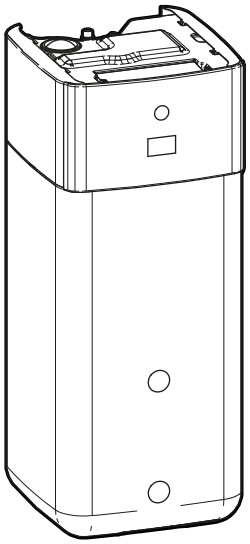
https://daikintechnicaldatahub.eu

# Montavimo vadovas

## Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



**EPSX(B)07P30+50A▲▼**
**EPSX(B)10P30+50A▲▼**
**EPSX(B)14P30+50A▲▼**

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

**v4.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)**

Montavimo vadovas
Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O

**Lietuvių**

# Turinys


1 Apie dokumentaciją 2
1.1 Apie šį dokumentą 2
2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos 3
3 Apie dėžę 4
3.1 Vidaus įrenginys 4
3.1.1 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas 5
3.1.2 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas 5
4 Įrenginio montavimas 5
4.1 Montavimo vietos paruošimas. 5
4.1.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai 5
4.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas 6
4.2.1 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas 6
4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas 7
4.3 Patalpos bloko įrengimas 8
4.3.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas 8
4.3.2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako 8
5 Vamzdžių montavimas 8
5.1 Vandens vamzdžių paruošimas 8
5.1.1 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas 9
5.2 Vandens vamzdžių prijungimas 10
5.2.1 Vandens vamzdžių prijungimas 10
5.2.2 Kaip prijungti papildomus vamzdžius 11
5.2.3 Kaip prijungti išsiplėtimo indą 12
5.2.4 Kaip užpildyti šildymo sistemą 12
5.2.5 Vandens sistemos apsauga nuo užšalimo 13
5.2.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake 13
5.2.7 Kaip užpildyti kaupimo baką 13
5.2.8 Vandens vamzdžių izoliavimas 14
6 Elektros instaliacija 14
6.1 Apie elektros atitiktį 14
6.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus 14
6.3 Vietos Įv./Išv. jungtys 14
6.4 Jungtys į vidaus įrenginį 16
6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko. 17
6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas 20
6.4.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas 21
6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) 22
6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas 22
6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai) 23
6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas 24
6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas 24
6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas 24
6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas 25
6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas 25
6.4.12 Atsieto apėjimo vožtuvo prijungimas 25
6.4.13 Kaip prijungti elektros skaitiklius 26
6.4.14 Apsauginio termostato prijungimas 26
6.4.15 Smart Grid 27
6.4.16 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą) 29
6.4.17 Eterneto kabelio ("Modbus" / LAN) prijungimas 29
6.4.18 Kaip prijungti saulės energijos įvestį 30
6.4.19 Dujų skaitiklio prijungimas 30
7 Konfigūracija 31
7.1 Sąrankos vediklis 31
[10.1] Vieta ir kalba 32
[10.2] NENAUDOJAMAS 32
[10.3] Laikas / data 32
[10.4] Sistema 1/4 32
[10.5] Sistema 2/4 33
[10.6] Sistema 3/4 33
[10.7] Sistema 4/4 33
[10.8] Atsarginis šildytuvas 33
[10.9] Pagrindinė zona 1/4 34
[10.10] Pagrindinė zona 2/4 34
[10.11] Pagrindinė zona 3/4 (Šildymo NOP kreivė) 35
[10.12] Pagrindinė zona 4/4 (Vėsinimo NOP kreivė) 35
[10.13] Papildoma zona 1/4 35
[10.14] Papildoma zona 2/4 35
[10.15] Papildoma zona 3/4 (Šildymo NOP kreivė) 35
[10.16] Papildoma zona 4/4 (Vėsinimo NOP kreivė) 35
[10.17] Sąrankos vediklis – DHW 1/2 35
[10.18] Sąrankos vediklis – DHW 2/2 35
[10.19] Sąrankos vediklis 35
7.2 Nuo oro priklausoma kreivė 35
7.2.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? 35
7.2.2 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas 36
7.3 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga 37
8 Įdiegimas į eksploataciją 37
8.1 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią 39
8.2 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti 40
8.2.1 Lauko įrenginio (kompresoriaus) atblokavimas 40
8.2.2 Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas 42
8.2.3 Vartotojo sąsajos programinės įrangos atnaujinimas 43
8.2.4 Oro išleidimas 43
8.2.5 Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas 44
8.2.6 Pavaros bandomasis paleidimas 44
8.2.7 Kaip atlikti bandomąjį paleidimą 45
8.2.8 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas 46
9 Perdavimas vartotojui 47
10 Techniniai duomenys 49
10.1 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys 49
10.2 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys 50


# 1 Apie dokumentaciją

## 1.1 Apie šį dokumentą

**Tikslinė auditorija**

Įgaliotieji montuotojai

**Programinės įrangos versija**

Šiame dokumente pateikti nustatymai taikomi naudotojo sąsajos programinei įrangai **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). Norėdami sužinoti savo naudotojo sąsajos programinės įrangos versiją, eikite į [6.6.6]: `Informacija > Apie > MMI mikroprograminės įrangos versija`.

**Dokumentacijos rinkinys**

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

- **Bendrosios atsargumo priemonės:**
  - Saugos instrukcijos, kurias turite perskaityti prieš montuodami
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Eksploatavimo vadovas:**
  - Trumpas bazinio naudojimo vadovas
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)

- **Vartotojo informacinis vadovas:**
  - Išsamios bazinio ir pažangesnio naudojimo instrukcijos ir papildoma informacija
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje https://www.daikin.eu. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **Montavimo vadovas – lauko įrenginys:**
  - Montavimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis (lauko įrenginio dėžėje)
- **Montavimo vadovas – vidaus įrenginys:**
  - Montavimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Montuotojo informacinis vadovas:**
  - Pasiruošimas montuoti, gera praktika, baziniai duomenys, …
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje https://www.daikin.eu. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **Konfigūracijos informacinis vadovas:**
  - sistemos konfigūracija.
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje https://www.daikin.eu. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **Papildomos įrangos priedų knyga:**
  - Papildoma informacija apie papildomos įrangos montavimą
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje) + skaitmeniniai failai svetainėje https://www.daikin.eu. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.

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

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

**Techniniai inžineriniai duomenys**

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

**Interaktyvios priemonės**

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

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Centrinė įrenginio techninių specifikacijų svetainė, naudingos priemonės, skaitmeniniai ištekliai ir t. t.
  - Viešai prieinamas per https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Priemonių, leidžiančių stebėti ir registruoti Daikin Altherma 4 veiklos duomenis, centras.
  - Daugiau informacijos žr. skyriuje Daikin Altherma 4 stebėjimo priemonės (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Heating Solutions Navigator**
  - Skaitmeninių priemonių rinkinys, kuriame yra įvairių priemonių, padedančių montuojant ir konfigūruojant šildymo sistemas.
  - Norint gauti prieigą prie Heating Solutions Navigator, būtina užsiregistruoti platformoje Stand By Me. Daugiau informacijos pateikiama adresu https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilioji programėlė montuotojams ir techninės priežiūros specialistams, kurią naudojant galima užregistruoti, sukonfigūruoti šildymo sistemas ir šalinti joje atsirandančias triktis.
  - Norėdami atsisiųsti mobiliąją programėlę iOS ir Android įrenginiams, naudokite toliau pateiktus QR kodus. Norint gauti prieigą prie programėlės, būtina užsiregistruoti platformoje Stand By Me.

App Store Google Play

# 2 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

**Montavimo vieta (žr. "4.1 Montavimo vietos paruošimas." [▸ 5])**

**ĮSPĖJIMAS**
Kad įrenginys būtų sumontuotas tinkamai, išlaikykite šiame vadove nurodytus techninei priežiūrai skirtos erdvės matmenis. Žr. "4.1.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [▸ 5].

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

**Įrenginio atidarymas ir uždarymas (žr. "4.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas" [▸ 6])**

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

**Vidaus įrenginio montavimas (žr. "4.3 Patalpos bloko įrengimas" [▸ 8])**

**ĮSPĖJIMAS**
Vidaus įrenginį montuoti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "4.3 Patalpos bloko įrengimas" [▸ 8].

**Vamzdelių montavimas (žr. "5 Vamzdžių montavimas" [▸ 8])**

**ĮSPĖJIMAS**
Vietinis vamzdynas TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "5 Vamzdžių montavimas" [▸ 8].

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**
Pripildymo metu vanduo gali išbėgti per bet kurią nuotėkio vietą, o patekęs ant dalių, kuriomis teka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgį.
- Prieš pildydami, išjunkite įrenginį.
- Po pirmojo pripildymo ir prieš įjungdami įrenginį maitinimo tinklo jungikliu patikrinkite, ar visos elektros dalys ir prijungimo taškai yra sausi.

**ĮSPĖJIMAS**
Į vandenį NEGALIMA pilti neužšąlančių tirpalų (pvz., glikolio).

**Elektros instaliacija (žr. "6 Elektros instaliacija" [▸ 14])**

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

**ĮSPĖJIMAS**

Elektros instaliaciją BŪTINA atlikti pagal nurodymus, pateiktus:

- Šiame vadove. Žr. "6 Elektros instaliacija" [▸ 14].
- Elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "10.2 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys" [▸ 50].

**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.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.

**ATSARGIAI**

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

**ATSARGIAI**

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

**INFORMACIJA**

Išsamesnės informacijos apie saugiklių vardinius parametrus, saugiklių tipus ir pertraukiklių vardinius parametrus žr. "6 Elektros instaliacija" [▸ 14].

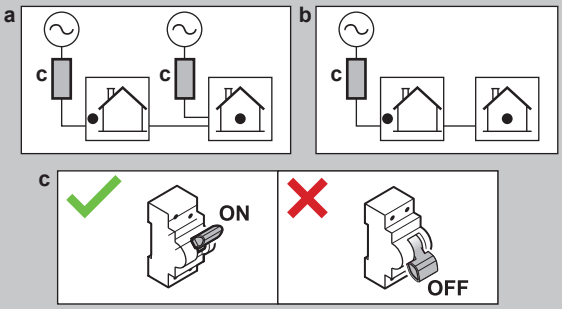
**Įdiegimas į eksploataciją (žr. "8 Įdiegimas į eksploataciją" [▸ 37])**

**ĮSPĖJIMAS**

Atidavimas eksploatuoti TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "8 Įdiegimas į eksploataciją" [▸ 37].

**ĮSPĖJIMAS**

Po įdiegimo į eksploataciją NEIŠJUNKITE įrenginių pertraukiklių (**c**), kad apsauga išliktų įjungta. Jei vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai (**a**), yra du pertraukikliai. Jei vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio (**b**), yra vienas pertraukiklis.




# 3 Apie dėžę

Atminkite, kad:

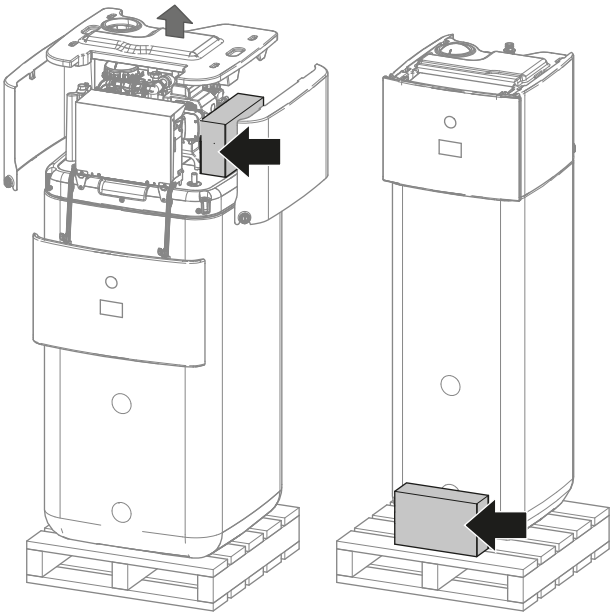
- Pristatytą įrenginį BŪTINA patikrinti, ar jis nepažeistas ir ar sukomplektuotas. Apie bet kokius pažeidimus ar trūkstamas dalis BŪTINA iš karto informuoti vežėjo pretenzijų nagrinėjimo agentą.
- Neišpakuotą įrenginį reikia prinešti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.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

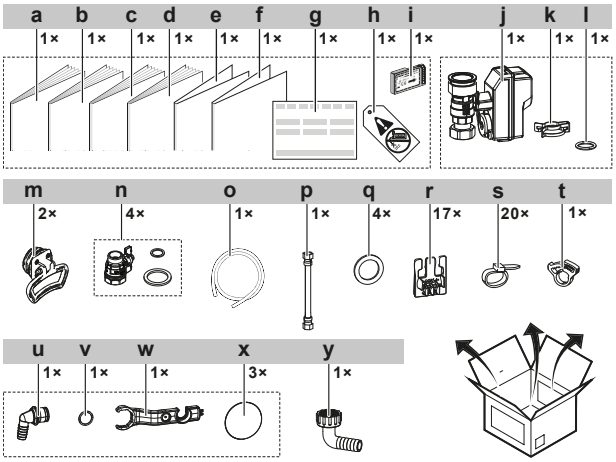
## 3.1 Vidaus įrenginys

**INFORMACIJA**

Vidaus įrenginys pristatomas su užrakintais fiksatoriais. Prieš pradėdami montuoti vidaus įrenginį, atrakinkite fiksatorius. Galutinai sumontavus vidaus įrenginį, galo nebebūti galimybės prieiti prie galinių fiksatorių. (žr. "4.2.1 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▸ 6]).

### 3.1.1 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas





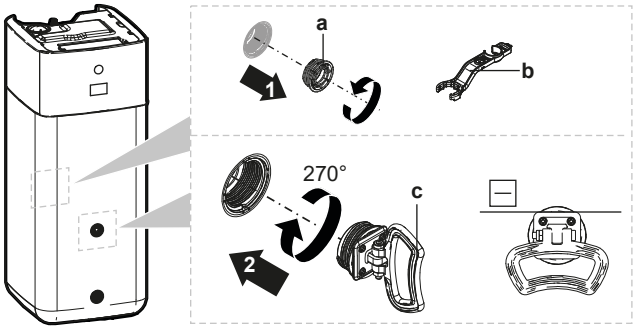

- **a** Vidaus įrenginio montavimo vadovas
- **b** Eksploatavimo vadovas
- **c** Bendrosios atsargumo priemonės
- **d** Papildomos įrangos priedų knyga
- **e** Priedas – BRC1HH* mikroprograminės įrangos atnaujinimas
- **f** Priedas – "Triman"
- **g** Atitikties deklaracija
- **h** Draudimo naudoti glikolį žyma (tvirtinama prie lauko vamzdyno netoli užpildymo vietos)
- **i** WLAN kasetė
- **j** Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)
- **k** Greitoji apkaba
- **l** Žiedinis tarpiklis
- **m** Rankenos (reikalingos tik gabenant)
- **n** Uždarymo vožtuvas su plokščiais tarpikliais
- **o** Išleidimo padėklo žarna
- **p** Lanksti žarna (išsiplėtimo indui)
- **q** DHW plokšti tarpikliai
- **r** Kabelio fiksatorius įtempimui sumažinti
- **s** Kabelių sąvarža
- **t** Išleidimo padėklo žarnos veržiklis
- **u** Persipylimo jungtis
- **v** Žiedinis tarpiklis
- **w** Surinkimo veržliaraktis
- **x** Srieginis dangtelis
- **y** Išleidimo žarnos jungties magnetinis filtras

### 3.1.2 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas

Įrenginį neškite už rankenų, esančių galinėje ir priekinėje dalyse.

**PRANEŠIMAS**

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




- **a** Uždaromasis varžtas
- **b** Surinkimo veržliaraktis
- **c** Rankena

1. Atidarykite uždaromuosius varžtus, esančius bako priekyje ir gale.
2. Įstatykite rankenas horizontaliai ir pasukite 270° kampu.
3. Neškite įrenginį už rankenų.
4. Nunešę įrenginį, nuimkite rankenas, vėl įstatykite uždaromuosius varžtus ir uždėkite srieginius dangtelius ant varžtų.

# 4 Įrenginio montavimas

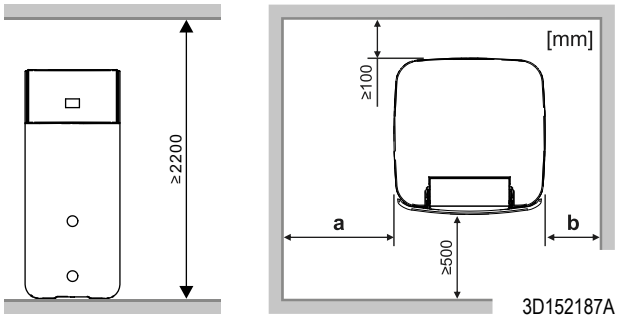
## 4.1 Montavimo vietos paruošimas.

### 4.1.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai

- 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 ruoša: 5~35°C.
- Atsižvelkite į šias atstumų montuojant rekomendacijas:

**ATSARGIAI**

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




| Patalpos aukštis | a | b |
|---|---|---|
| 2200−2300 mm | ≥400 mm | ≥400 mm |
| ≥2300 mm | ≥400 mm | ≥100 mm |

**INFORMACIJA**

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

**INFORMACIJA**

Jei montavimo erdvė ribota, prieš sumontuodami įrenginį galutinėje vietoje atlikite šiuos dalykus: "4.3.2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 8].

- Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

| | |
|---|---|
| Maksimalus vidaus įrenginio ir lauko įrenginio aukščių skirtumas | 10 m |
| Maksimalus vandens vamzdžių ilgis (vienos linijos) tarp vidaus įrenginio ir lauko įrenginio, jei naudojamas… | |
| EPSKS04+06 | |
| 1" lauko vamzdynas | 20 m[(a)(b)] |
| EPSKS07 | |
| 1" lauko vamzdynas | 7 m[(a)(b)] |
| 1 1/4" lauko vamzdynas | 20 m[(a)(b)] |
| EPSK06~14A | |
| 1" lauko vamzdynas | 5 m[(a)(c)] |
| 1 1/4" lauko vamzdynas | 20 m[(a)(b)] |
| 1 1/2" lauko vamzdynas + V3 lauko modelis (1N~) | 30 m[(a)(b)] |
| 1 1/2" lauko vamzdynas + W1 lauko modelis (3N~) | 50 m[(a)(b)] |

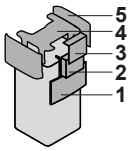
(a) Tikslų vandens vamzdžių ilgį galima nustatyti naudojant priemonę "Hydronic Piping Calculation". Priemonė "Hydronic Piping Calculation" yra naršyklės "Heating Solutions Navigator" dalis. Šią naršyklę galima rasti https://professional.standbyme.daikin.eu. Jei neturite prieigos prie "Heating Solutions Navigator", kreipkitės į pardavėją.

(b) 8 lankai

(c) 6 lankai

## 4.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas

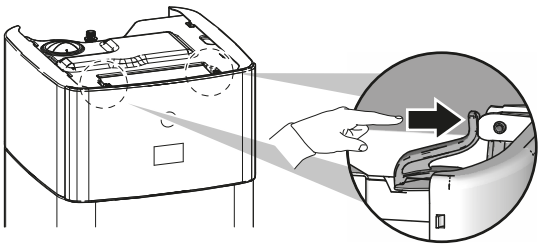
### 4.2.1 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas



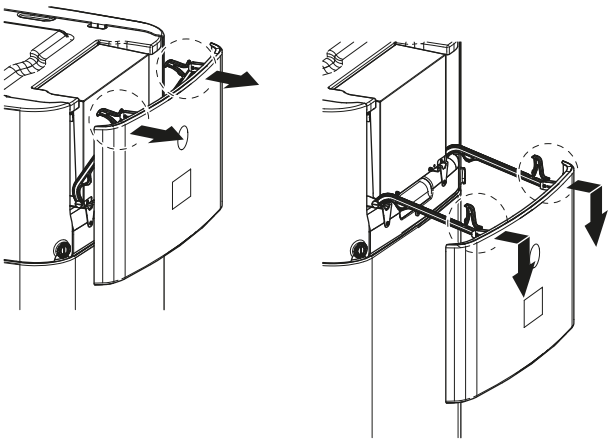

1 Vartotojo sąsajos skydas
2 Jungiklių dėžutė
3 Jungiklių dėžutės dangtelis
4 Viršutinis dangtis
5 Šoninis skydas

**Nuleiskite vartotojo sąsajos skydą**

1 Atlaisvinkite vartotojo sąsajos skydo viršuje esančius fiksatorius.



2 Abiem rankomis nuleiskite vartotojo sąsajos skydą žemyn.

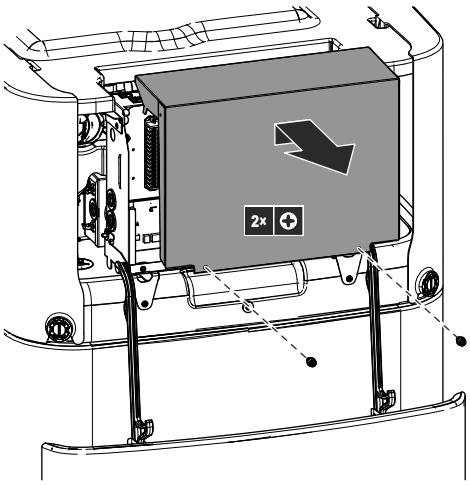


**Atidarykite jungiklių dėžutės dangtį**

1 Atlaisvinkite varžtus ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtelį.

**PRANEŠIMAS**

NEGALIMA pažeisti ar išimti jungiklių dėžutės putplasčio sandariklio.



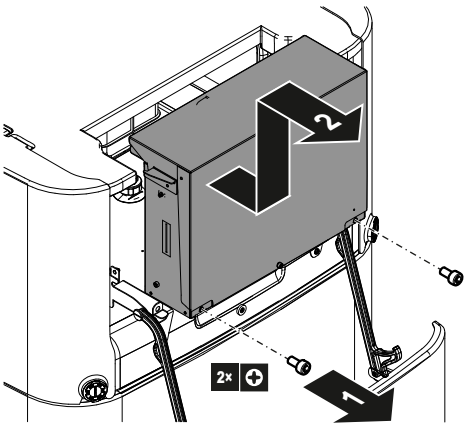

**Nuleiskite jungiklių dėžutę ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtį**

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

**Prielaida:** Vartotojo sąsajos skydas nuleistas.

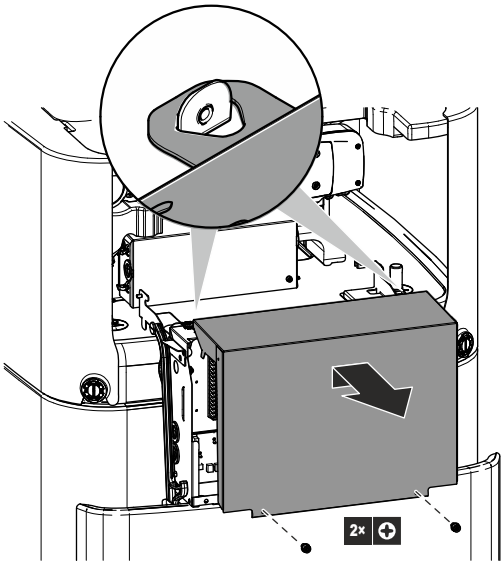
1 Atlaisvinkite jungiklių dėžutės varžtus.

2 Pakelkite jungiklių dėžutę.




3 Nuleiskite jungiklių dėžutę.

4 Atlaisvinkite varžtus ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtelį.



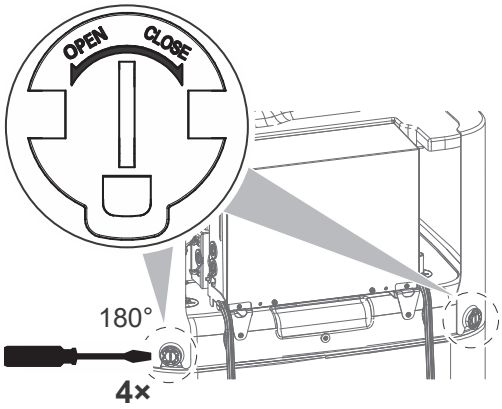

**Nuimkite viršutinį dangtį**

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

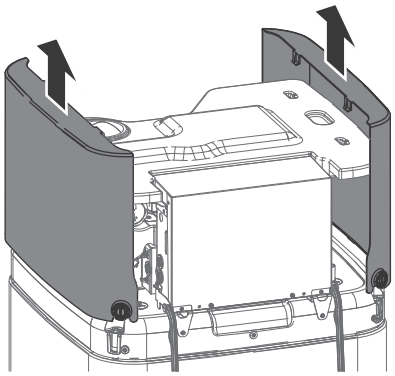
- DB rinkinio montavimas
- Išsiplėtimo indo montavimas
- Užpildykite šildymo sistemą

**Prielaida:** Vartotojo sąsajos skydas nuleistas.

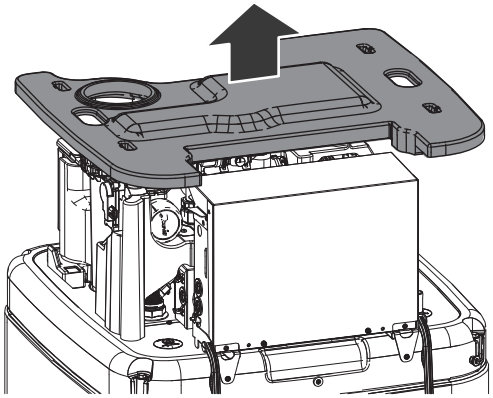
1 Atsuktuvu atrakinkite šoninių skydų fiksatorius.

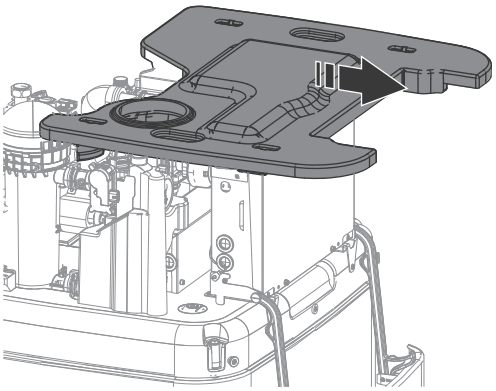



2 Pakelkite šoninius skydus.



3 Nuimkite viršutinį dangtį





### 4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas

1 Uždėkite viršutinį dangtį ant įrenginio viršaus.

2 Užkabinkite šoninius skydus ant viršutinio dangčio.

3 Patikrinkite, ar šoninio skydo kabliai teisingai įsistatė į viršutinio dangčio išpjovas.

4 Patikrinkite, ar šoninių skydų fiksatoriai užėjo ant katilo kištukų.

5 Užrakinkite šoninių skydų fiksatorius.

6 Uždenkite jungiklių dėžutės dangtelį.

7 Įdėkite jungiklių dėžutę atgal į vietą.

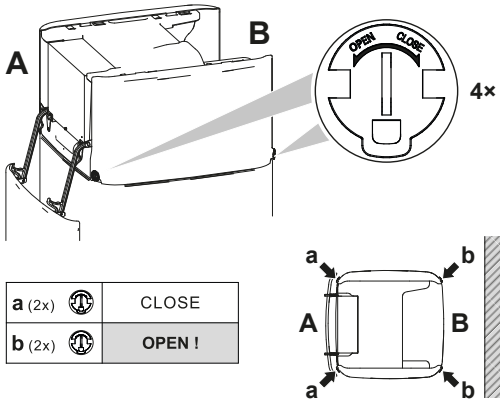
8 Uždarykite vartotojo sąsajos skydą.

**PRANEŠIMAS**

Uždarydami vidaus įrenginį, pasirūpinkite, kad priveržimo sukimo momentas NEVIRŠYTŲ 2,9 N•m.

**PRANEŠIMAS**

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



## 4.3 Patalpos bloko įrengimas

### 4.3.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas

1 Nukelkite vidaus įrenginį nuo padėklo ir padėkite ant grindų. Taip pat žr. "3.1.2 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas" [▶ 5].

2 Prijunkite išleidimo žarną prie nuotako. Žr. "4.3.2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 8].

3 Įstumkite vidaus įrenginį į vietą.

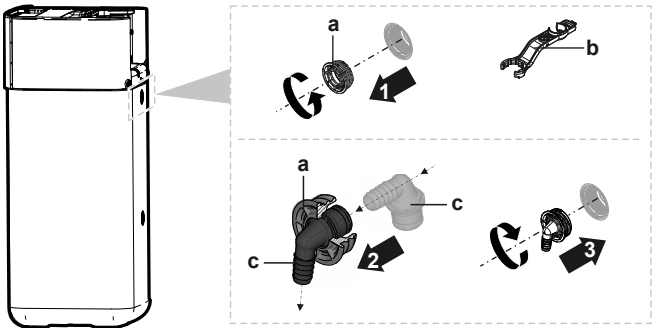
**PRANEŠIMAS**

**Horizontalumas.** Pasirūpinkite, kad įrenginys būtų sumontuotas lygiai.

### 4.3.2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako

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

1 Atidarykite uždaromąjį varžtą.




a Uždaromasis varžtas
b Surinkimo veržliaraktis
c Persipylimo jungtis

2 Įstatykite persipylimo jungtį į uždaromąjį varžtą.

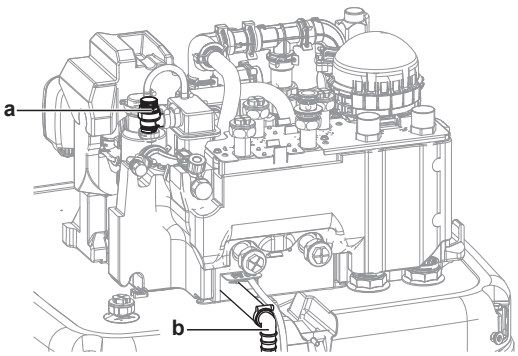
3 Užfiksuokite persipylimo jungtį.

4 Prijunkite išleidimo žarną prie persipylimo jungties.

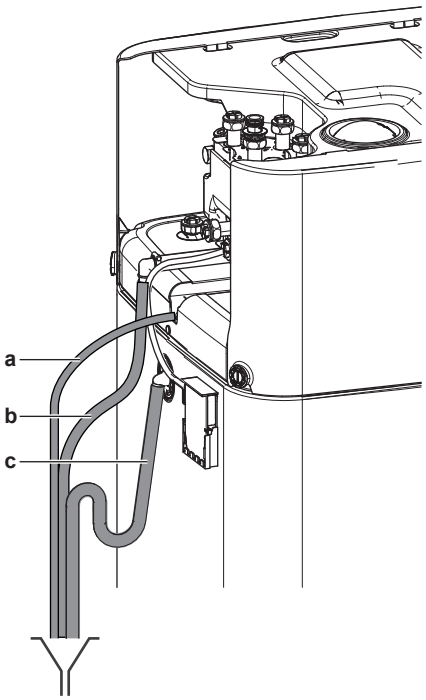
5 Prijunkite išleidimo žarną prie tinkamo nuotako. Įsitikinkite, kad vanduo prateka per išleidimo žarną. Įsitikinkite, kad vandens lygis negali pakilti virš persipylimo.

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

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




a Slėgio mažinimo vožtuvas
b Slėgio mažinimo vožtuvo jungtis




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

# 5 Vamzdžių montavimas

## 5.1 Vandens vamzdžių paruošimas

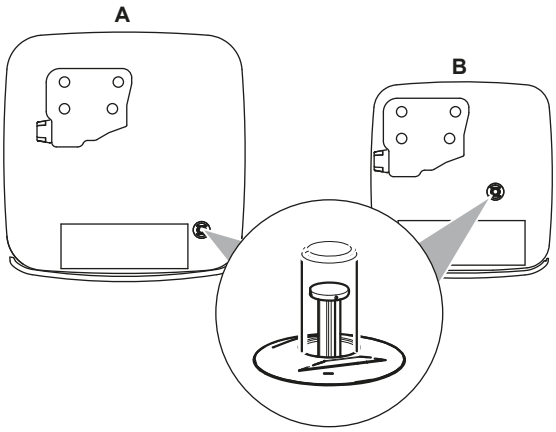
**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

**Vandens sistemos reikalavimai.** Būtina laikytis toliau išdėstytų reikalavimų dėl vandens slėgio ir vandens temperatūros. Apie papildomus vandens sistemos reikalavimus žr. montuotojo informaciniame vadove.

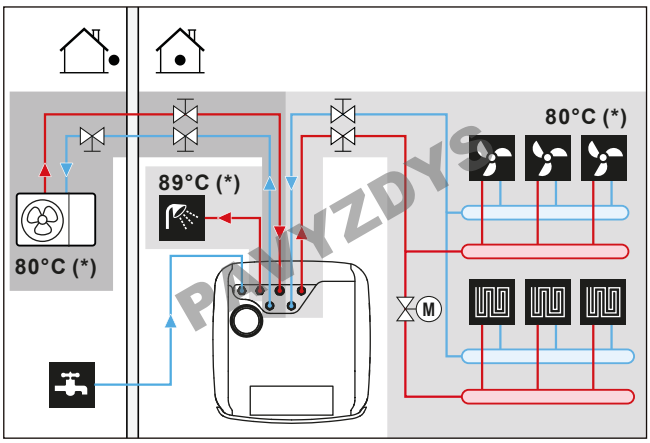
- **Vandens slėgis – buitinio karšto vandens katilas.** Didžiausias vandens slėgis yra 10 bar (=1,0 MPa), jis turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus. Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus (žr. "5.2.1 Vandens vamzdžių prijungimas" [▶ 10]). Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vandens slėgis – erdvės šildymo/vėsinimo sistema.** Didžiausias vandens slėgis yra 3 barai (=0,3 MPa). Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus. Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar (=0,1 MPa).
- **Vandens slėgis – kaupimo bakas.** Vanduo kaupimo bake nėra laikomas padidinus slėgį. Todėl kasmet reikia vizualiai patikrinti vandens lygį kaupimo bake, naudojant lygio indikatorių.




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

**INFORMACIJA**

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




(*) Maksimali temperatūra vamzdžiams ir priedams

**INFORMACIJA**

Didžiausią ištekančio vandens temperatūrą lemia nustatymas [3.12] `Perkaitimo nuostatis`. Ši riba apibrėžia didžiausią ištekančio vandens temperatūrą **sistemoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, didžiausias IVT nustatymas taip pat bus sumažintas 5°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

Maksimalią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje** lemia nustatymas [1.19] `Vandens sistemos perkaitimas`, tik jeigu įjungtas [3.13.5] `Sumontuotas dviejų zonų rinkinys`. Ši riba apibrėžia didžiausią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, didžiausias IVT nustatymas taip pat bus sumažintas 5°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

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

  Jei savybės neatitinka minimalių reikalavimų, reikia imtis tinkamų kokybės pagerinimo priemonių.

### 5.1.1 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas

Norėdami įsitikinti, kad įrenginys tinkamai veikia:

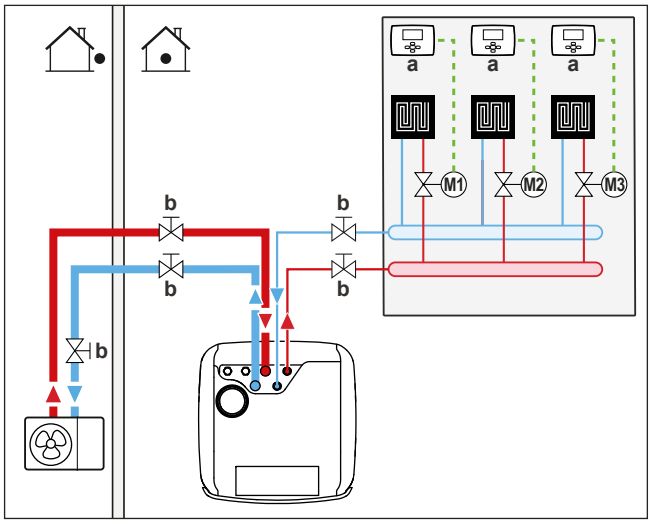
- BŪTINAI patikrinkite minimalų vandens tūrį ir minimalų srauto intensyvumą.

**Minimalus vandens tūris**

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

| Jei… | Tada (MINIMALUS / REKOMENDUOJAMAS)[(a)] vandens tūris yra… |
|---|---|
| Vėsinimo režimas | ▪ EPSX(B)07 atveju: 13 l / 13 l<br>▪ EPSX(B)10 atveju: 25 l / 25 l<br>▪ EPSX(B)14 atveju: 30 l / 30 l |
| Šildymas/atšildymas | ▪ EPSX(B)07 atveju: 0 l / 13 l<br>▪ EPSX(B)10 atveju: 0 l / 55 l<br>▪ EPSX(B)14 atveju: 20 l / 55 l |

(a)
- Jei išlaikomas tik **MINIMALUS** vandens tūris: esant dalinei apkrovai (pvz., kai uždaryti tam tikri šildymo įrenginiai, dėl ko sumažėja turimas vandens tūris), katile prasidės atitirpinimo ciklai. Tai gali turėti neigiamą poveikį tiek patalpų šildymui, tiek buitinio karšto vandens tiekimui.
- Jei išlaikomas **REKOMENDUOJAMAS** vandens tūris: sumažėja atšildymo ciklų skaičius katile. Dėl to tai neturi jokio papildomo poveikio patalpų šildymui ar buitinio karšto vandens tiekimui.




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

**Minimalus srauto stiprumas**

Patikrinkite, ar sistemoje visomis sąlygomis užtikrinamas minimalus srauto intensyvumas.

| Jei veikia… | Tada…[(a)] |
|---|---|
| Vėsinimo/šildymo paleidimo/atitirpinimo/atsarginio šildytuvo režimas | Minimalus **REIKALINGAS** srauto intensyvumas yra:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 22 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 24 l/min |

| Jei veikia… | Tada…[a] |
|---|---|
| Buitinio karšto vandens ruošimas | Minimalus **REKOMENDUOJAMAS** srauto intensyvumas yra:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 25 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 25 l/min |

[a] • Minimalus **REIKALINGAS** srauto intensyvumas = minimalus srauto intensyvumas, reikalingas patikimam veikimui be sutrikimų užtikrinti.
• Minimalus **REKOMENDUOJAMAS** srauto intensyvumas = minimalus srauto intensyvumas, rekomenduojamas siekiant užtikrinti optimalų sistemos veikimą.

**PRANEŠIMAS**

Kai cirkuliaciją visuose arba konkrečiuose erdvės šildymo kontūruose kontroliuoja nuotoliniu būdu valdomi vožtuvai, svarbu užtikrinti minimalų **REIKALINGĄ** srauto intensyvumą, net jei visi vožtuvai uždaryti. Jeigu minimalaus **REIKALINGO** srauto intensyvumo pasiekti nepavyksta, rodoma srauto klaida 7H.

Daugiau informacijos žr. montuotojo informaciniame vadove.

Žr. rekomenduojamą procedūrą, aprašytą "8.2 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti" [▶ 40].

## 5.2 Vandens vamzdžių prijungimas

### 5.2.1 Vandens vamzdžių prijungimas

**PRANEŠIMAS**

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

Pristatomas kaip priedas:

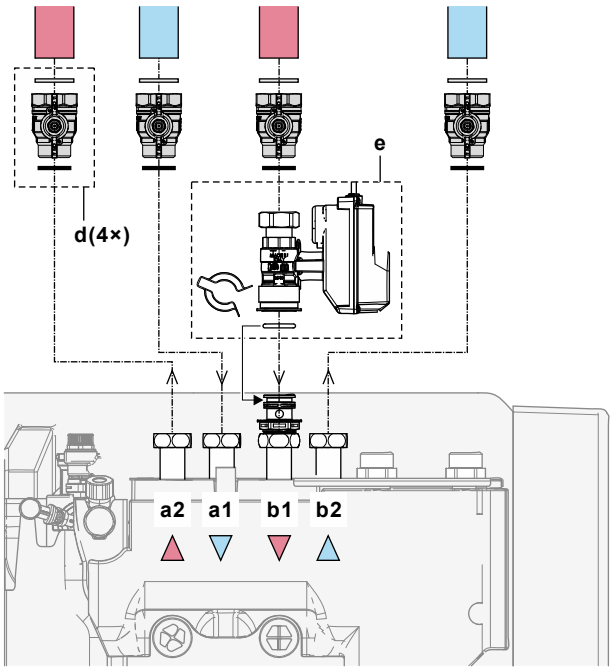
| | |
|---|---|
| 1 paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) (žiedinis tarpiklis ir greitoji apkaba) | Kad aušalas nepatektų į vidaus įrenginį, esant lauko įrenginio aušalo nuotėkiui. |
| 4 uždarymo vožtuvai (+ plokšti tarpikliai) | Aptarnavimui ir priežiūrai palengvinti. |

**PRANEŠIMAS**

Montuodami uždarymo vožtuvus įsitikinkite, kad uždarymo vožtuvo rankenos priekinė dalis būtų nukreipta atgal link įrenginio, kad išvengtumėte susidūrimo su viršutiniu dangčiu. Tai ypač svarbu, kai lauko vamzdynai pirmiausia prijungiami prie uždarymo vožtuvų.

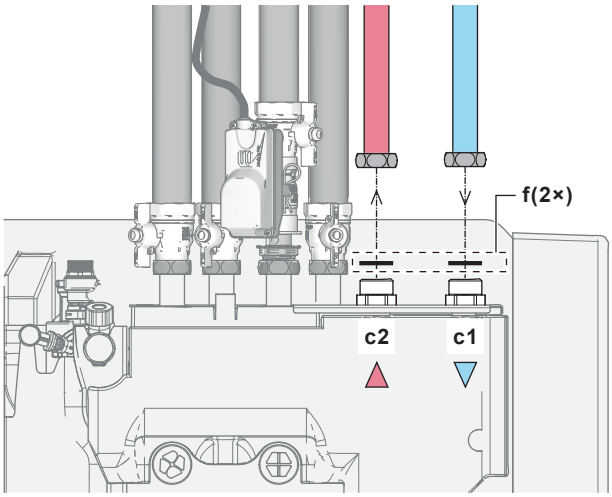
1 Sumontuokite paprastai uždarytą uždarymo vožtuvą (įleidimo nuotėkio sustabdymas) su žiediniu tarpikliu ir greitąja apkaba. (Prijunkite laidus, žr. "6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)" [▶ 22]).

2 Sumontuokite uždarymo vožtuvus su plokščiais tarpikliais:



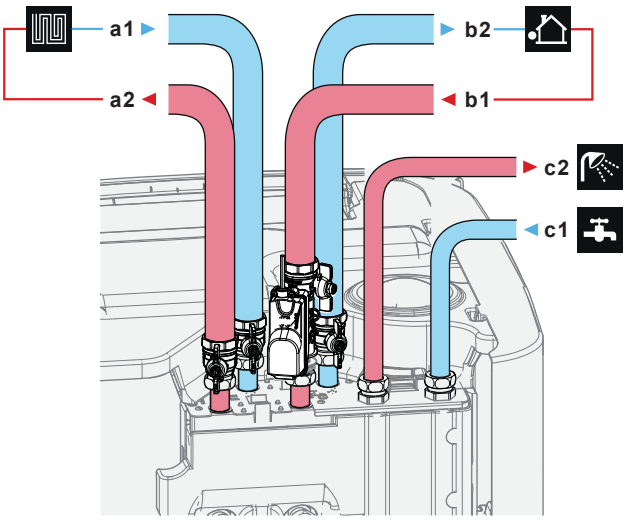

**a1** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS
**a2** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS
**b1** Vandens ĮLEIDIMAS iš lauko įrenginio
**b2** Vandens IŠLEIDIMAS į lauko įrenginį
**d** Uždarymo vožtuvas su plokščiais tarpikliais
**e** Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) su greitąja apkaba ir žiediniu tarpiklis

3 Sumontuokite buitinio vandens vamzdžius naudodami specialius plokščius DWH tarpiklius:



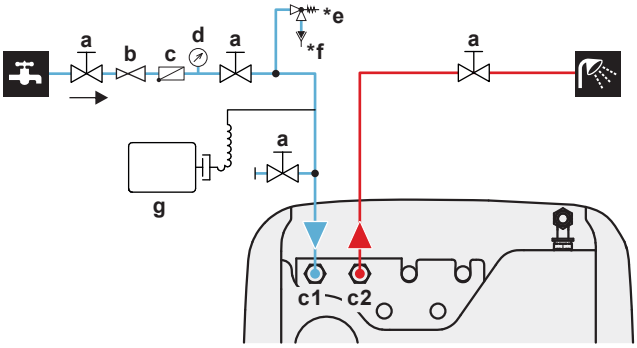

**c1** DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS
**c2** DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS
**f** DHW plokšti tarpikliai

4 Vamzdynas įrengiamas taip:




- **a1** Patalpų šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (lizdinė)
  - EPSX(B)07: 1"
  - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- **a2** Patalpų šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (lizdinė)
  - EPSX(B)07: 1"
  - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- **b1** Vandens ĮLEIDIMAS iš lauko įrenginio (lizdinė)
  - EPSX(B)07: 1"
  - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- **b2** Vandens IŠLEIDIMAS į lauko įrenginį (lizdinė)
  - EPSX(B)07: 1"
  - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- **c1** DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (kištukinė, 1 ")
- **c2** DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (kištukinė, 1 ")

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




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

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

**PRANEŠIMAS**

Visuose vietos sistemos aukščiausiuose taškuose sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.

Jei per šiuos aukščiausius taškus oras nėra tinkamai išleidžiamas ir jei sistemoje ar lauko vamzdynuose yra teršalų (t. y. dumblo ir mikrobiologinių organizmų, kurie sukuria biologinę plėvelę ir dujas), tai gali sukelti netyčinį vidaus įrenginio dujų jutiklio suveikimą. Dėl to atsiranda klaida A0-02, ir įrenginys automatiškai sustabdomas. Klaidą A0-02 gali pašalinti tik išmokyti montuotojai, turintys reikiamas kompetencijas, nes ši procedūra apima Digital Key sukūrimą.

**PRANEŠIMAS**

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

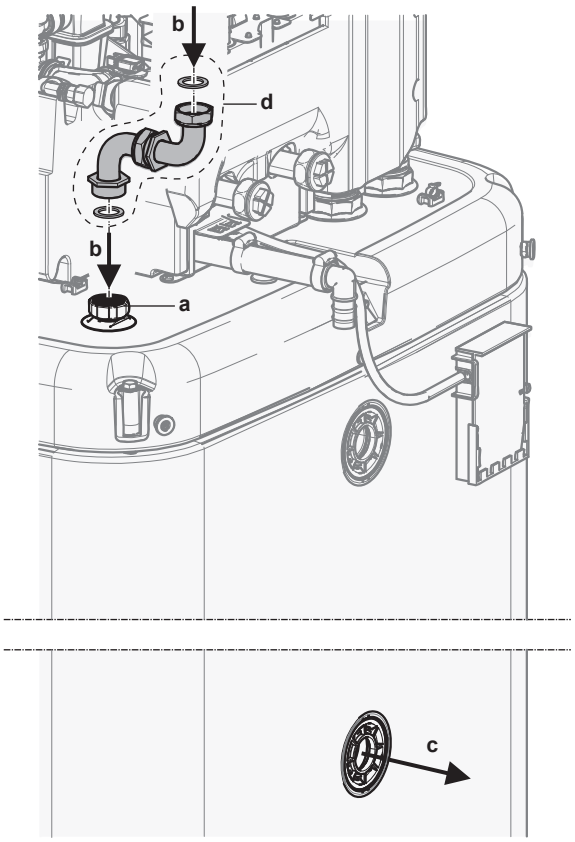
**PRANEŠIMAS**

- Kaupimo bako atitekančio šalto vandens įleidimo vamzdžio prijungimo vietoje reikia sumontuoti išleidimo prietaisą ir slėgio mažinimo prietaisą.
- Siekiant išvengti atbulinio įsiurbimo, kaupimo bako vandens įleidimo vietoje rekomenduojama sumontuoti atbulinį vožtuvą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus. Užtikrinkite, kad jis NEBŪTŲ tarp slėgio mažinimo vožtuvo ir kaupimo bako.
- Ant šalto vandens įleidimo vamzdžio rekomenduojama sumontuoti slėgio mažinimo vožtuvą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus.
- Ant šalto vandens įleidimo vamzdžio rekomenduojama sumontuoti išsiplėtimo indą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus.
- Rekomenduojama sumontuoti slėgio mažinimo vožtuvą aukštesnėje vietoje negu kaupimo bako viršus. Šylant kaupimo bakui vanduo plečiasi ir be slėgio mažinimo vožtuvo buitinio karšto vandens šilumokaičio vandens slėgis bake gali viršyti projektinį slėgį. Be to, aukštas slėgis gali pakenkti ir išorinei prie katilo sumontuotai įrangai (vamzdžiams, maišytuvams ir t. t.). Siekiant to išvengti, reikia sumontuoti slėgio mažinimo vožtuvą. Apsauga nuo viršslėgio priklauso nuo išorėje sumontuoto slėgio mažinimo vožtuvo. Jei jis NEVEIKIA tinkamai, gali atsirasti vandens nuotėkis. Kad būtų užtikrintas tinkamas veikimas, reikia reguliariai prižiūrėti.

## 5.2.2 Kaip prijungti papildomus vamzdžius

### Kaip prijungti atgalinio sutekėjimo vamzdžius

**1** Vamzdynas įrengiamas taip:

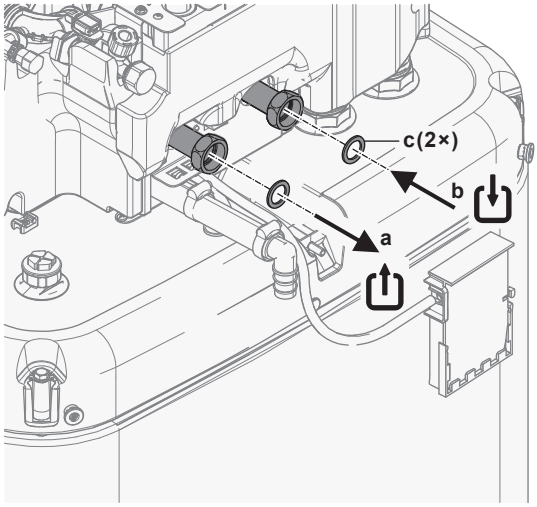



**a** Atgalinio sutekėjimo jungtis
**b** Atgalinis sutekėjimas – vandens ĮLEIDIMAS
**c** Atgalinis sutekėjimas – vandens IŠLEIDIMAS
**d** Atgalinio sutekėjimo jungties rinkinys (EKECDBCO3A*)

**Kaip prijungti dvejopo šildymo vamzdžius**

Jei katilo viduje yra dvejopo šildymo įrenginys su šilumokaičiu.

**2** Vamzdynas įrengiamas taip:

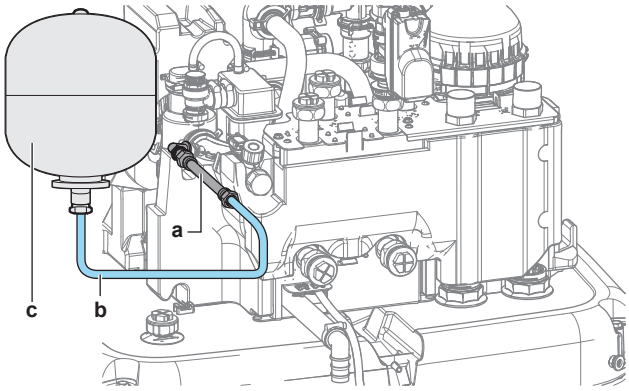



**a** Dvejopas šildymas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1 ")
**b** Dvejopas šildymas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1 ")
**c** DHW plokšti tarpikliai (pristatomi kaip priedas)

### 5.2.3 Kaip prijungti išsiplėtimo indą

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

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




**a** Lanksti žarna (pristatoma kaip priedas)
**b** Žarna (įsigyjama atskirai)
**c** Išsiplėtimo indas (įsigyjamas atskirai)

### 5.2.4 Kaip užpildyti šildymo sistemą

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

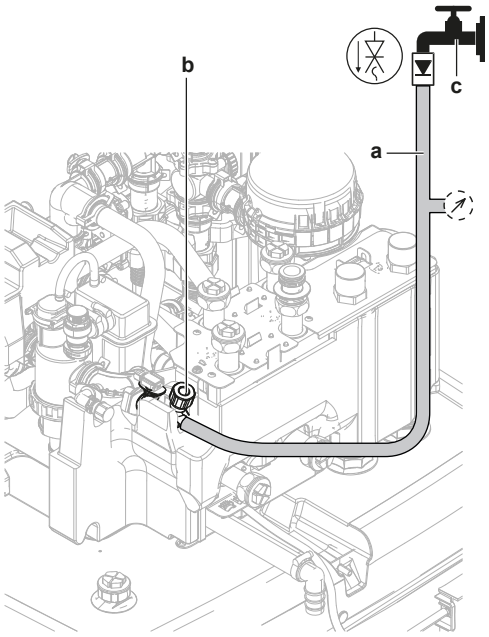
Pripildymo metu vanduo gali išbėgti per bet kurią nuotėkio vietą, o patekęs ant dalių, kuriomis teka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgį.

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

**PRANEŠIMAS**

Pildydami šildymo sistemą patikrinkite vandens slėgį buitinio vandentiekio sistemoje. Jei buitinio vandentiekio slėgis didesnis nei 3 bar (= 0,3 MPa), sumontuokite slėgio mažinimo vožtuvą ir apribokite vandens slėgį iki ne daugiau kaip 3 bar (= 0,3 MPa).

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




**a** Žarna su atbuliniu vožtuvu (1/2") ir išoriniu manometru (įsigyjamu atskirai)
**b** Pripildymo bei išleidimo vožtuvas
**c** Vandens čiaupas

**2** Atsukite vandens čiaupą.

3 Atsukite pripildymo bei išleidimo vožtuvą ir stebėkite manometrą.

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

5 Užsukite vandens čiaupą. Laikykite atsuktą pripildymo ir išleidimo vožtuvą, jei po oro išleidimo iš sistemos prireiktų pakartoti pripildymo procedūrą. Žr. "8.2.4 Oro išleidimas" [▶ 43].

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

### 5.2.5 Vandens sistemos apsauga nuo užšalimo

#### Apie apsaugą nuo užšalimo

Šaltis gali sugadinti sistemą. Siekiant išvengti hidraulinių komponentų užšalimo, įrenginyje yra šios priemonės:

- Programinė įranga turi specialias apsaugos nuo užšalimo funkcijas, tokias kaip vandens vamzdžių užšalimo prevencija, kurios įjungia siurblį esant žemai temperatūrai. Tačiau, nutrūkus maitinimui, šios funkcijos neužtikrina apsaugos.
- Lauko įrenginyje sumontuoti du gamykliniai apsaugos nuo užšalimo vožtuvai. Apsaugos nuo užšalimo vožtuvai išleidžia vandenį iš lauko įrenginio, kol jis neužšalo ir nesugadino įrenginio. Taip išvengiama R290 nuotėkio iš lauko įrenginio. **Pastaba:** gamykloje sumontuoti apsaugos nuo užšalimo vožtuvai skirti lauko įrenginiui, o ne lauko vamzdynams apsaugoti.

Norėdami užtikrinti lauko apsaugą, sumontuokite **papildomus apsaugos nuo užšalimo vožtuvus** visuose žemiausiuose lauko vamzdynų taškuose. Šiuos sumontuotus apsaugos nuo užšalimo vožtuvus izoliuokite panašiai kaip vandens vamzdžius, bet NEGALIMA izoliuoti šių vožtuvų įleidimo ir išleidimo.

Arba galima įrengti **paprastai uždarytus vožtuvus** (esančius patalpose netoli vamzdynų įėjimo ir išėjimo taškų). Šie vožtuvai gali neleisti iš vidaus vamzdyno ištekėti visam vandeniui atsidarius apsaugos nuo užšalimo vožtuvams. **Pastaba:** Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas, kuris tiekiamas kaip priedas kartu su vidaus įrenginiu ir kurį saugos sumetimais privaloma sumontuoti ant vidaus įrenginio (įvado nesandarumo ribotuvas), NEAPSAUGO nuo vandens išleidimo iš vidaus vamzdyno, kai atsidaro apsaugos nuo užšalimo vožtuvai. Tam reikalingi papildomi paprastai uždaryti vožtuvai (pasirinktiniai).

Daugiau informacijos ieškokite montuotojo informaciniame vadove.

**PRANEŠIMAS**

Kai yra sumontuoti apsaugos nuo užšalimo vožtuvai, mažiausią vėsinimo temperatūros vertę (numatytoji=7°C) nustatykite bent 2°C aukštesnę nei maksimali apsaugos nuo užšalimo vožtuvų atidarymo temperatūra (gamykloje sumontuotų apsaugos nuo užšalimo vožtuvų atidarymo temperatūra yra 3°C ±1).

Jei mažiausią vėsinimo temperatūros vertę nustatysite mažesnę už saugią vertę (t. y. maksimali apsaugos nuo užšalimo vožtuvų atidarymo temperatūra + 2°C), kyla pavojus, kad apsaugos nuo užšalimo vožtuvai atsidarys vėsinant iki mažiausios nustatytos vertės.

**INFORMACIJA**

Mažiausią ištekančio vandens temperatūrą lemia nustatymas [3.11] `Nepakankamo vėsinimo nuostatis`. Ši riba apibrėžia mažiausią ištekančio vandens temperatūrą **sistemoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, mažiausias IVT nustatymas taip pat bus padidintas 4°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

Mažiausią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje** lemia nustatymas [1.20] `Vandens sistemos per stipus vėsinimas`, tik jeigu įjungtas [3.13.5] `Sumontuotas dviejų zonų rinkinys`. Ši riba apibrėžia mažiausią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, mažiausias IVT nustatymas taip pat bus padidintas 4°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

**ĮSPĖJIMAS**

Į vandenį NEGALIMA pilti neužšąlančių tirpalų (pvz., glikolio).

### 5.2.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake

Prieš užpildant kaupimo baką, pirma reikia užpildyti vandeniu šį šilumokaitį:

- Buitinio karšto vandens šilumokaitis

**PRANEŠIMAS**

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

1 Atidarykite šalto vandens tiekimo uždarymo vožtuvą.

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

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

4 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

- Dvivalentis šilumokaitis (tik kai kuriems modeliams)

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

6 Išleiskite orą iš dvivalentės šildymo sistemos.

7 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

### 5.2.7 Kaip užpildyti kaupimo baką

**PRANEŠIMAS**

Prieš užpildant kaupimo baką, reikia užpildyti bake esančius šilumokaičius, žr. ankstesnius skyrius.

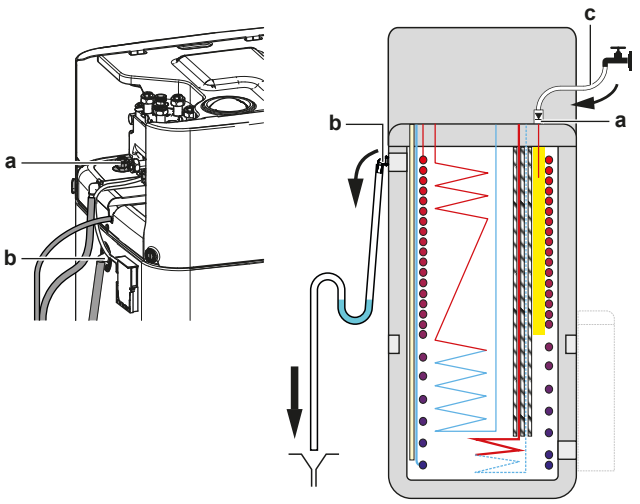
Pripildykite kaupimo baką esant <6 bar vandens slėgiui ir <15 l/min. srautui.

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

1 Prijunkite žarną su atbuliniu vožtuvu (1/2") prie atgalinio sutekėjimo jungties.

2 Pildykite kaupimo baką, kol vanduo ims lietis iš persipylimo jungties.

3 Atjunkite žarną.




a Atgalinio sutekėjimo jungtis
b Persipylimo jungtis
c Žarna su atbuliniu vožtuvu (1/2")

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

1 Norėdami užpildyti kaupimo baką, naudokite pripildymo ir išleidimo rinkinį (parinktis) kartu su saulės energijos rinkiniu, turinčiu sutekėjimo atgal funkciją (parinktis).

2 Prijunkite žarną su atbuliniu vožtuvu prie pripildymo ir išleidimo rinkinio.

Atlikite ankstesniame skyriuje aprašytus veiksmus.

### 5.2.8 Vandens vamzdžių izoliavimas

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

**Lauko vandens vamzdžių izoliacija**

Žr. lauko įrenginio montavimo vadovą arba montuotojo informacinį vadovą.

# 6 Elektros instaliacija

**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.

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

Jie gali sukelti perkaitimą, elektros šoką arba gaisrą.

**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.

## 6.1 Apie elektros atitiktį

**Tik vidaus įrenginio atsarginiam šildytuvui**

Žr. "6.4.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 21].

## 6.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

**PRANEŠIMAS**

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

**Užveržimo momentas**

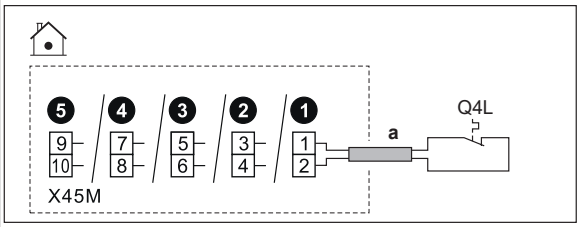
Vidaus įrenginys:

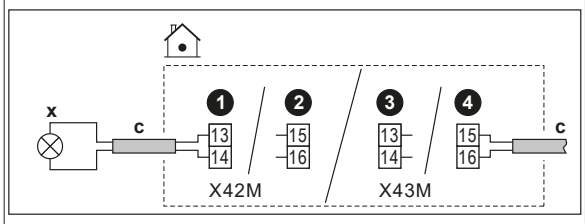
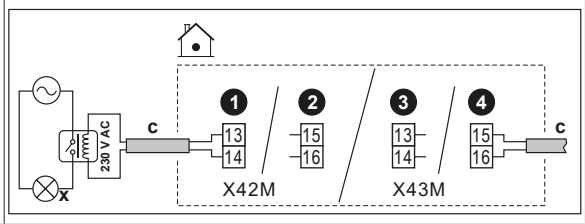
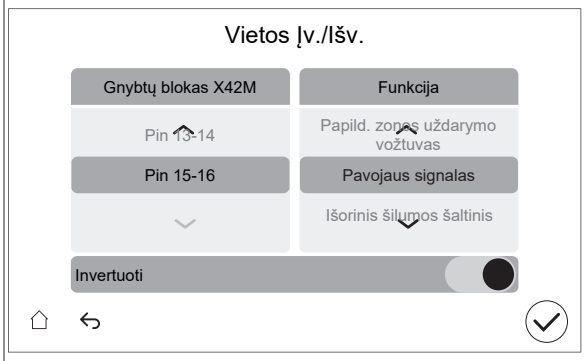
| Punktas | Priveržimo sukimo momentas (N•m) |
|---|---|
| M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M) | 0,88 ±10% |
| M4 (X40M, X41M) | 1,47 ±10% |
| M4 (įžeminimas) | 1,47 ±10% |

## 6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys

Prijungdami elektros laidus, tam tikriems komponentams galite pasirinkti, kokius gnybtų kontaktus naudoti. Po prisijungimo turite nurodyti naudotojo sąsajai, kuriuos gnybtų kontaktus naudojote, kad ji atitiktų jūsų sistemos išdėstymą:

- Pageidautina per naršymo kelią elemente [13] `Vietos Įv./Išv.`.
- Arba naudodami vietos kodus (žr. montuotojo informaciniame vadove esančią nustatymų vietoje lentelę).

| | |
|---|---|
| 1 | **Pasirinkite, kuriuos gnybtų kontaktus naudoti kokiam komponentui.** |
| 1a | `Vietos Įv./Išv.` įėjimų atveju:<br>Pasirinkite vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹❺ kaip nurodyta atitinkamose "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 16] temose ir papildomos įrangos priedų knygoje). Pavyzdžiui:<br>  <br> |
| 1b | `Vietos Įv./Išv.` išėjimų atveju:<br>Turite keletą variantų. |

| | |
|---|---|
| 1b.1 | **1 variantas** (**pageidautinas**; galimas tik tuo atveju, jei prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė NĖRA didesnė už maksimalią gnybtų veikimo srovę ir (arba) įjungimo srovę, kaip nurodyta atitinkamoje temoje)**:**<br>Pasirinkite vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹ kaip nurodyta atitinkamose "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 16] temose ir papildomos įrangos priedų knygoje). Pavyzdžiui:<br>▪ Maksimali atitinkamų gnybtų veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė = 0,3 A<br>▪ Maksimali prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė ≤0,3 A<br>  |
| 1b.2 | **2 variantas** (tuo atveju, jei prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė didesnė už maksimalią gnybtų veikimo srovę ir (arba) įjungimo srovę, kaip nurodyta atitinkamoje temoje):<br>Pasirinkite vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹ kaip nurodyta atitinkamose "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 16] temose ir papildomos įrangos priedų knygoje), bet vietoj tiesioginio prijungimo prie komponento tarp jų sumontuokite relę (įsigyjamą vietoje) su išoriniu maitinimo šaltiniu už jungiklių dėžutės ribų. Pavyzdžiui:<br>▪ Maksimali atitinkamų gnybtų veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė = 0,3 A<br>▪ Maksimali prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė >0,3 A<br>  |
| 1b.3 | **3 variantas**:<br>Arba, užuot pasirinkę vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹), galite naudoti bet kurio iš kitų `Vietos Įv./Išv.` išėjimų gnybtų kontaktus (jei juos galima pasirinkti naudotojo sąsajoje). Tačiau taip pat turi te patikrinti ar prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė didesnė už maksimalią gnybtų veikimo srovę ir (arba) įjungimo srovę, kaip nurodyta atitinkamoje temoje. Jei didesnė, turite sumontuoti relę tarp jų (panašiai kaip **2 varianto** atveju). |
| **2** | **Nurodykite vartotojo sąsajai, kuriuos gnybto kontaktus naudojote kuriam komponentui.** |
| 2.1 | Eikite į [13] `Vietos Įv./Išv.`. |
| 2,2 | Pasirinkite naudotą gnybtų bloką.<br>**Rezultatas:** Rodomas ekranas su to gnybtų bloko jungtimis. Pavyzdžiui:<br>  |
| 2.3 | Kairėje pasirinkite naudotus gnybtų kontaktus. |
| 2.4 | Dešinėje pasirinkite prijungtą komponentą:<br>▪ `Vietos Įv./Išv.` įėjimai (žr. lentelę žemiau)<br>▪ `Vietos Įv./Išv.` išėjimai (žr. lentelę žemiau) |
| 2.5 | Nustatykite, ar logika turi būti invertuota:<br>**Pastaba:** ne visus gnybtus/prijungtas parinktis galima invertuoti. Ar pasirinkimas galimas, ar ne, matoma elemente [13] `Vietos Įv./Išv.`. |

| Jei komponentas yra… | Tada nustatykite… |
|---|---|
| Atvertasis | `Invertuoti` = IŠJUNGTA |
| Užvertasis | `Invertuoti` = ĮJUNGTA |

**Vietos Įv./Išv. įėjimai**

| Jei prijungtas komponentas yra… | Tada pasirinkite `Funkcija` = … |
|---|---|
| Nuotolinis lauko jutiklis.<br>Žr. papildomos įrangos priedų knygą (ir "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 16]). | `Išorinis lauko jutiklis` |
| Nuotolinis vidaus jutiklis.<br>Žr. papildomos įrangos priedų knygą (ir "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 16]). | `Išorinis vidaus jutiklis` |
| Smart Grid kontaktai.<br>Žr. "6.4.15 Smart Grid" [▸ 27]. | `HV/LV Smart Grid 1 kontaktas` |
| | `HV/LV Smart Grid 2 kontaktas` |
| Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas.<br>Žr. "6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▸ 20]. | `HP tarifo kontaktas` |
| Įrenginio apsauginiai termostatai.<br>Žr. "6.4.14 Apsauginio termostato prijungimas" [▸ 26]. | `Apsauginio termostato įrenginys` |
| Smart Grid skaitiklio kontaktas.<br>Žr. "6.4.15 Smart Grid" [▸ 27]. | `Išmaniojo skaitiklio kontaktas` |
| Saulės energijos įvestis.<br>Žr. "6.4.18 Kaip prijungti saulės energijos įvestį" [▸ 30]. | `Saulės sistemos įvestis` |

**Vietos Įv./Išv. išėjimai**

| Jei prijungtas komponentas yra… | Tada pasirinkite `Funkcija` = … |
|---|---|
| Pagrindinės ir papildomos zonos uždarymo vožtuvai. | `Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas` |
| Žr. "6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▸ 22] | `Papild. zonos uždarymo vožtuvas` |

| Jei prijungtas komponentas yra… | Tada pasirinkite `Funkcija` = … |
|---|---|
| Pavojaus signalų išvestis.<br>Žr. "6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 24]. | `Pavojaus signalas` |
| Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį.<br>Žr. "6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 25]. | `Išorinis šilumos šaltinis` |
| Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas.<br>Žr. "6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 25]. | `Bivalentinis apėjimo vožtuvas` |
| Atsietas apėjimo vožtuvas.<br>Žr. "6.4.12 Atsieto apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 25]. | `Atsietas apėjimo vožtuvas` |
| Erdvės vėsinimo/šildymo režimo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas pagrindinei zonai arba papildomai zonai.<br>Žr. "6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 24]. | `Vėsinimo / šildymo režimas` |
| Šiluminio siurblio konvektoriai.<br>Žr. papildomos įrangos priedų knygą (ir "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 16]). | |
| DHW siurblys + papildomi išoriniai siurbliai.<br>Žr. "6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai)" [▶ 23]. | `DHW siurblys` |
| | `V/Š antrinis siurblys` |
| | `V/Š siurblys išor. pagr.` |
| | `V/Š siurblys išor. papild.` |
| DHW ĮJUNGIMO signalas.<br>Žr. "6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas" [▶ 24]. | `DHW įjungimo signalas` |

## 6.4 Jungtys į vidaus įrenginį

| Punktas | Aprašas |
|---|---|
| Maitinimo šaltinis (maitinimo tinklo) | Žr. "6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 20]. |
| Maitinimo šaltinis (atsarginio šildytuvo) | Žr. "6.4.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 21]. |
| Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) | Žr. "6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)" [▶ 22]. |
| Uždarymo vožtuvas | Žr. "6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▶ 22]. |
| Buitinio karšto vandens siurblys arba išoriniai siurbliai | Žr. "6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai)" [▶ 23]. |
| Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas | Žr. "6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas" [▶ 24]. |
| Pavojaus signalų išvestis | Žr. "6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 24]. |
| Erdvės vėsinimo/šildymo režimo valdymas | Žr. "6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 24]. |

| Punktas | Aprašas |
|---|---|
| Perjungimas į išorinio šilumos šaltinio valdymą | Žr. "6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 25]. |
| Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas | Žr. "6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 25]. |
| Atsietas apėjimo vožtuvas | Žr. "6.4.12 Atsieto apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 25]. |
| Elektros skaitikliai | Žr. "6.4.13 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 26]. |
| Apsauginis termostatas | Žr. "6.4.14 Apsauginio termostato prijungimas" [▶ 26]. |
| Smart Grid | Žr. "6.4.15 Smart Grid" [▶ 27]. |
| WLAN kasetė | Žr. "6.4.16 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą)" [▶ 29]. |
| Eterneto kabelis | Žr. "6.4.17 Eterneto kabelio ("Modbus" / LAN) prijungimas" [▶ 29]. |
| Saulės energijos įvestis | Žr. "6.4.18 Kaip prijungti saulės energijos įvestį" [▶ 30]. |
| Dujų skaitiklis | Žr. "6.4.19 Dujų skaitiklio prijungimas" [▶ 30]. |
| Patalpos termostatas (laidinis arba belaidis) | Žr. lentelę toliau. |
| | Laidai: 1 mm²<br>Maksimali apkrova: 0,1 A, 230 V AC |
| | Pagrindinė zona:<br>▪ [1.12] `Valdiklis`<br>▪ [1.13] `Išorinis patalpos termostatas`<br>Papildoma zona:<br>▪ [2.12] `Valdiklis`<br>▪ [2.13] `Išorinis patalpos termostatas` |
| Šiluminio siurblio konvektorius | Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai.<br>Jei reikia atsižvelgiant į sąranką, sumontuokite relę (įsigyjamą atskirai, žr. papildomos įrangos priedų knygą).<br>Daugiau informacijos žr.:<br>▪ Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadovas<br>▪ Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadovas<br>▪ Papildomos įrangos priedų knyga |
| | Laidai: 1 mm²<br>Maksimali apkrova: 0,1 A, 230 V AC<br>Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 14]. |
| | [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Vėsinimo / šildymo režimas`)<br>Pagrindinė zona:<br>▪ [1.12] `Valdiklis`<br>▪ [1.13] `Išorinis patalpos termostatas`<br>Papildoma zona:<br>▪ [2.12] `Valdiklis`<br>▪ [2.13] `Išorinis patalpos termostatas` |

| Punktas | Aprašas |
|---|---|
| Nuotolinis lauko jutiklis | Žr.:<br>▪ Nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadovas<br>▪ Papildomos įrangos priedų knyga |
| | Laidai: 2×0,75 mm²<br>Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 14]. |
| | [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Išorinis lauko jutiklis`)<br>[5.22] `Išorinio aplinkos jutiklio nuokrypis` |
| Nuotolinis vidaus jutiklis | Žr.:<br>▪ Nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadovas<br>▪ Papildomos įrangos priedų knyga |
| | Laidai: 2×0,75 mm²<br>Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 14]. |
| | [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Išorinis vidaus jutiklis`)<br>[1.33] `Išorinio vidaus jutiklio nuokrypis` |
| Žmogaus komforto sąsaja | Žr.:<br>▪ Žmogaus komforto sąsajos montavimo ir eksploatavimo vadovas<br>▪ Papildomos įrangos priedų knyga |
| | Laidai: 2×(0,75~1,25 mm²)<br>Maksimalus ilgis: 500 m |
| | [1.12] `Valdiklis`<br>[1.38] `Patalpos jutiklio nuokrypis` |
| Dviejų zonų rinkinys | Žr.:<br>▪ Dviejų zonų rinkinio montavimo vadovas<br>▪ Papildomos įrangos priedų knyga |
| | Naudokite su dviejų zonų rinkiniu pateiktą kabelį. |
| | [3.13.5] `Sumontuotas dviejų zonų rinkinys` |

patalpos termostatui (laidiniam arba belaidžiam):

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

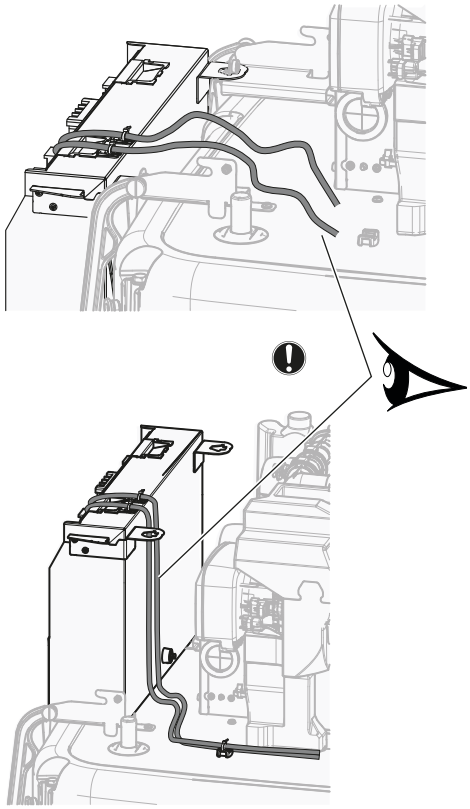
### 6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko

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

Kad būtų lengviau pasiekti pačią jungiklių dėžę ir pravesti kabelius, jungiklių dėžutę galima nuleisti (žr. "4.2.1 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 6]).

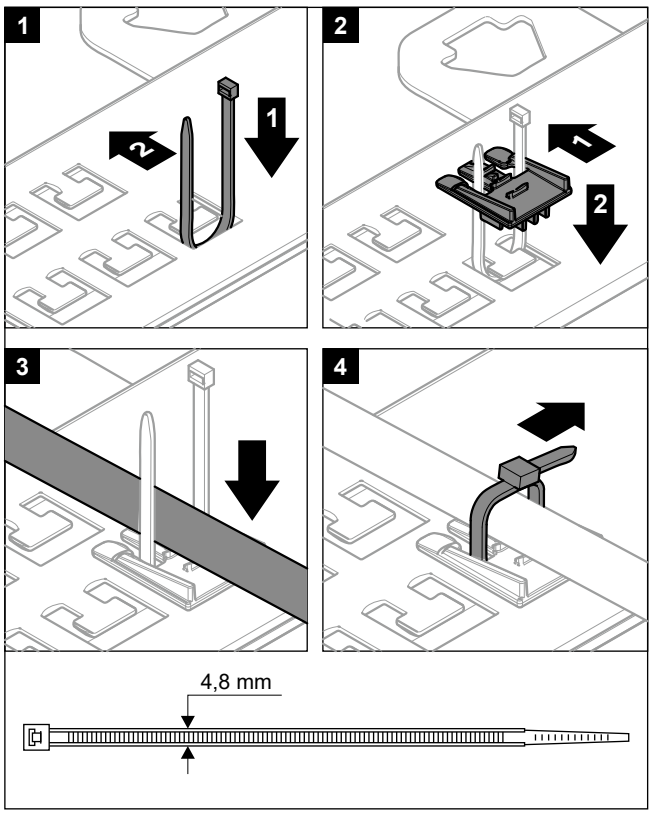
**PRANEŠIMAS**

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

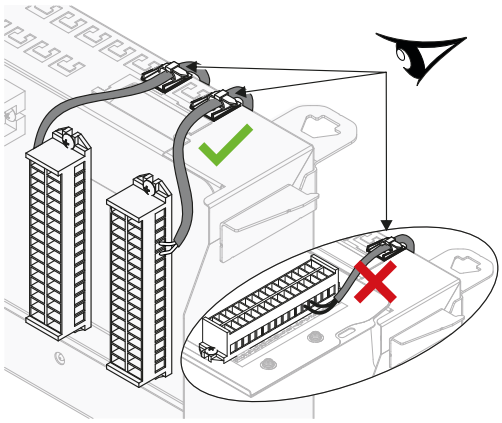


**Kabelio fiksatorius įtempimui sumažinti**

Sumontuokite kabelį su kabelio fiksatoriumi ir kabelių sąvarža ant jungiklių dėžutės viršaus, kaip nurodyta toliau:

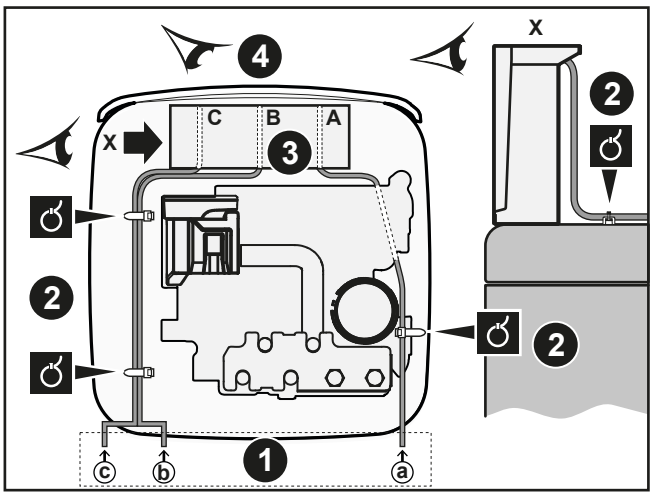



Draudžiama jungti kabelius prie gnybtų, kai gnybtų montavimo plokštė yra darbinėje padėtyje.



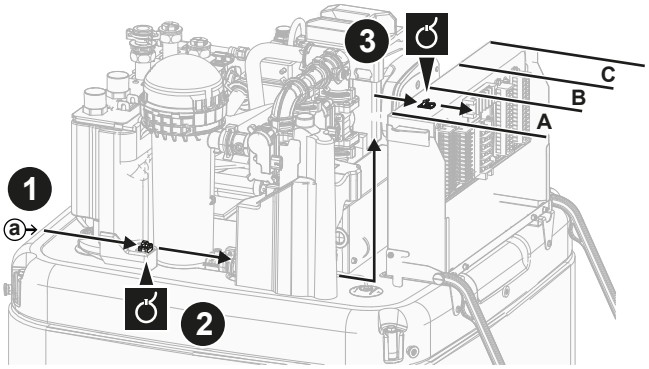
**Kabelių tiesimas**

**Pastaba:** apie eterneto kabelį žr. "6.4.17 Eterneto kabelio ("Modbus" / LAN) prijungimas" [▶ 29].

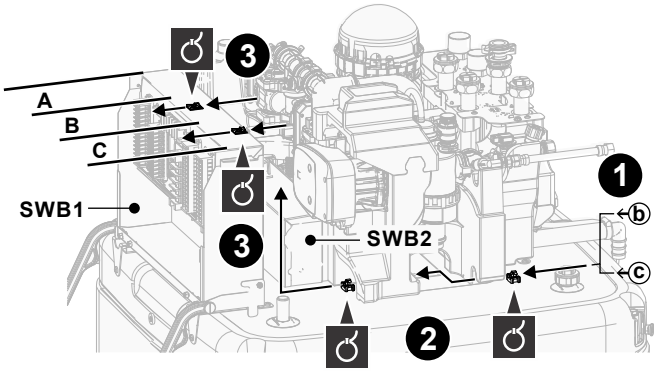



1. Įėjimas į įrenginį
2. Įtempio mažinimo įtaisas (kabelių sąvarža)
3. Įėjimas į jungiklių dėžutę + įtempio mažinimo įtaisas (kabelių sąvaržos arba kabelių įvorės)
4. Jungiklių dėžutės vaizdas iš priekio (gnybtų blokai ir PCB)

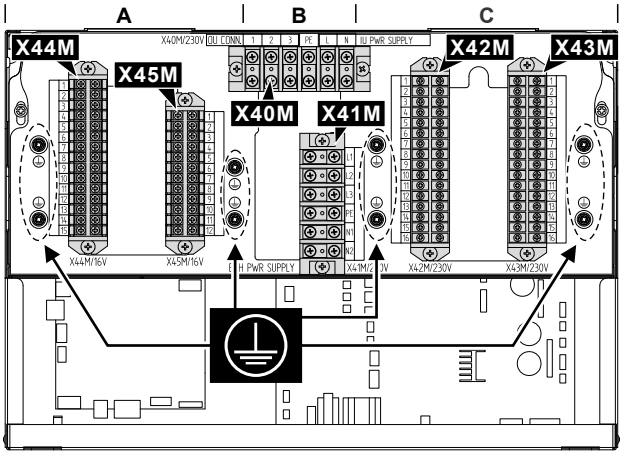
Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→:




Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→ ir ⓒ→:

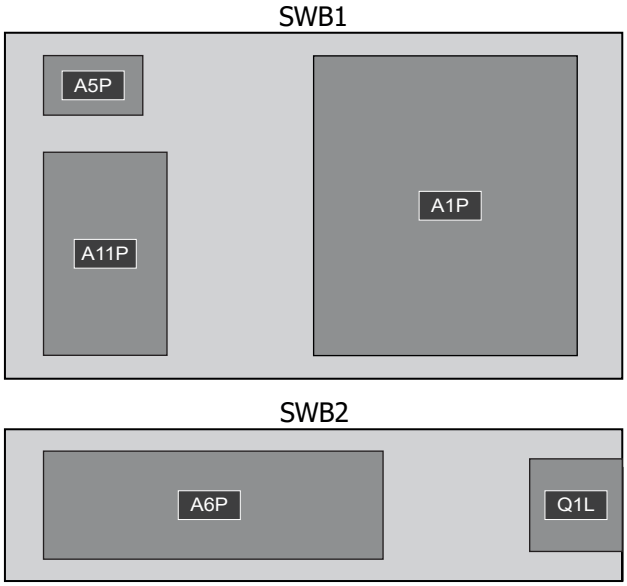


**Gnybtų blokai (SWB1)**




| # | Kabelis | Gnybtų blokas |
|---|---|---|
| A | Žemosios įtampos parinktys:<br>▪ Lengvatinio elektros tarifo maitinimo kontaktas (įsigyjama vietoje)<br>▪ Žmogaus komforto sąsaja (papildomas rinkinys)<br>▪ Lauko aplinkos temperatūros jutiklis (papildomas rinkinys)<br>▪ Patalpos aplinkos temperatūros jutiklis (papildomas rinkinys)<br>▪ Elektros skaitikliai (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Apsauginis termostatas (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Smart Grid (žemosios įtampos kontaktai) (įsigyjama atskirai)<br>▪ Dviejų zonų maišymo rinkinys (papildomas rinkinys)<br>▪ Saulės energijos įvestis (įsigyjama atskirai)<br>▪ Dujų skaitiklis (įsigyjamas atskirai) | X44M+ X45M |
| B | Pagrindinis maitinimo šaltinis | X40M |
| | Vidinio sujungimo kabelis | X40M |
| | Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis | X41M |
| C | Aukštosios įtampos parinktys:<br>▪ Šiluminio siurblio konvektorius (papildomas rinkinys)<br>▪ Patalpos termostatas (papildomas rinkinys)<br>▪ Uždarymo vožtuvas (įsigyjami atskirai)<br>▪ Buitinio karšto vandens siurblys + papildomi išoriniai siurbliai (įsigyjami atskirai)<br>▪ Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Pavojaus signalų išvestis (įsigyjama vietoje)<br>▪ Perjungimas į išorinio šilumos šaltinio valdymą (įsigyjama vietoje)<br>▪ Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Atsietas apėjimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Erdvės šildymo/vėsinimo režimo valdiklis (įsigyjamas vietoje)<br>▪ Smart Grid (aukštosios įtampos kontaktai) (papildomas rinkinys) | X42M + X43M |

**PCB (jungiklių dėžučių viduje):**




| Jungiklių dėžutė | PCB |
|---|---|
| SWB1 | ▪ A1P: hidrodėžės PCB<br>▪ A5P: maitinimo šaltinio PCB<br>▪ A11P: sąsajos PCB |
| SWB2 | ▪ A6P: daugiapakopio atsarginio šildytuvo PCB<br>▪ Q1L: atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis |

**INFORMACIJA**

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

**ATSARGIAI**

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

### 6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas

**PRANEŠIMAS**

**Apsaugos nuo užstrigimo sistema – siurbliai ir vožtuvai:**

Šiuose siurbliuose ir vožtuvuose įrengta apsaugos nuo užstrigimo sistema. Tai reiškia, kad kai komponentas 24 val. neveikia (siurblių atveju), yra uždarytas (uždarymo vožtuvų atveju) arba sustojęs (dviejų zonų rinkinio pamaišymo vožtuvo atveju), komponentas trumpą laiką veiks, kad neužstrigtų.

- Įrenginio siurblys
- V/Š antrinis siurblys
- V/Š siurblys išor. pagr.
- V/Š siurblys išor. papild.
- Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas
- Papild. zonos uždarymo vožtuvas
- Dviejų zonų rinkinio pamaišymo vožtuvas
- Dviejų zonų rinkinio tiesioginės zonos siurblys
- Dviejų zonų rinkinio mišrios zonos siurblys

**Pastaba:**

- Kad būtų įjungta ši apsaugos nuo užstrigimo sistema, įrenginys ištisus metus turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio.
- Priežiūros režimu apsaugos nuo užstrigimo sistema neveikia.
- Kai inicijuojama vieno konkrečios zonos komponento (siurblio arba uždarymo vožtuvo) apsaugos nuo užstrigimo sistema, kitas tos zonos komponentas, jei jis įrengtas, taip pat bus atblokuotas. **Pavyzdys:** jei pagrindinės zonos siurblys atblokuojamas, tos zonos uždarymo vožtuvas taip pat bus atblokuotas.

Šiame skyriuje aprašomi 2 galimi pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimo būdai:

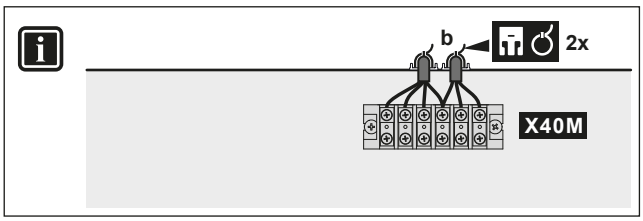
- Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai:
  - iš standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio
  - Iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio
- Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio

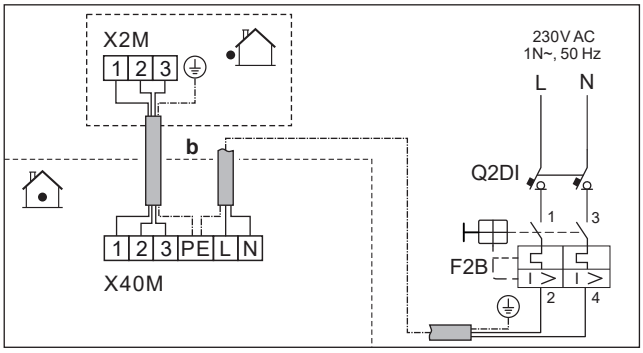
**Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai (standartas):**

**Laidų komponentų specifikacijos**

| Vidaus įrenginio standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (= pagrindinis maitinimo šaltinis) | |
|---|---|
| Maksimali tekanti srovė | 5 A |
| Įtampa | 220–240 V |
| Fazė | 1~ |
| Dažnis | 50 Hz |
| Laido dydis | PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles.<br>Laidų dydis priklauso nuo srovės, bet ne mažesnis kaip 1,5 mm²<br>3 gyslų kabelis |
| Rekomenduojamas saugiklis | 6 A |
| Įžeminimo grandinės pertraukiklis / liekamosios srovės įrenginys | Maitinimo linijoje VISADA sumontuokite liekamosios srovės įrenginį (LSĮ), atitinkantį nacionalines elektros instaliacijos taisykles. Tai PRIVALO būti 30 mA LSĮ, veikiantis akimirksniu, nebent nacionalinėse elektros instaliacijos taisyklėse nustatyta kitaip. |

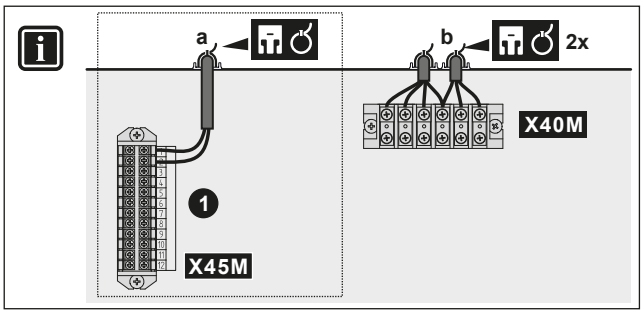
**Iš standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio**

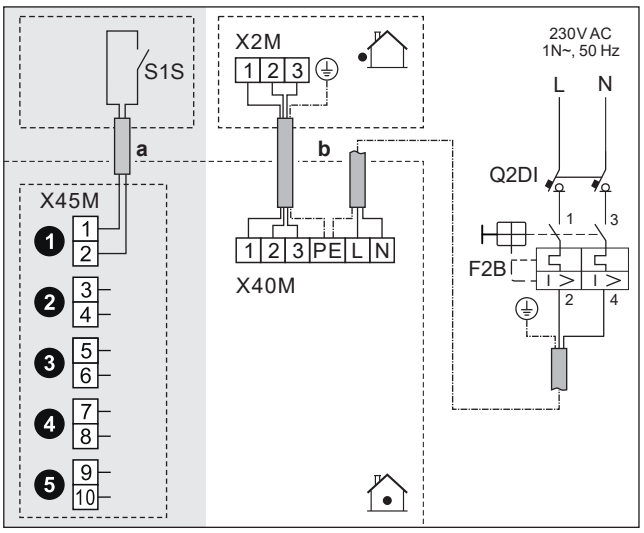



| | | | |
|---|---|---|---|
| | b | Vidinio sujungimo kabelis | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (3+GND)×1,5 mm² |
| | | Vidaus įrenginio maitinimas (= pagrindinis maitinimo šaltinis) | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 1N + GND<br>▪ F2B: viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Q2DI: įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai) |
| MMI | | | |

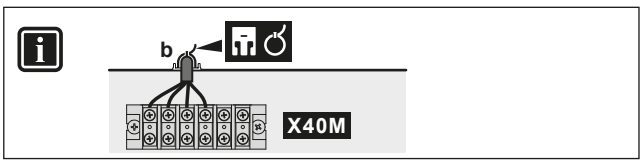
**Iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio**

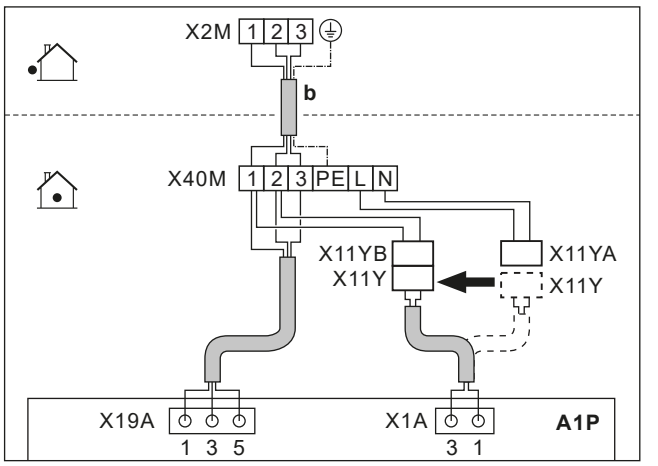





| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas (S1S) | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×(0,75~1,25 mm²)<br>▪ Maksimalus ilgis: 50 m.<br>▪ Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA.<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | b | Vidinio sujungimo kabelis | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (3+GND)×1,5 mm² |
| | | Vidaus įrenginio maitinimas (= pagrindinis maitinimo šaltinis) | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 1N + GND<br>▪ F2B: viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai)<br>▪ Q2DI: įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai) |
| MMI | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`HP tarifo kontaktas`)<br>▪ [9.14.1] `Veikimo režimas` (`Šiluminio siurblio tarifas`) | | |

**Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio**




| | | | |
|---|---|---|---|
| | b | Vidinio sujungimo kabelis (= pagrindinis maitinimo šaltinis) | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (3+GND)×1,5 mm² |
| | X11Y | ▪ Atjunkite X11Y nuo X11YA.<br>▪ Prijunkite X11Y prie X11YB. | |
| MMI | — | | |

## 6.4.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ATSARGIAI**

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

**PRANEŠIMAS**

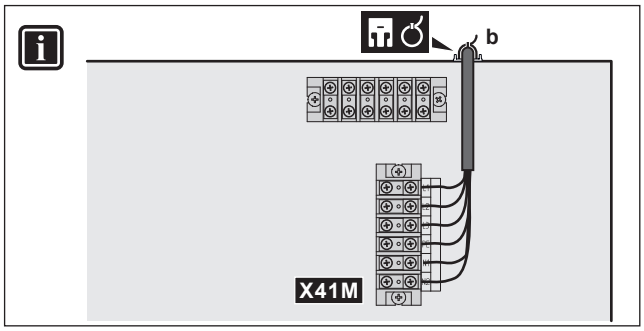
Jei atsarginiam šildytuvui maitinimas netiekiamas, tada:

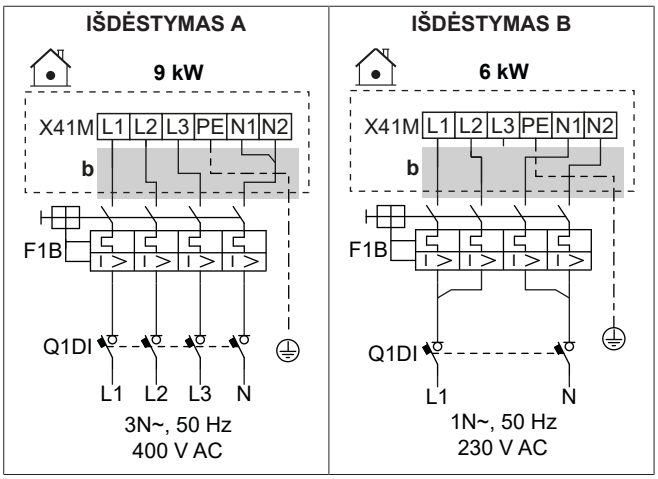
- Erdvės šildymas ir katilo pašildymas neleidžiami.
- Sugeneruojama klaida AA-01 (`Perkaito atsarginis šildytuvas arba neprijungtas BUH maitinimo laidas`).

**PRANEŠIMAS**

Atsarginio šildytuvo išėjimas priklauso nuo elektros instaliacijos ir pasirinkimo vartotojo sąsajoje. Įsitikinkite, kad maitinimas atitinka pasirinktąjį vartotojo sąsajoje.

**Galimi išdėstymai, kai naudojamas 9 kW daugiapakopis atsarginis šildytuvas**






| | | |
|---|---|---|
| | b | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17]. |
| | F1B | Viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai). Vardinės vertės lentelėse. |
| | Q1DI | Įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai) |
| MMI | [5.5] `Atsarginis šildytuvas` | |

**Laidų komponentų specifikacijos**

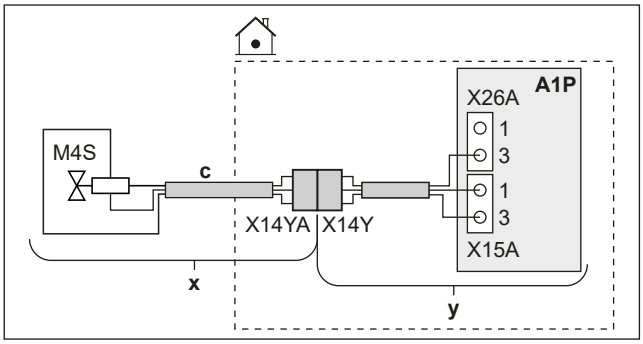
| Komponentas | | IŠDĖSTYMAS | |
|---|---|---|---|
| | | A | B |
| Maitinimo šaltinis | | | |
| | Įtampa | 390–410 V | 220–240 V |
| | Galia | 9 kW | 6 kW |
| | Nominali srovė | 13 A | 13 A |
| | Fazė | 3N~ | 1N~ |
| | Dažnis | 50 Hz | |
| Laido dydis | | PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles | |
| | | Laidų dydis priklauso nuo srovės, bet ne mažesnis kaip 2,5 mm² | |
| | | 5 gyslų kabelis | |
| | | 3L+N+GND | 2L+2N+GND |
| Rekomenduojamas viršsrovio saugiklis | | 4 polių 16 A | |
| Įžeminimo grandinės pertraukiklis / liekamosios srovės įrenginys | | Maitinimo linijoje VISADA sumontuokite liekamosios srovės įrenginį (LSĮ), atitinkantį nacionalines elektros instaliacijos taisykles. Tai PRIVALO būti 30 mA LSĮ, veikiantis akimirksniu, nebent nacionalinėse elektros instaliacijos taisyklėse nustatyta kitaip. | |

### 6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)

**PRANEŠIMAS**

Uždarymo vožtuve (įleidimo nuotėkio ribotuve) įrengta apsaugos nuo užstrigimo sistema. Kad ši sistema veiktų, įrenginys turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio ištisus metus. Ši sistema veikia taip: kas 14 dienų po paskutinio veikimo:

- Jei įrenginys neveikia, įjungiama apsaugos nuo užstrigimo sistema (t. y. vožtuvas trumpam užsidaro).
- Jei įrenginys veikia, apsaugos nuo užstrigimo sistema atidedama ne ilgiau kaip 7 dienoms. Jei po šių 7 dienų įrenginys vis dar veikia, jis bus laikinai priverstinai sustabdytas, kad būtų vykdoma apsaugos nuo užstrigimo sistema.




| | | |
|---|---|---|
| | x | Pristatoma kaip priedas |
| | y | Sumontuota gamykloje |
| | c | Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17]. |
| | M4S | Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) |
| | X14Y | Prijunkite X14YA prie X14Y. |
| MMI | — | |

### 6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas

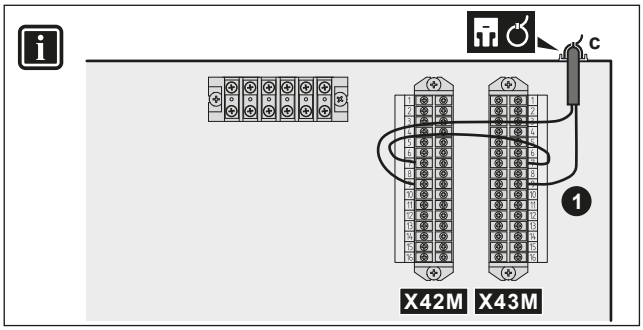
**PRANEŠIMAS**

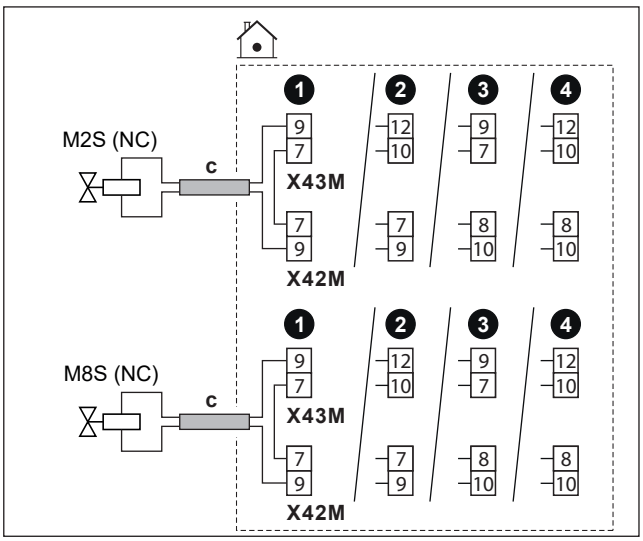
NC (užvertojo) ir NO (atvertojo) vožtuvų laidų schemos skirtingos.

**INFORMACIJA**

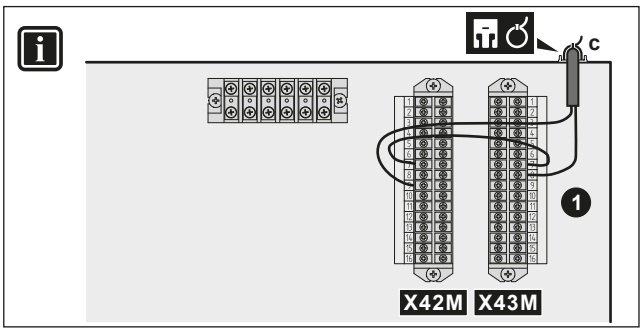
**Uždarymo vožtuvo naudojimo pavyzdys.** Jei yra viena IVT zona ir naudojamas grindinio šildymo bei šiluminio siurblio konvektorių derinys, sumontuokite uždarymo vožtuvą prieš grindinį šildymą, kad vėsinimo režimu ant grindų nesusidarytų kondensato.

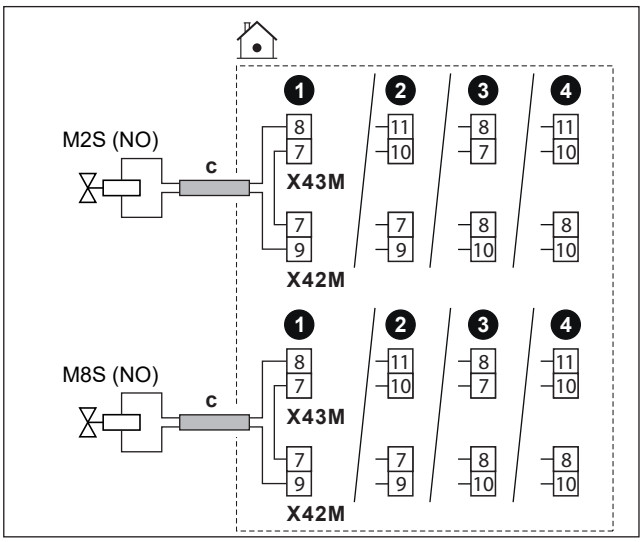
**Jei naudojami paprastai uždaryti uždarymo vožtuvai**






**Jei naudojami paprastai atidaryti uždarymo vožtuvai**



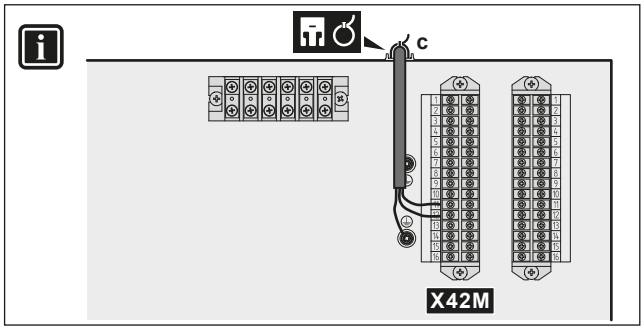

| | | |
|---|---|---|
| c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (2 + tiltelis)×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. | |
| M2S | Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas | Maksimali apkrova: 0,1 A, 230 V AC |
| M8S | Papildomos zonos uždarymo vožtuvas | |
| NC | Užvertasis | |
| NO | Atvertasis | |

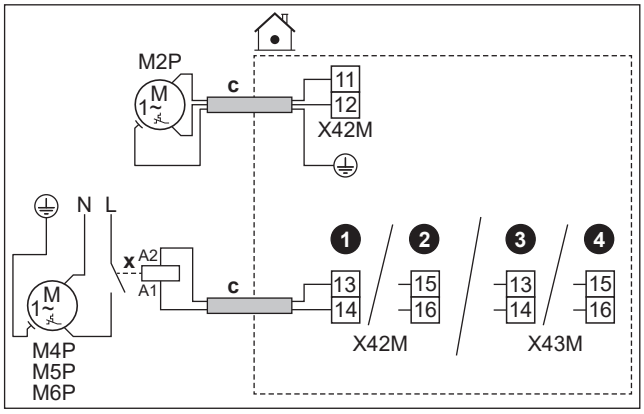
MMI

- [13] `Vietos Įv./Išv.`:
  - `Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas`
  - `Papild. zonos uždarymo vožtuvas`
- [6.4.22] `Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas` (pavaros būsena, tik skaitoma)
- [6.4.23] `Papild. zonos uždarymo vožtuvas` (pavaros būsena, tik skaitoma)

Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse.

### 6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai)



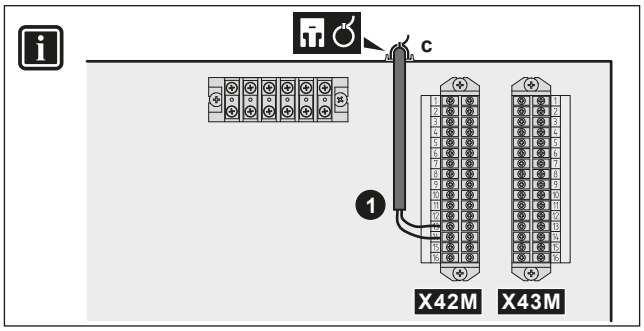

| | | | |
|---|---|---|---|
| c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (2+GND)×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. | | |
| x | Išorinė relė | | |
| M2P | Buitinio karšto vandens siurblio išvestis.<br>▪ Maksimali apkrova: 2 A (paleidimo), 230 V AC, 1 A (nuolatinė) | | |
| M4P | `V/Š antrinis siurblys` | Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC | |
| M5P | `V/Š siurblys išor. pagr.` | | |
| M6P | `V/Š siurblys išor. papild.` | | |

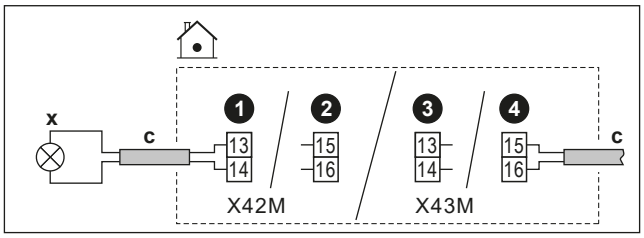
MMI

- [13] `Vietos Įv./Išv.`
  - `DHW siurblys`: siurblys, naudojamas momentinei karšto vandens ruošai ir (arba) dezinfekavimui. Šiuo atveju taip pat turite nurodyti funkciją nustatydami [4.13] `DHW siurblys`:
    - * `Greitai pašildomas karštas vanduo`
    - * `Dezinfekcija`
    - * `Abi`
  - `V/Š antrinis siurblys`: siurblys įsijungia, kai pagrindinėje arba papildomoje zonoje yra poreikis.
  - `V/Š siurblys išor. pagr.`: siurblys įsijungia, kai pagrindinėje zonoje yra poreikis.
  - `V/Š siurblys išor. papild.`: siurblys įsijungia, kai papildomoje zonoje yra poreikis.
- [4.26] `DHW siurblio grafikas`

Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse.

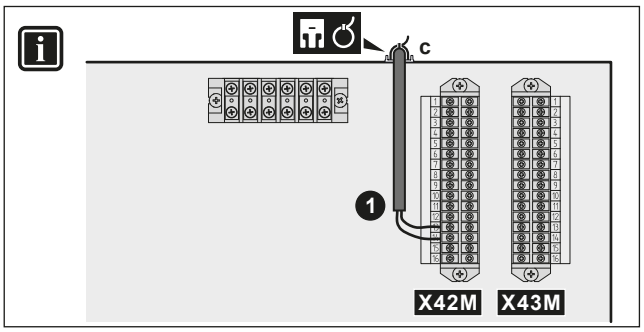
### 6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas

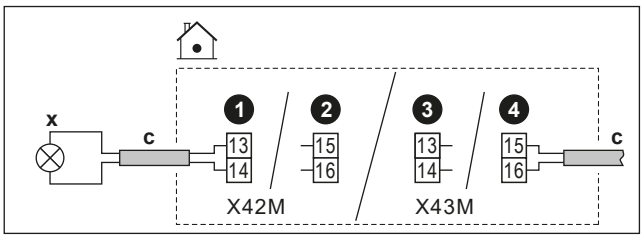



| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | x | Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas:<br>▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC |
| MMI | | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`DHW įjungimo signalas`)<br>▪ Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas (= įrenginys veikia ruošdamas DHW) |

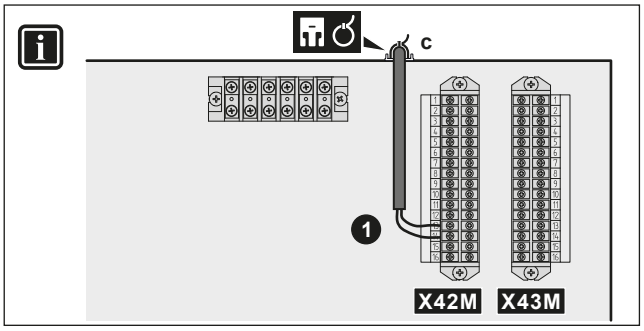
### 6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas

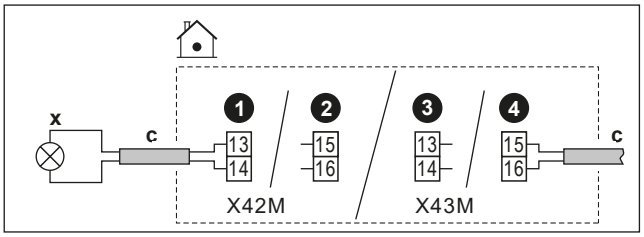



| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | x | Pavojaus signalų išvestis:<br>▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC |
| MMI | | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Pavojaus signalas`): jei gedimo tipas yra klaida, bus suaktyvinta pavojaus signalų išvestis. |

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




| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | x | Erdvės vėsinimo /šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas:<br>▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC |

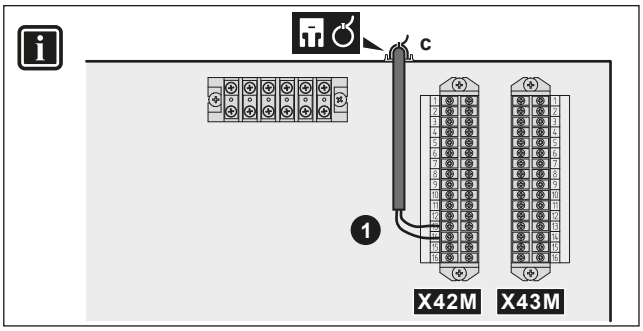
| | |
|---|---|
| MMI | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Vėsinimo / šildymo režimas)`: šis signalas suveikia, kai įrenginys aktyviai veikia vėsinimo režimu.<br>Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse. |

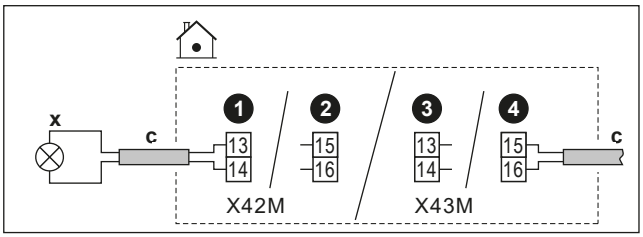
### 6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas

**INFORMACIJA**

Dvejopas režimas galimas TIK VIENOS ištekančio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.



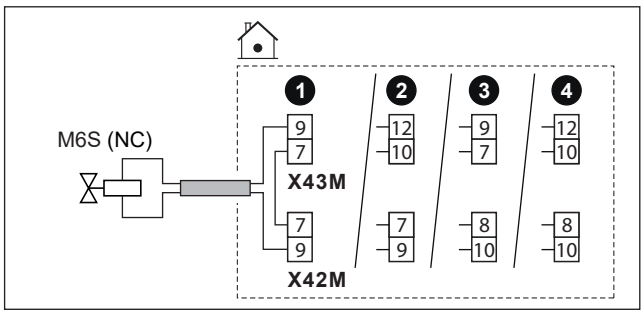

| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi Ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | x | Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį:<br>▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC |
| MMI | | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Išorinis šilumos šaltinis)`: šis signalas išsiųs aktyvią užklausą įjungti išorinį šilumos šaltinį.<br>▪ [5.14] `Bivalentinis`<br>▪ [5.37] `Bivalentinis yra` (ĮJUNGTA)<br>Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse. |

### 6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas

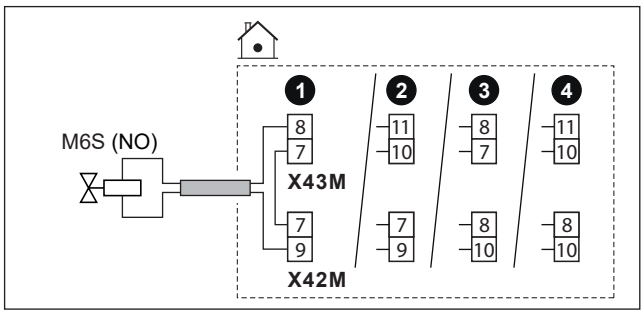
**PRANEŠIMAS**

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

**Paprastai uždarytų dvejopo šildymo apėjimo vožtuvų atveju**




**Paprastai atidarytų dvejopo šildymo apėjimo vožtuvų atveju**




| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi Ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (2 + tiltelis)×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | M6S | Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas (įjungiamas, kai aktyvus dvejopo šildymo režimas):<br>▪ Maksimali apkrova: 0,1 A, 230 V AC |
| | NC | Užvertasis |
| | NO | Atvertasis |
| MMI | | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Bivalentinis apėjimo vožtuvas)`<br>▪ [5.14] `Bivalentinis`<br>▪ [5.37] `Bivalentinis yra` (ĮJUNGTA)<br>▪ [6.4.21] `Bivalentinis apėjimo vožtuvas` (pavaros būsena, tik skaitoma): vožtuvas, nukreipiantis srautą aplink, kai veikia pagalbinis šilumos šaltinis.<br>Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse. |

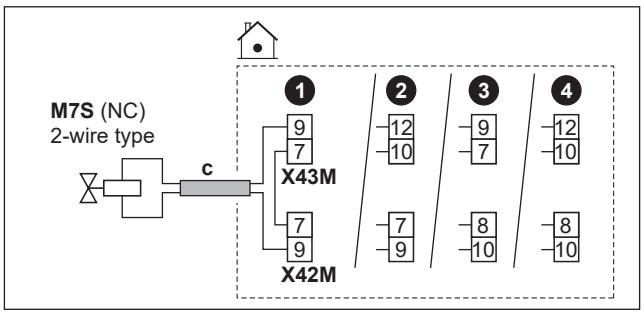
### 6.4.12 Atsieto apėjimo vožtuvo prijungimas

**PRANEŠIMAS**

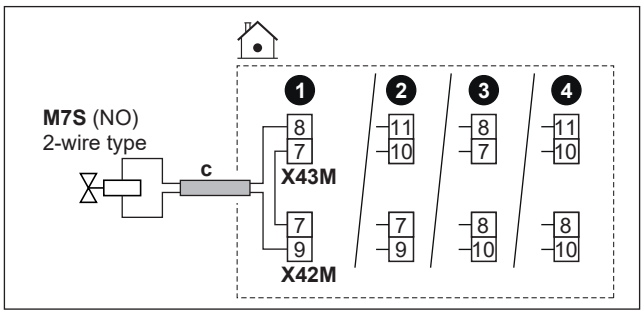
Elektros instaliacija skiriasi priklausomai nuo tipo:

- NC (paprastai uždarytas), 2 laidų tipo vožtuvas
- NO (paprastai atidarytas), 2 laidų tipo vožtuvas
- NO (paprastai uždarytas), 3 laidų tipo vožtuvas

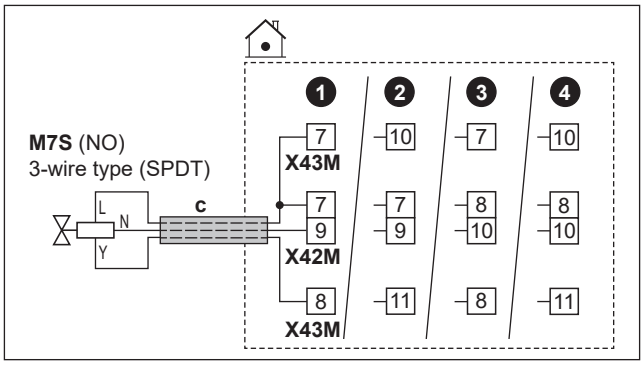
**Paprastai uždaryto 2 laidų tipo vožtuvo atveju:**




**Paprastai atidaryto vožtuvo 2 laidų tipo vožtuvo atveju:**




**Paprastai atidaryto vožtuvo 3 laidų tipo vožtuvo atveju:**

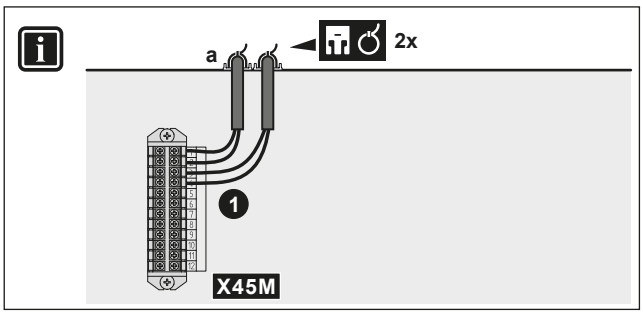


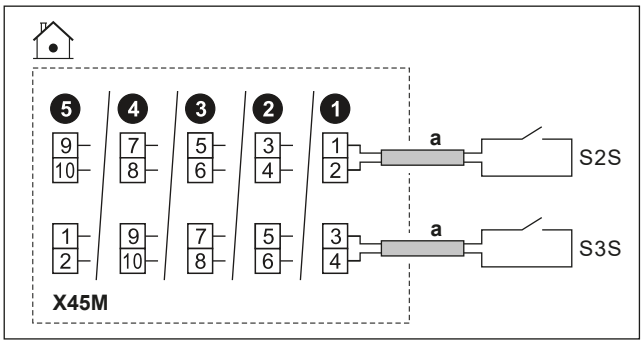

| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: (2 arba 3+tiltelis)×1 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | M7S | Atsietas apėjimo vožtuvas:<br>▪ Maksimali apkrova: 0,1 A, 230 V AC |
| | 2-wire type | 2 laidų tipas |
| | 3-wire type (SPDT) | 3 laidų SPDT |
| | NC | Užvertasis |
| | NO | Atvertasis |
| MMI | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Atsietas apėjimo vožtuvas`)<br>▪ [3.10] `Hidrauliškai atsietas` (ĮJUNGTA) | |

## 6.4.13 Kaip prijungti elektros skaitiklius

**INFORMACIJA**

Šios funkcijos NĖRA ankstyvosiose vartotojo sąsajos programinės įrangos versijose.




| | | | |
|---|---|---|---|
| | a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2 (metrui)×0,75 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. | |
| | S2S | Elektros skaitiklis 1 | Kontaktų vardinė įtampa: 16 V DC |
| | S3S | Elektros skaitiklis 2 | |
| MMI | | | |

## 6.4.14 Apsauginio termostato prijungimas

Prie įrenginio prijunkite apsauginį termostatą, kad į atitinkamą zoną nepatektų per aukšta temperatūra.

**Pastaba:** jei yra 2 IVT zonos su dviejų zonų rinkiniu, prie dviejų zonų rinkinio valdymo dėžutės (EKMIKPOA) reikia prijungti antrą apsauginį termostatą (pagrindinei zonai), kad į pagrindinę zoną nepatektų per aukšta temperatūra.

Daugiau informacijos apie pagrindinės zonos apsauginį termostatą rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse.

**PRANEŠIMAS**

Apsauginį termostatą pasirinkite ir sumontuokite, vadovaudamiesi taikytinais teisės aktais.

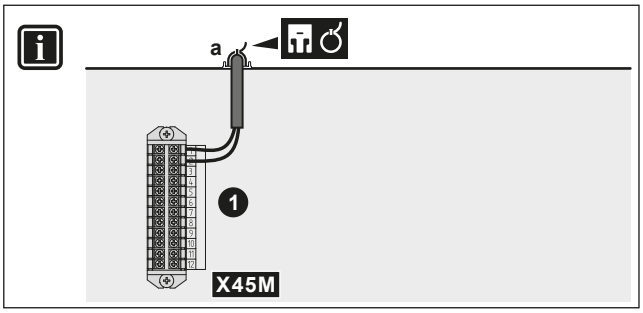
Bet kokiu atveju, siekiant išvengti nereikalingo apsauginio termostato suveikimo, rekomenduojame:

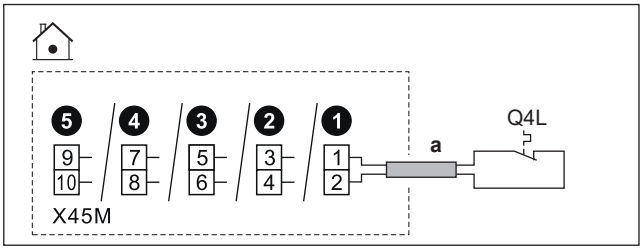
- automatiškai atstatyti apsauginį termostatą.
- Kad maksimalus apsauginio termostato temperatūros kitimo greitis būtų 2°C/min.
- Apsauginio termostato suveikimo taškas turi būti parinktas pagal perkaitimo ribą.
- Tarp apsauginio termostato ir 3-eigio vožtuvo būtų bent 2 m atstumas.

**INFORMACIJA**

Didžiausią ištekančio vandens temperatūrą lemia nustatymas [3.12] `Perkaitimo nuostatis`. Ši riba apibrėžia didžiausią ištekančio vandens temperatūrą **sistemoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, didžiausias IVT nustatymas taip pat bus sumažintas 5°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

Maksimalią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje** lemia nustatymas [1.19] `Vandens sistemos perkaitimas`, tik jeigu įjungtas [3.13.5] `Sumontuotas dviejų zonų rinkinys`. Ši riba apibrėžia didžiausią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, didžiausias IVT nustatymas taip pat bus sumažintas 5°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.




| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×0,75 mm²<br>▪ Maksimalus ilgis: 50 m<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | Q4L | Įrenginio apsauginio termostato kontaktas:<br>▪ Kontaktų vardinė įtampa: 16 V DC |
| MMI | [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Apsauginio termostato įrenginys`) | |

## 6.4.15 Smart Grid

**INFORMACIJA**

Smart Grid fotogalvaninio impulsų skaitiklio (S4S) funkcija NĖRA prieinama ankstyvosiose vartotojo sąsajos programinės įrangos versijose.

Šioje temoje aprašyti skirtingi vidaus įrenginio prijungimo prie Smart Grid būdai:

<table>
<tr><td>Smart Grid kontaktai:<br>▪ Kai naudojami žemosios įtampos Smart Grid kontaktai.<br>▪ Kai naudojami aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai. Tam būtina sumontuoti 2 reles iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG).</td><td>2 įeinantys Smart Grid kontaktai gali suaktyvinti šiuos Smart Grid režimus:
<table>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>"SG ready 1.0" veikimo režimas</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>`Autonominis veikimas`</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>`Priverstinis išjungimas`</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td>`Rekomenduojamas įjungimas`</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td><td>`Priverstinis įjungimas`</td></tr>
<tr><th>1</th><th>2</th><th>"SG ready 1.1" veikimo režimas</th></tr>
<tr><td>0</td><td>0</td><td>2 veikimo būsena</td></tr>
<tr><td>0</td><td>1</td><td>3 veikimo būsena</td></tr>
<tr><td>1</td><td>0</td><td rowspan="2">1 veikimo būsena</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Smart Grid skaitiklis:<br>▪ Kai naudojamas žemosios įtampos Smart Grid skaitiklis.<br>▪ Kai naudojamas aukštosios įtampos Smart Grid skaitiklis. Tam būtina sumontuoti 1 relę iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG).</td><td>Jei Smart Grid skaitiklis veikia, šiluminiam siurbliui ir papildomiems elektriniams šilumos šaltiniams leidžiama veikti, jei tai leidžia apribojimas.<br>Pastaba:<br>▪ Gali būti, kad kai kuriais atvejais šis apribojimas šiluminiam siurbliui bus ignoruojamas dėl patikimumo priežasčių (pvz., šiluminio šiluminiam siurbliui paleidimui ir atitirpinimui).<br>▪ Jei atsarginis šildytuvas turi būti įjungtas apsaugos sumetimais, jis įsijungs su mažiausiai 2 kW galia (siekiant užtikrinti patikimą veikimą), net jei būtų viršytas galios apribojimas.</td></tr>
</table>

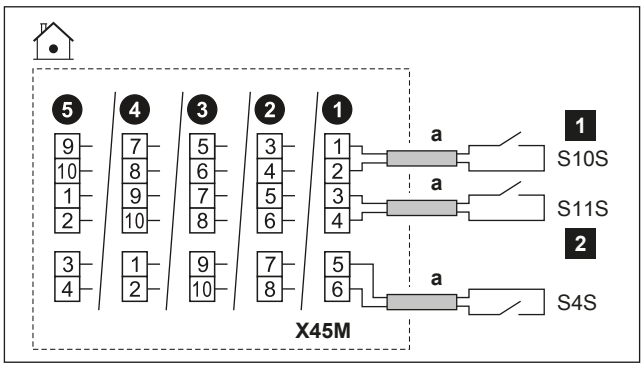
Susiję **Smart Grid kontaktų** nustatymai yra šie:

| | |
|---|---|
| | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.`:<br>▪ `HV/LV Smart Grid 1 kontaktas`<br>▪ `HV/LV Smart Grid 2 kontaktas`<br>▪ [9.14] `Reagavimas į paklausą`<br>▪ [9.14.1] `Veikimo režimas` (`Smart grid paruošimo kontaktai`) |

Susiję **Smart Grid skaitiklio** nustatymai yra šie:

| | |
|---|---|
| | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Išmaniojo skaitiklio kontaktas`)<br>▪ [9.14.1] `Veikimo režimas` (`Išmaniojo skaitiklio kontaktas`)<br>▪ [9.14.7] `Išmaniojo skaitiklio riba` |

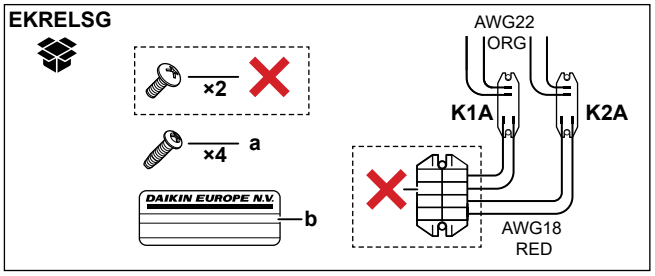
### Jungtys, kai naudojami žemosios įtampos Smart Grid kontaktai

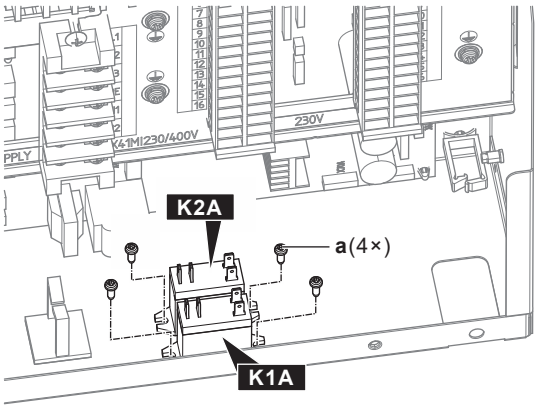


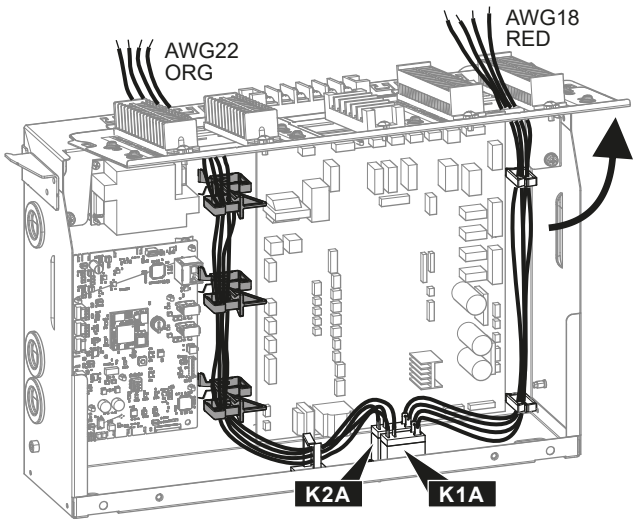

| | | |
|---|---|---|
| a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 0,75 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. | |
| S4S | Smart Grid fotovoltinės energijos impulsų skaitiklis:<br>▪ Kontaktų vardinė įtampa: 16 V DC | |
| S10S/ 1 | Žemosios įtampos Smart Grid kontaktas 1 | Įtampa: 16 V DC |
| S11S/ 2 | Žemosios įtampos Smart Grid kontaktas 2 | |

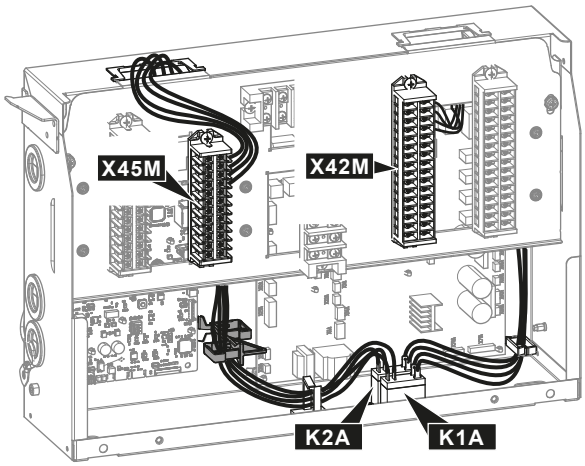
### Jungtys, kai naudojami aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai

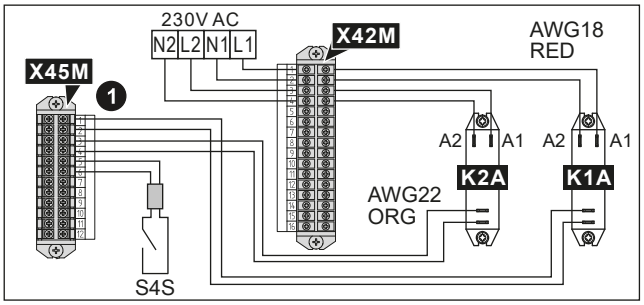
1 2 reles iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG) sumontuokite taip:



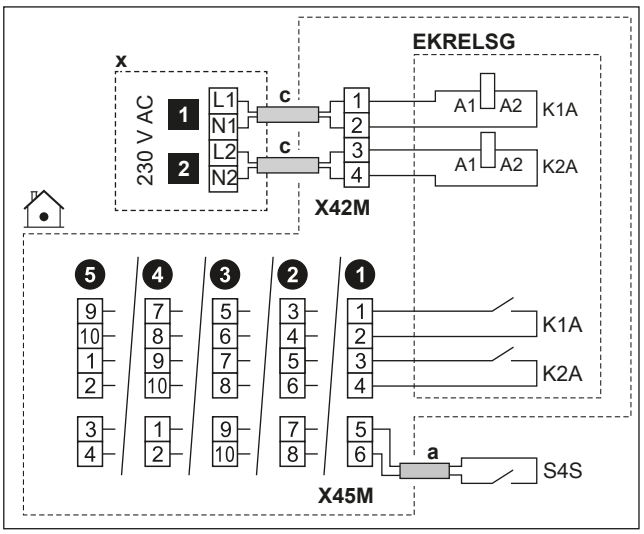



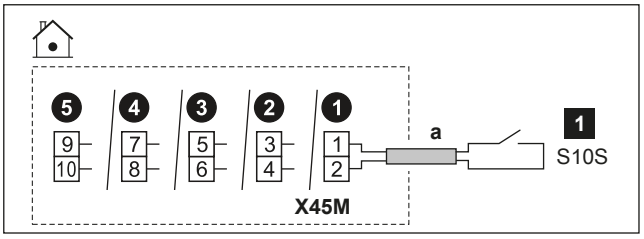

| | | |
|---|---|---|
| a | K1A ir K2A varžtai | |
| b | Lipdukas, kurį reikia užklijuoti ant aukštosios įtampos laidų | |
| AWG22 ORG | Laidai (AWG22 oranžiniai), ateinantys iš relių kontaktų pusių; turi būti prijungti prie X45M | |
| AWG18 RED | Laidai (AWG18 raudoni), ateinantys iš relių ritės pusių; turi būti prijungti prie X42M | |
| K1A, K2A | Relės | |
| ✕ | NEREIKIA | |

2 Prijunkite taip




| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×0,75 mm² |
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 4×1 mm² |
| | x | 230 V AC valdymo prietaisas |
| | EKRELSG | Smart Grid relių rinkinys<br>Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | S4S | Smart Grid fotovoltinės energijos impulsų skaitiklis:<br>▪ Kontaktų vardinė įtampa: 16 V DC<br>Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | 1 | Aukštosios įtampos Smart Grid kontaktas 1 |
| | 2 | Aukštosios įtampos Smart Grid kontaktas 2 |

**Jungtys, kai naudojamas žemosios įtampos Smart Grid skaitiklis**

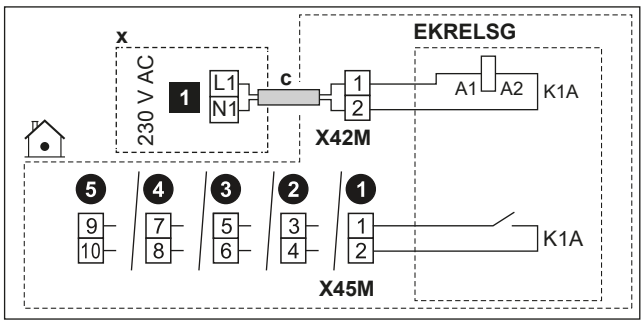



| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×0,75 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | S10S/ 1 | Žemos įtampos Smart Grid skaitiklis:<br>▪ Įtampa: 16 V DC |

**Jungtys, kai naudojamas aukštosios įtampos Smart Grid skaitiklis**

1 Sumontuokite 1 relę (K1A) iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG). (žr. aukščiau Jungtys, kai naudojami aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai).

2 Prijunkite taip:

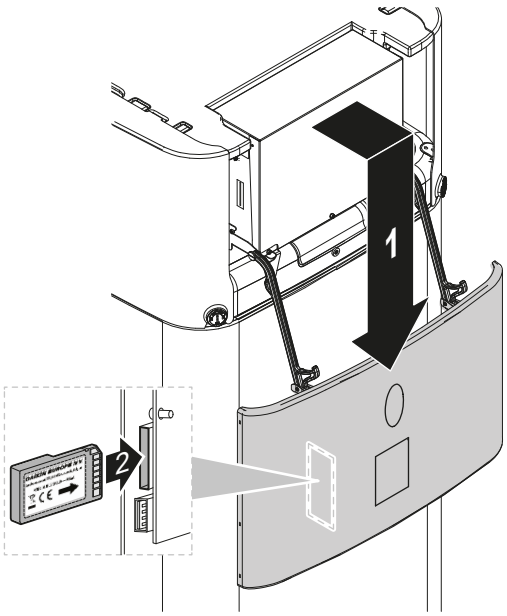



| | | |
|---|---|---|
| | c | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×1 mm² |
| | x | 230 V AC valdymo prietaisas |
| | EKRELSG | Smart Grid relių rinkinys<br>Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | 1 | Aukštosios įtampos Smart Grid skaitiklis |

### 6.4.16 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą)

| | |
|---|---|
| MMI | [8.3] `Belaidis sietuvas` |

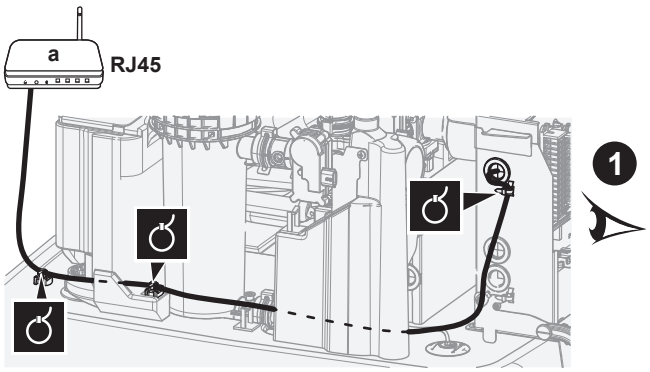
1 Įkiškite WLAN kasetę į vidaus įrenginio vartotojo sąsajos kasetės angą.




### 6.4.17 Eterneto kabelio ("Modbus" / LAN) prijungimas

Naudokite ne mažiau kaip "Cat 6a" eterneto kabelį, pasižymintį šiomis savybėmis:
- U/UTP (= neekranuotas)
- Jungtis: RJ45 kištukinė į RJ45 kištukinę

**Pastaba:**
- Rekomenduojama, kad kabelis būtų su įtempių mažinimo įtaisu (išlietu), kad būtų išvengta pažeidimų ankštose vietose.
- Maksimalus kabelio ilgis: 100 m.



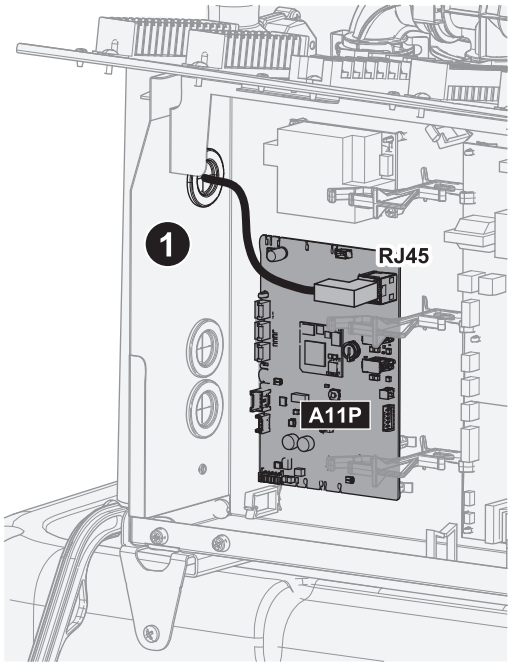

a Namų maršruto parinktuvas

**PRANEŠIMAS**

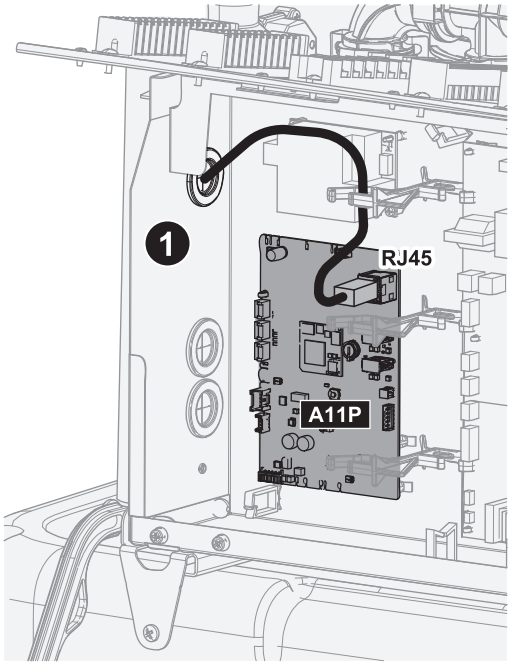
Rekomenduojama naudoti eterneto kabelį su stačiakampe jungtimi.

Jei naudojate eterneto kabelį su tiesia jungtimi, atstumas iki tvirtinimo plokštės gali būti per mažas ir gali būti sutraiškyta jungtis arba kabelis.

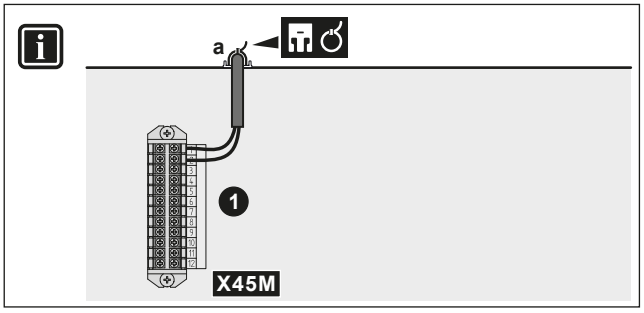
**Maršruto parinkimas stačiakampės jungties atveju (rekomenduojama)**

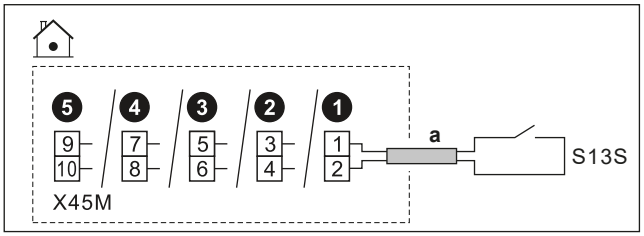



**Maršruto parinkimas tiesios jungties atveju**




## 6.4.18 Kaip prijungti saulės energijos įvestį



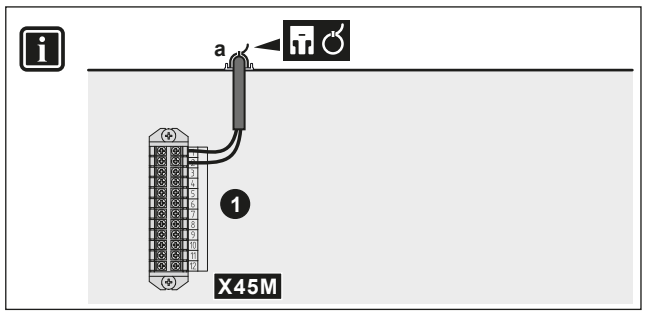



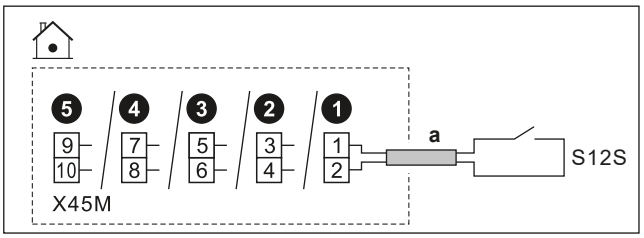

| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2 x 0,75 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | S13S | Saulės energijos įvesties kontaktas:<br>▪ Kontaktų vardinė įtampa: 16 V DC |
| MMI | | ▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`Saulės sistemos įvestis`)<br>▪ [6.3.26] `Saulės sistemos įvestis` (jutiklio būsena (ĮJUNGIMAS/IŠJUNGIMAS), tik skaitymo režimas) |

## 6.4.19 Dujų skaitiklio prijungimas

**INFORMACIJA**

Šios funkcijos NĖRA ankstyvosiose vartotojo sąsajos programinės įrangos versijose.




| | | |
|---|---|---|
| | a | ▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 17].<br>▪ Laidai: 2×0,75 mm²<br>▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 14]. |
| | S12S | ▪ Dujų skaitiklis: 16 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB) |
| MMI | | |

# 7 Konfigūracija

Šiame skyriuje paaiškinama tik pagrindinė konfigūracija, atlikta naudojant sąrankos vediklį. Išsamesnio paaiškinimo ir papildomos informacijos ieškokite konfigūracijos informaciniame vadove.

**Vartotojo režimas ir montuotojo režimas**

Pagrindiniame ekrane ir daugumoje kitų ekranų, jei taikoma, galite perjungti vartotojo režimą ir montuotojo režimą.

| | |
|---|---|
| | Vartotojo režimas |
| | Montuotojo režimas. PIN kodas: 5678 |

**Meniu struktūra ir vietos nustatymų apžvalga**

Montuotojo nustatymus galite pasiekti dviem skirtingais būdais. Tačiau abiem būdais galima pasiekti NE visus nustatymus.

Per meniu struktūrą (naudojant naršymo kelią):

1 Pagrindiniame ekrane naudokite naršymo mygtukus 〈 ⌂ ∘ ∘ 〉.

2 Eikite į bet kurį iš meniu:

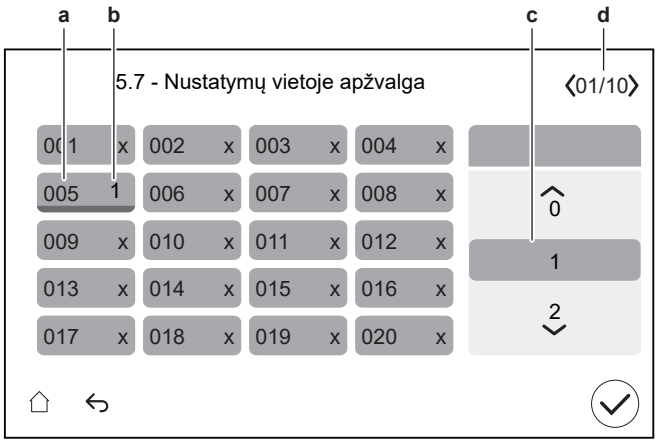
| | |
|---|---|
| [1] `Pagrindinė zona` | [8] `Jungiamumas` |
| [2] `Papildoma zona` | [9] `Energija` |
| [3] `Patalpų šildymas / vėsinimas` | [10] `Sąrankos vediklis` |
| [4] `Buitinis karštas vanduo` | [11] `Gedimai` |
| [5] `Nustatymai` | [12] NENAUDOJAMA |
| [6] `Informacija` | [13] `Vietos Įv./Išv.` |
| [7] `Priežiūros režimas` | |

Per vietos nustatymų apžvalgą:

1 Eikite į [5.7]: `Nustatymai` > `Nustatymų vietoje apžvalga`.

2 Eikite į norimą vietos nustatymą. Kai taikoma, vietos nustatymo kodai aprašomi konfigūracijos informaciniame vadove. **Pavyzdys:** Eikite į **005,** jei norite naudoti vandens vamzdžių užšalimo prevencijos funkciją. Netaikomi vietos kodai yra pilkos spalvos.

3 Pasirinkite norimą vertę.




a Nustatymo vietoje kodas
b Pasirinkta vertė
c Norimos vertės pasirinkimas
d Naršymas po skirtingus puslapius

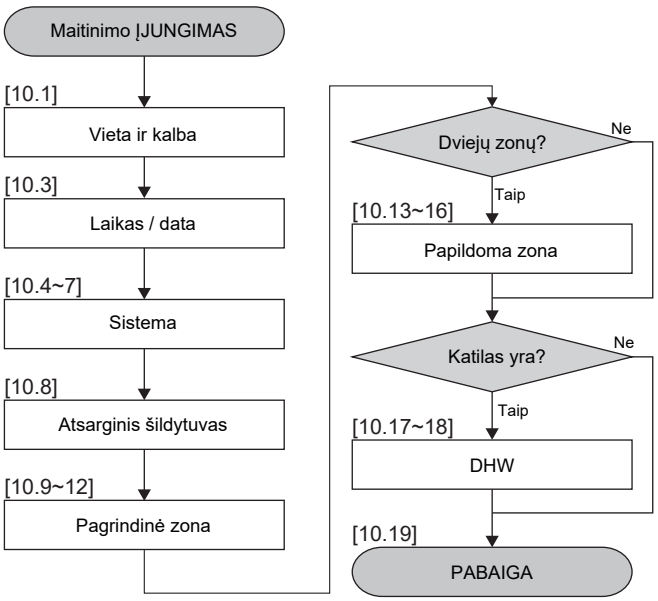
## 7.1 Sąrankos vediklis

Pirmą kartų ĮJUNGUS sistemą, naudotojo sąsaja paleidžia konfigūracijos vediklį. Naudodamiesi šiuo vedikliu nustatykite svarbiausius pradinius parametrus, kad įrenginys tinkamai veiktų.

- Jei reikia, galite iš naujo paleisti sąrankos vediklį per meniu struktūrą: [10] `Sąrankos vediklis`.
- Jei reikia, vėliau galite konfigūruoti daugiau nustatymų naudodami meniu struktūrą.

**Sąrankos vediklis – apžvalga**

Priklausomai nuo įrenginio tipo ir pasirinktų nustatymų, kai kurie veiksmai nebus matomi (**Pastaba:** [10.2] nenaudojamas).




Po to, kai atliksite visus vediklio veiksmus, naudotojo sąsaja parodys klaidos pranešimą, nurodantį įvesti Digital Key (t.y. atlikti atblokavimo procedūrą). Žr. "8.2.1 Lauko įrenginio (kompresoriaus) atblokavimas" [▸40].

### [10.1] Vieta ir kalba

Nustatykite:

- Šalis
- Kalba

  **Pastaba:** numatytoji Kalba yra pažymėta baltu apskritimu kairėje perjungiklio pusėje.

### [10.2] NENAUDOJAMAS

### [10.3] Laikas / data

Nustatykite:

- Data
- Laikrodžio formatas (24 valandos arba AM/PM)
- Laikas
- Vasaros laikas (ĮJUNGTI/IŠJUNGTI)

### [10.4] Sistema 1/4

Nustatykite:

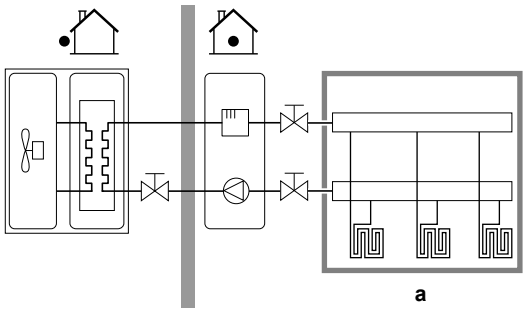
- Zonų skaičius
- Bivalentinis

**Zonų skaičius**

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

- Viena zona

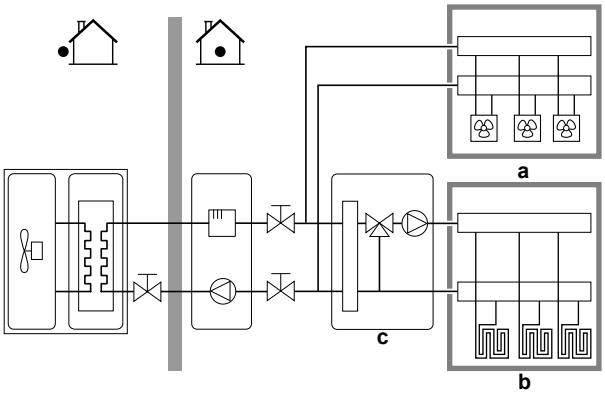
  Tik viena ištekančio vandens temperatūros zona.




**a** Pagrindinė IVT zona

- Dvi zonos

  Dvi ištekančio vandens temperatūros zonos. Šildymo režimu pagrindinę ištekančio vandens temperatūros zoną sudaro žemiausios temperatūros šildymo įrenginiai ir maišymo stotis, paruošianti norimos temperatūros ištekantį vandenį.




**a** Papildoma IVT zona: aukščiausia temperatūra

**b** Pagrindinė IVT zona: žemiausia temperatūra

**c** Maišymo stotis

**INFORMACIJA**

**Maišymo stotis.** Jei jūsų sistemos išdėstyme yra 2 IVT zonos, maišymo stotį galite įrengti priešais pagrindinę IVT zoną. Tačiau galimi ir kiti dviejų zonų panaudojimo būdai su uždarymo vožtuvais. Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse.

**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 ir papildomos zonos šildymo įrenginių tipus, atsižvelgdami į prijungtą šildymo įrenginį.

**Bivalentinis**

| |
|---|
| Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Ar įrengtas išorinis šilumos šaltinis (dvejopo šildymo)?<br>Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse bei konfigūracijos informaciniame vadove esančiuose nustatymuose ([5.14] `Bivalentinis`). |
| ĮJUNGTA (įrengta) / IŠJUNGTA (neįrengta) |

### [10.5] Sistema 2/4

**Apribojimas:** šis ekranas rodomas tik tada, kai nepasirinktas boileris ir kai žingsnyje [10.4] `Sistema` 1/4, `Bivalentinis` nustatyta parinktis ĮJUNGTA.

Nustatykite `Bivalentinis apėjimo vožtuvas`:

- pasirinkite vieną iš standartinių `Vietos Įv./Išv.` galimybių.
- Apie `Bivalentinis apėjimo vožtuvas` prijungimą prie maitinimo šaltinių žr. "6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 25].

### [10.6] Sistema 3/4

**Apribojimas:** Šis rodinys rodomas tik tada, kai įrenginio viduje yra dvejopas šilumokaitis.

Jei išorinis šilumos šaltinis yra prijungtas prie dvejopo šildymo modelių.

Nustatykite:

- `Katilas su integruotu baku` (ĮJUNGTI/IŠJUNGTI)
  - Įjungta
- `Katilo galingumas`
  - Gali patenkinti šilumos poreikį: kai išorinis šilumos šaltinis gali patenkinti bendrą šilumos poreikį.
  - Negali patenkinti šilumos poreikio: kai išorinis šilumos šaltinis negali patenkinti bendro šilumos poreikio.

Katilo pajėgumas lemia, ar išorinis šilumos šaltinis gali patenkinti bendrą šilumos poreikį.

- `Maksimali galia` (pasirinkite vertę)
  - Pasirinkite mažesnį našumo apribojimą, nei gali užtikrinti išorinis šilumos šaltinis.
  - Apibrėžia didžiausią galingumą, jei išorinis šilumos šaltinis negali patenkinti bendro šilumos poreikio.

### [10.7] Sistema 4/4

Nustatykite `Avarinės situacijos pasirinkimas`.

**Avarinės situacijos pasirinkimas**

Sugedus šiluminiam siurbliui, šis nustatymas (toks pat kaip nustatymas [5.23]) apibrėžia, ar kiti šilumos šaltiniai gali perimti patalpų šildymą ir DHW ruošą.

Kai kiti šilumos šaltiniai automatiškai visiškai neperima funkcijos, pasirodo iškylantysis langas (tokio paties turinio kaip nustatymas [5.30]), kuriame galite rankiniu būdu patvirtinti, kad kiti šilumos šaltiniai gali visiškai perimti funkciją (t. y. patalpų šildymas iki normalios nustatytos vertės ir DHW ruoša = ĮJUNGTA).

Kai namuose ilgesnį laiką nebūnama, rekomenduojame naudoti `autom. SH sumažinta / DHW išjungta`, kad būtų sunaudojama kuo mažiau energijos.

| [5.23] | Kai įvyksta šiluminio siurblio gedimas, tada … kiti šilumos šaltiniai | Visiškai perima funkcijas |
|---|---|---|
| `Neautomatinis` | Neperima funkcijų:<br>▪ Patalpų šildymas=IŠJUNGTA<br>▪ DHW ruoša=IŠJUNGTA | Po rankinio patvirtinimo |
| `Automatinis` | Visiškai perima funkcijas:<br>▪ Patalpų šildymas iki įprastinio nustatymo<br>▪ DHW ruoša=ĮJUNGTA | Automatinis |
| `autom. SH sumažinta / DHW įjungta` | Dalinai perima funkcijas:<br>▪ Patalpų šildymas iki sumažinto nustatymo<br>▪ DHW ruoša=ĮJUNGTA | Po rankinio patvirtinimo |
| `autom. SH sumažinta / DHW išjungta` | Dalinai perima funkcijas:<br>▪ Patalpų šildymas iki sumažinto nustatymo<br>▪ DHW ruoša=IŠJUNGTA | Po rankinio patvirtinimo |
| `autom. SH įprasta / DHW išjungta` | Dalinai perima funkcijas:<br>▪ Patalpų šildymas iki įprastinio nustatymo<br>▪ DHW ruoša=IŠJUNGTA | Po rankinio patvirtinimo |

**PRANEŠIMAS**

**Priežiūros režimas / avarinio veikimo patvirtinimas.** Priežiūros režimas skirtas montuotojams ir techninės priežiūros specialistams. Pereinant į priežiūros režimą, daroma prielaida, kad montuotojas jau žino apie visas esamas klaidas ar sistemos problemas. Todėl, kol veikia priežiūros režimas, sistema nerodo jokių iškylančiųjų avarinio veikimo patvirtinimo langų. Išėjus iš priežiūros režimo, jei taikoma, bus rodomi iškylantieji avarinio veikimo patvirtinimo langai. Jei avarinis veikimas jau buvo patvirtintas prieš įjungiant priežiūros režimą, papildomo patvirtinimo nereikia.

**INFORMACIJA**

Jei įvyks šiluminio siurblio gedimas, kai elemento `Avarinės situacijos pasirinkimas` parinktis NĖRA `Automatinis`, toliau nurodytos funkcijos išliks aktyvios, net jei naudotojas NEBUS patvirtinęs avarinio veikimo:

- Patalpos apsauga nuo šerkšno
- Grindų šildymo pagrindo džiovinimas
- Vandens vamzdžio užšalimo prevencija
- Dezinfekcija

**INFORMACIJA**

Kai kiti šilumos šaltiniai perima šiluminio siurblio šilumos apkrovą, energijos suvartojimas gali gerokai padidėti.

### [10.8] Atsarginis šildytuvas

Nustatykite:

- Tinklo sąranka:
  - Vienfazis
  - Trifazis 3x400V+N
- Maksimali galia:
  - Slankiklis ribojamas priklausomai nuo tinklo konfigūracijos ir saugiklio. **Pastaba:** atšildymo metu atsarginio šildytuvo galia gali pasiekti čia nurodytą maksimalią galią. Jei reikia, galite apriboti šią vertę (bet ne mažiau kaip 2 kW, kad būtų užtikrintas patikimas veikimas).
- Saugiklis >10 A (ĮJUNGTI/IŠJUNGTI)

Didžiausia naudotojo sąsajos siūloma galia pagrįsta pasirinkta tinklo konfigūracija ir, jei taikoma, saugiklio dydžiu. Tačiau montuotojas gali sumažinti maksimalią atsarginio šildytuvo galią naudodamas slinkties sąrašą. Toliau pateiktoje lentelėje apžvelgiami slinkties sąrašo dinaminiai maksimumai.

| Tinklo sąranka | Saugiklis >10 A | Maksimali galia |
|---|---|---|
| Vienfazis | (papilkinta)[a] | Ribojama iki 6 kW[b] |
| Trifazis 3x400V+N | (papilkinta)[a][c] | Ribojama iki 9 kW[b] |

[a] Saugiklių nustatymas negali būti naudojamas (t. y. NEGALIMA įrengti saugiklių <10A).
[b] Bet ne mažiau kaip 2 kW.
[c] Ši funkcija NĖRA papilkinta ankstyvosiose naudotojo sąsajos programinės įrangos versijose.

## [10.9] Pagrindinė zona 1/4

Nustatykite:

- Šilumos šaltinio tipas
- Valdiklis

**Šilumos šaltinio tipas**

| |
|---|
| Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Pagrindinės zonos šildymo įrenginio tipas. |
| ▪ Grindinis šildymas<br>▪ Šiluminio siurblio konvektorius<br>▪ Radiatorius |

Nustatymas Šilumos šaltinio tipas turi įtakos tiksliniam temperatūrų skirtumui šildant:

| Šilumos šaltinio tipas Pagrindinė zona | Tikslinis temperatūrų skirtumas šildant |
|---|---|
| Grindinis šildymas | 3~10°C |
| Šiluminio siurblio konvektorius | 3~10°C |
| Radiatorius | 3~20°C |

Pagrindinės zonos sušildymas arba atvėsinimas gali užtrukti ilgiau. Tai priklauso nuo:

- vandens tūrio sistemoje,
- pagrindinės zonos šildymo įrenginio.

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

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

Norėdami tai kompensuoti, galite padidinti nuo oro priklausomos kreivės pageidaujamą temperatūrą.

**INFORMACIJA**

Didžiausią ištekančio vandens temperatūrą lemia nustatymas [3.12] Perkaitimo nuostatis. Ši riba apibrėžia didžiausią ištekančio vandens temperatūrą **sistemoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, didžiausias IVT nustatymas taip pat bus sumažintas 5°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

Maksimalią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje** lemia nustatymas [1.19] Vandens sistemos perkaitimas, tik jeigu įjungtas [3.13.5] Sumontuotas dviejų zonų rinkinys. Ši riba apibrėžia didžiausią ištekančio vandens temperatūrą **pagrindinėje zonoje**. Priklausomai nuo šio nustatymo vertės, didžiausias IVT nustatymas taip pat bus sumažintas 5°C, kad būtų užtikrintas stabilus valdymas siekiant nustatytos vertės.

**Valdiklis**

| |
|---|
| Apibrėžia pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodą. |
| ▪ Ištekantis vanduo: įrenginio veikimas nustatomas pagal ištekančio vandens temperatūrą, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) poreikio šildyti ar vėsinti patalpą.<br>▪ Išorinis patalpos termostatas: įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą arba panašų įrenginį (pvz., šiluminio siurblio konvektorių).<br>▪ Patalpos termostatas: įrenginio veikimą lemia aplinkos temperatūra, kurią nurodo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas). |

Jei valdoma išoriniu patalpos termostatu, taip pat reikia nustatyti [1.13] Išorinis patalpos termostatas (Įvesčių šaltinis ir Jungties tipas):

Įvesčių šaltinis:

| |
|---|
| Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Pagrindinės zonos išorinio patalpos termostato įvesties šaltinis. |
| ▪ Aparatinė įranga: prie įrenginio prijungtam išoriniam patalpos termostatui.<br>▪ Išorinis: debesiui ir "Modbus". |

Jungties tipas:

| |
|---|
| **Apribojimas:** taikoma tik tuo atveju, jei [1.13] Įvesčių šaltinis=Aparatinė įranga.<br>Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Pagrindinės zonos išorinio patalpos termostato tipas. |
| ▪ Pavienis kontaktas: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Šildymo ar vėsinimo užklausa neskiriama.<br>Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWX*).<br>▪ Dvigubas kontaktas: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną.<br>Rinkitės šią vertę, jei prijungta prie kelių zonų laidinių valdiklių, laidinių patalpos termostatų (EKRTWA) arba belaidžių patalpos termostatų (EKRTRB). |

**PRANEŠIMAS**

Jei naudojamas išorinis patalpos termostatas, jis valdys patalpos apsaugą nuo šerkšno.

## [10.10] Pagrindinė zona 2/4

Nustatykite:

- Šildymo nuostačio režimas:
  - Fiksuotas
  - Nuo oro priklausomas veikimas

- Vėsinimo nuostačio režimas:
  - Fiksuotas
  - Nuo oro priklausomas veikimas

### [10.11] Pagrindinė zona 3/4 (Šildymo NOP kreivė)

Apibrėžia nuo oro priklausomą kreivę, naudojamą pagrindinės zonos ištekančio vandens temperatūrai nustatyti patalpų šildymo režimu.

**Apribojimas:** Kreivė naudojama tik tada, kai Šildymo nuostačio režimas (pagrindinė zona) = Nuo oro priklausomas veikimas.

Žr. "7.2 Nuo oro priklausoma kreivė" [▶ 35].

### [10.12] Pagrindinė zona 4/4 (Vėsinimo NOP kreivė)

Apibrėžia nuo oro priklausomą kreivę, naudojamą pagrindinės zonos ištekančio vandens temperatūrai nustatyti patalpų vėsinimo režimu.

**Apribojimas:** Kreivė naudojama tik tada, kai Vėsinimo nuostačio režimas (pagrindinė zona) = Nuo oro priklausomas veikimas.

Žr. "7.2 Nuo oro priklausoma kreivė" [▶ 35].

### [10.13] Papildoma zona 1/4

Nustatykite:

- Šilumos šaltinio tipas
- Valdiklis

**Šilumos šaltinio tipas**

| |
|---|
| Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Papildomos zonos šildymo įrenginio tipas. Daugiau informacijos rasite " [10.9] Pagrindinė zona 1/4" [▶ 34]. |
| ▪ Grindinis šildymas<br>▪ Šiluminio siurblio konvektorius<br>▪ Radiatorius |

**Valdiklis**

| |
|---|
| Rodomas (tik skaitomas) papildomos zonos įrenginio valdymo metodas. Jį lemia pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas tipas (žr. " [10.9] Pagrindinė zona 1/4" [▶ 34]). |
| ▪ Ištekantis vanduo jei pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas yra pagal Ištekantis vanduo.<br>▪ Išorinis patalpos termostatas jei pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas yra pagal:<br>  ▪ Išorinis patalpos termostatas arba<br>  ▪ Patalpos termostatas |

Jei valdoma išoriniu patalpos termostatu, taip pat reikia nustatyti [2.13] Išorinis patalpos termostatas (Įvesčių šaltinis ir Jungties tipas):

Įvesčių šaltinis:

| |
|---|
| Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Papildomos zonos išorinio patalpos termostato įvesties šaltinis. |
| ▪ Aparatinė įranga: prie įrenginio prijungtam išoriniam patalpos termostatui.<br>▪ Išorinis: debesiui ir "Modbus". |

Jungties tipas:

| |
|---|
| **Apribojimas:** taikoma tik tuo atveju, jei [2.13] Įvesčių šaltinis=Aparatinė įranga.<br>Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Papildomos zonos išorinio patalpos termostato tipas. |
| ▪ Pavienis kontaktas: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Šildymo ar vėsinimo užklausa neskiriama.<br>Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWX*).<br>▪ Dvigubas kontaktas: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną.<br>Rinkitės šią vertę, jei prijungta prie kelių zonų laidinių valdiklių, laidinių patalpos termostatų (EKRTWA) arba belaidžių patalpos termostatų (EKRTRB). |

### [10.14] Papildoma zona 2/4

Nustatykite:

- Šildymo nuostačio režimas:
  - Fiksuotas
  - Nuo oro priklausomas veikimas
- Vėsinimo nuostačio režimas:
  - Fiksuotas
  - Nuo oro priklausomas veikimas

### [10.15] Papildoma zona 3/4 (Šildymo NOP kreivė)

Apibrėžia nuo oro priklausomą kreivę, naudojamą papildomos zonos ištekančio vandens temperatūrai nustatyti patalpų šildymo režimu.

**Apribojimas:** Kreivė naudojama tik tada, kai Šildymo nuostačio režimas (papildoma zona) = Nuo oro priklausomas veikimas.

Žr. "7.2 Nuo oro priklausoma kreivė" [▶ 35].

### [10.16] Papildoma zona 4/4 (Vėsinimo NOP kreivė)

Apibrėžia nuo oro priklausomą kreivę, naudojamą papildomos zonos ištekančio vandens temperatūrai nustatyti patalpų vėsinimo režimu.

**Apribojimas:** Kreivė naudojama tik tada, kai Vėsinimo nuostačio režimas (papildoma zona) = Nuo oro priklausomas veikimas.

Žr. "7.2 Nuo oro priklausoma kreivė" [▶ 35].

### [10.17] Sąrankos vediklis – DHW 1/2

Nepritaikoma.

### [10.18] Sąrankos vediklis – DHW 2/2

Nustatykite:

- Katilo nuostatis (pasirinkite vertę)
- Histerezė (pasirinkite vertę)

### [10.19] Sąrankos vediklis

Sąrankos vediklis baigtas!

Įsitikinkite, kad e-Care programėlėje taip pat užpildytas įdiegimo į eksploataciją kontrolinis sąrašas.

## 7.2 Nuo oro priklausoma kreivė

### 7.2.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?

**Nuo oro priklausomas veikimas**

Įrenginio veikimas "priklauso nuo oro", jei pageidaujama ištekančio vandens 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 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 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 tipas**

Nuo oro priklausomos kreivės tipas yra "2 taškų kreivė".

**Tinkamumas**

Nuo oro priklausoma kreivė tinkama:

- Pagrindinė zona – šildymas
- Pagrindinė zona – vėsinimas
- Papildoma zona – šildymas
- Papildoma zona – vėsinimas

## 7.2.2 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas

**Susiję ekranai**

Šioje lentelėje aprašoma:

- Kur galima apibrėžti skirtingas nuo oro priklausomas kreives
- Kai naudojama kreivė (apribojimas)

| Norėdami apibrėžti kreivę, eikite į… | Kreivė naudojama, kai… |
|---|---|
| [1.8] Pagrindinė zona > Šildymo NOP kreivė | [1.5] Šildymo nuostačio režimas=Nuo oro priklausomas veikimas |
| [1.9] Pagrindinė zona > Vėsinimo NOP kreivė | [1.7] Vėsinimo nuostačio režimas=Nuo oro priklausomas veikimas |
| [2.8] Papildoma zona > Šildymo NOP kreivė | [2.5] Šildymo nuostačio režimas=Nuo oro priklausomas veikimas |
| [2.9] Papildoma zona > Vėsinimo NOP kreivė | [2.7] Vėsinimo nuostačio režimas=Nuo oro priklausomas veikimas |

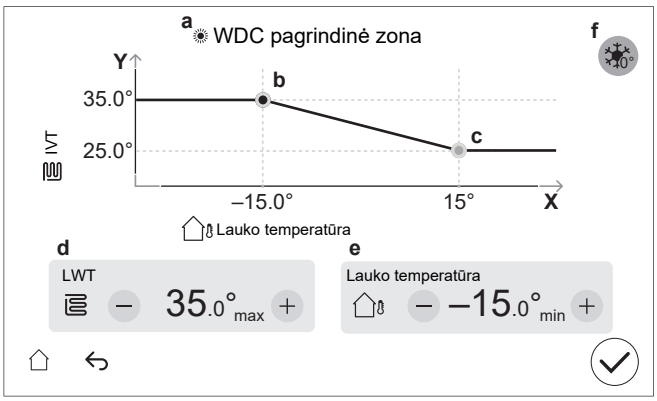
**INFORMACIJA**

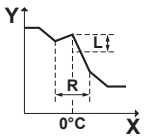
**Maksimalus ir minimalus nuostačiai**

Negalima sukonfigūruoti kreivės, kurios temperatūros yra aukštesnės arba žemesnės negu tai zonai nustatytos maksimalios ir minimalios vertės. Pasiekus maksimalią arba minimalią nustatytą vertę, kreivė eina tiesiai.

**Nuo oro priklausomos kreivės apibrėžimas**

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę naudodami du nustatymus (**b, c**). **Pavyzdys:**




| Punktas | Aprašas |
|---|---|
| a | Pasirinkta nuo oro priklausoma kreivė:<br>▪ [1.8] Pagrindinė zona – šildymas ( )<br>▪ [1.9] Pagrindinė zona – vėsinimas ( )<br>▪ [2.8] Papildoma zona – šildymas ( )<br>▪ [2.9] Papildoma zona – vėsinimas ( ) |
| b, c | 1 nustatymas ir 2 nustatymas. Juos pakeisti galite:<br>▪ Vilkdami nustatymą.<br>▪ Bakstelėdami nustatymą, tada naudokite **d, e** mygtukus –/+. |
| d, e | Pasirinkto nustatymo vertės. Vertes galite keisti naudodami mygtukus –/+. |
| f | **Apribojimas:** rodoma tik tuo atveju, jei padidinimas jau buvo pasirinktas parametru [1.26] pagrindinei zonai arba parametru [2.20] papildomai zonai.<br>`Padidėjimas apie 0°C` (tas pats, kaip nustatyti [1.26] pagrindinei zonai ir [2.20] papildomai zonai).<br>Naudokite šį nustatymą norėdami kompensuoti galimus pastato šilumos nuostolius dėl ištirpusio ledo ar sniego garavimo. (pvz., šalto klimato šalyse). Lauke esant maždaug 0°C temperatūrai ir įrenginiui veikiant šildymo režimu, pageidaujama ištekančio vandens temperatūra bus vietiškai padidinta.<br>  <br><br>**L**: padidinti; **R**: intervalas; **X**: lauko temperatūra; **Y**: ištekančio vandens temperatūra<br>Galimos vertės:<br>▪ Ne<br>▪ `padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C`<br>▪ `padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C`<br>▪ `padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C`<br>▪ `padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C` |
| X ašis | Lauko temperatūra. |
| Y ašis | Pasirinktos zonos ištekančio vandens temperatūra.<br>Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį:<br>▪ : grindinis šildymas<br>▪ : šiluminio siurblio konvektorius<br>▪ : radiatorius |

**Tikslus nuo oro priklausomos kreivės reguliavimas**

Tolesnėje lentelėje aprašyta, kaip patikslinti zonos nuo oro priklausomą kreivę:

| Jaučiate, kad… | | Tikslinkite naudodami nustatymus: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Esant įprastai lauko temperatūrai … | Esant žemai lauko temperatūrai … | 1 nustatymas (b) | | 2 nustatymas (c) | |
| | | X | Y | X | Y |
| GERAI | Šalta | ↑ | ↑ | — | — |
| GERAI | Karšta | ↓ | ↓ | — | — |
| Šalta | GERAI | — | — | ↑ | ↑ |
| Šalta | Šalta | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Šalta | Karšta | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Karšta | GERAI | — | — | ↓ | ↓ |
| Karšta | Šalta | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ |
| Karšta | Karšta | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |

## 7.3 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga

**PRANEŠIMAS**

Keičiant kai kuriuos nustatymus, veikimas gali būti laikinai sustabdytas. Veikimas bus paleistas iš naujo, kai grįšite į pagrindinį ekraną.

Priklausomai nuo jūsų įrenginio tipo ir pasirinktų nustatymų, kai kurie nustatymai nebus matomi.

### [1] Pagrindinė zona
- [1.6] Nuostačio intervalas: Šildymas
- [1.12] Valdiklis
- [1.13] Išorinis patalpos termostatas
- [1.14] Temperatūrų skirtumas šildant
- [1.16] Vėsinimo leidimas
- [1.18] Temperatūrų skirtumas vėsinant
- [1.19] Vandens sistemos perkaitimas
- [1.20] Vandens sistemos per stipus vėsinimas
- [1.26] Padidėjimas apie 0°C
- [1.31] Daikin patalpos termostatas
- [1.43] Nuostačio intervalas: Vėsinimas

### [2] Papildoma zona
- [2.6] Nuostačio intervalas: Šildymas
- [2.12] Valdiklis
- [2.13] Išorinis patalpos termostatas
- [2.14] Temperatūrų skirtumas šildant
- [2.17] Temperatūrų skirtumas vėsinant
- [2.20] Padidėjimas apie 0°C
- [2.33] Vėsinimo leidimas
- [2.37] Nuostačio intervalas: Vėsinimas

### [3] Patalpų šildymas / vėsinimas
- [3.6] Papildoma zona
- [3.7] IVT maks. šildymo viršijimas
- [3.8] Vidutinis laikas
- [3.9] IVT maks. vėsinimo nuokrypis į mažąją pusę
- [3.10] Hidrauliškai atsietas
- [3.11] Nepakankamo vėsinimo nuostatis
- [3.12] Perkaitimo nuostatis
- [3.13] Dviejų zonų rinkinys
- [3.14] Patalpos termostatas yra
- [3.15] Šiluminio siurblio minimalus įjungimo laikas
- [3.17] Nepertraukiamas siurbimas pareikalavus

### [4] Buitinis karštas vanduo
- [4.10] Dezinfekcija
- [4.11] Veikimo diapazonas
- [4.13] DHW siurblys
- [4.18] Įjungti dezinfekciją
- [4.20] Papild. šaltinio uždelsimo laikmatis

### [5] Nustatymai
- [5.1] Priverstinis atšildymas
- [5.2] Tylusis eksploatavimas
- [5.5] Atsarginis šildytuvas
- [5.7] Nustatymų vietoje apžvalga
- [5.11] Atstatyti ventiliatoriaus eksploatavimo valandas
- [5.14] Bivalentiniai nustatymai / Katilo su integruotu baku nustatymai
- [5.18] Sistemos paleidimas iš naujo
- [5.21] Intelektualusis katilo valdymas
- [5.22] Išorinio aplinkos jutiklio nuokrypis
- [5.28] Balansavimas
- [5.29] Aušalo surinkimo režimas
- [5.32] Katilas su integruotu baku yra
- [5.36] Vandens vamzdžių užšalimo prevencija
- [5.37] Bivalentinis yra

### [7] Priežiūros režimas
- [7.1] Pavaros testas
- [7.2] Oro išleidimas
- [7.3] Bandomasis paleidimas
- [7.4] UFH pagrindo džiovinimas
- [7.7] Bandomojo paleidimo nustatymai
- [7.8] Gedimai

### [8] Jungiamumas
- [8.6] Saugus USB įrenginio pašalinimas
- [8.11] Debesies ryšio tipas

### [9] Energija
- [9.11] Katilo efektyvumas
- [9.12] DE veiksnys
- [9.14] Reagavimas į paklausą
- [9.15] Sistemos apribojimai

### [10] Sąrankos vediklis

Žr. "7.1 Sąrankos vediklis" [▶ 31].

### [11] Gedimai

### [13] Vietos Įv./Išv.

Žr. "6.3 Vietos Įv./Išv. jungtys" [▶ 14].

# 8 Įdiegimas į eksploataciją

**PRANEŠIMAS**

**Įdiegimo į eksploataciją kontroliniai sąrašai.** Būtinai užpildykite šiuos skirtingus įdiegimo į eksploataciją kontrolinius sąrašus:
- Montavimo vadovuose (lauko įrenginio ir vidaus įrenginio) arba montuotojo informaciniame vadove
- Daikin e-Care programėlėje

**PRANEŠIMAS**

**Eksploatavimas pirmą kartą.** Pirmą kartą įjungus įrenginį šildymo arba buitinio karšto vandens ruošos režimu, įrenginys netrukus pasileis vėsinimo režimu, kad būtų užtikrintas šiluminio siurblio patikimumas:
- Todėl atsarginis šildytuvas padidins vandens temperatūrą, kad įrenginys neužšaltų. Priklausomai nuo sistemos vandens kiekio, tai gali užtrukti iki kelių valandų. Siekiant apriboti atsarginio šildytuvo sąnaudas, pirmą kartą jį reikia paleisti erdvės šildymo arba vėsinimo (ne buitinio karšto vandens ruošimo) režimu. Jei pirmą kartą paleisite veikti buitinio karšto vandens ruošimo režimu, tikėtina, kad atsarginio šildytuvo sąnaudos bus didesnės.
- 89-10 klaida gali atsirasti, jei įrenginys montuojamas esant dideliems temperatūros svyravimams. Siekiant sumažinti klaidos 89-10 atsiradimo riziką, rekomenduojama palaukti keletą valandų po įrenginio atrakinimo ir lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymo, prieš pirmą kartą paleidžiant įrenginį. Jei 89-10 klaida vis tiek įvyksta, įrenginys netrukus nustos veikti ir vėl pradės veikti. Įrenginys veiks toliau, tačiau prireiks daugiau laiko, kol įrenginys persijungs iš vėsinimo į šildymą.

**PRANEŠIMAS**

Jei lauko temperatūra žemesnė nei 18°C, paleidžiant vėsinimo režimu gali atsirasti klaida 89-10. Pakeiskite darbo režimą į šildymo ir pakartokite procesą

**PRANEŠIMAS**

**Eksploatavimas pirmą kartą.** Kai pirmą kartą paleidžiant įrenginį šiluminis siurblys įjungiamas vėsinimo režimu, bet lauko temperatūra yra žemesnė nei 18°C, gali įvykti 89-10 klaida.

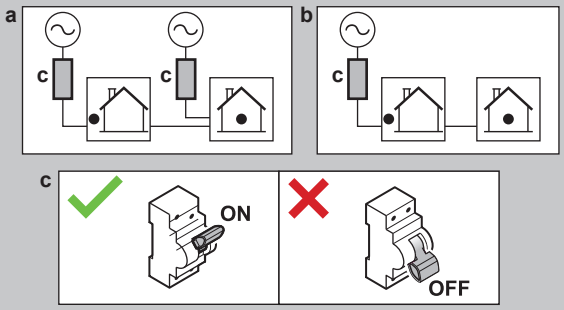
- Pakeiskite darbo režimą į šildymą ar buitinio karšto vandens ruošą ir pakartokite procesą.

**PRANEŠIMAS**

Įrenginį VISADA naudokite su termistoriais ir (arba) slėgio jutikliais/jungikliais. PRIEŠINGU atveju gali sudegti kompresorius.

**ĮSPĖJIMAS**

Po įdiegimo į eksploataciją NEIŠJUNKITE įrenginių pertraukiklių (**c**), kad apsauga išliktų įjungta. Jei vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai (**a**), yra du pertraukikliai. Jei vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio (**b**), yra vienas pertraukiklis.




**PRANEŠIMAS**

**Apsaugos nuo užstrigimo sistema – siurbliai ir vožtuvai:**

Šiuose siurbliuose ir vožtuvuose įrengta apsaugos nuo užstrigimo sistema. Tai reiškia, kad kai komponentas 24 val. neveikia (siurblių atveju), yra uždarytas (uždarymo vožtuvų atveju) arba sustojęs (dviejų zonų rinkinio pamaišymo vožtuvo atveju), komponentas trumpą laiką veiks, kad neužstrigtų.

- Įrenginio siurblys
- V/Š antrinis siurblys
- V/Š siurblys išor. pagr.
- V/Š siurblys išor. papild.
- Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas
- Papild. zonos uždarymo vožtuvas
- Dviejų zonų rinkinio pamaišymo vožtuvas
- Dviejų zonų rinkinio tiesioginės zonos siurblys
- Dviejų zonų rinkinio mišrios zonos siurblys

**Pastaba:**

- Kad būtų įjungta ši apsaugos nuo užstrigimo sistema, įrenginys ištisus metus turi būti prijungtas prie maitinimo šaltinio.
- Priežiūros režimu apsaugos nuo užstrigimo sistema neveikia.
- Kai inicijuojama vieno konkrečios zonos komponento (siurblio arba uždarymo vožtuvo) apsaugos nuo užstrigimo sistema, kitas tos zonos komponentas, jei jis įrengtas, taip pat bus atblokuotas. **Pavyzdys:** jei pagrindinės zonos siurblys atblokuojamas, tos zonos uždarymo vožtuvas taip pat bus atblokuotas.

**PRANEŠIMAS**

**Visiškai praplauti.** Prieš pradėdami įdiegti sistemą į eksploataciją, įsitikinkite, jog sistemos / lauko vamzdynai būtų visiškai praplauti, kad būtų pašalinti galimi teršalai.

**Priežastis:** atliekant oro išleidimą, teršalai (t. y. dumblas ir mikrobiologiniai organizmai, sudarantys biologinę plėvelę bei dujas) gali sukelti netyčinį vidaus įrenginio dujų jutiklio suveikimą. Dėl to atsiranda klaida A0-02, ir įrenginys automatiškai sustabdomas. Klaidą A0-02 gali pašalinti tik išmokyti montuotojai, turintys reikiamas kompetencijas, nes ši procedūra apima Digital Key sukūrimą.

**PRANEŠIMAS**

Jei automatinio oro išleidimo vožtuvai įrengiami lauko vamzdyne:

- Esantys tarp lauko įrenginio ir vidaus įrenginio (ant vidaus įrenginio įvadinio vandens vamzdžio) turi būti uždaryti po įdiegimo į eksploataciją.
- Esantys už vidaus įrenginio (šildymo įrenginio pusėje) gali likti atidaryti po įdiegimo į eksploataciją.

**PRANEŠIMAS**

Namuose, kurių šilumos apkrova yra panaši į energijos vartojimo efektyvumo etiketėje deklaruotą šildymo galią, rekomenduojama nustatyti parametro [5.6.1] `Pajėgumo trūkumo aktyvavimas` reikšmę 2 (`Trūkumas esant pusiausvyrai`) ir sumažinti pusiausvyros nustatymą [5.6.2] `Pusiausvyros nuostatis` iki deklaruotos bivalentinės temperatūros -10°C (žr. gaminio aprašą priedų maišelyje arba internetinę energijos vartojimo efektyvumo etikečių duomenų bazę (žr. https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

**PRANEŠIMAS**

Kad išvengtumėte įrenginio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO elgsenos, rekomenduojama neviršyti įrenginio dydžio. Žiūrėkite energijos vartojimo efektyvumo etiketėje arba internetinėje energijos vartojimo efektyvumo etikečių duomenų bazėje nurodytą šildymo galią: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

**INFORMACIJA**

Kai ĮJUNGIAMAS įrenginio maitinimas, prireikia 5 minučių, kol įrenginys inicijuojamas. Tuo metu uždarymo vožtuvo įleidimo nuotėkio ribotuvas lieka uždarytas, todėl buitinio karšto vandens ruoša negali prasidėti.

**INFORMACIJA**

**Apsauginės funkcijos –"Priežiūros režimas".** Programinėje įrangoje įdiegtos apsauginės funkcijos. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

**Apsauginės funkcijos**: [3.4] `Apsauga nuo šerkšno`, [5.36] `Vandens vamzdžių užšalimo prevencija` ir [4.18] `Įjungti dezinfekciją`.

Atminkite, kad jei sistema per ilgai veikia režimu `Priežiūros režimas` (pvz., neįjungtas bandomasis paleidimas arba bandomasis paleidimas įjungtas neveikiant įrenginio siurbliui), gali atsidaryti apsaugos nuo užšalimo vožtuvas (žr. "5.2.5 Vandens sistemos apsauga nuo užšalimo" [▸ 13]).

Nepageidautina, kad apsauginės funkcijos būtų aktyvios montavimo ar techninės priežiūros metu. Todėl:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** veikia techninės priežiūros režimas ir pagal numatytąjį nustatymą išjungiamos apsauginės funkcijos. Po 12 valandų techninės priežiūros režimas bus išjungtas, o apsauginės funkcijos bus įjungtos automatiškai, išskyrus [4.18] `Įjungti dezinfekciją`.
- **Po to:** kai einate į [7] `Priežiūros režimas`, apsauginės funkcijos išjungiamos 12 valandų arba tol, kol išeinate iš `Priežiūros režimas`. **Pastaba:** Išėjus iš techninės priežiūros režimo, [4.18] `Įjungti dezinfekciją` automatiškai neatsinaujina.

**PRANEŠIMAS**

**Priežiūros režimas.** Veikiant priežiūros režimui šios operacijos yra ignoruojamos / NEIGNORUOJAMOS:

**- NEIGNORUOJAMA**: [9.15.4] `Lauko įrenginio saugiklio riba`.

**- Ignoruojama**:

- [9.15.1] `Įstatyminė riba`
- [9.15.3] `Sistemos riba`
- [9.14.1] = `Smart grid paruošimo kontaktai` (arba per "Modbus" / debesį) (Smart Grid veikimo režimai: `Priverstinis išjungimas` / `Priverstinis įjungimas` / `Rekomenduojamas įjungimas`)
- [9.14.1] = `Išmaniojo skaitiklio kontaktas` (arba per "Modbus" / debesį) (nustatytas galios apribojimas)
- [5.2] `Tylusis eksploatavimas`

**PRANEŠIMAS**

**Priežiūros režimas / avarinio veikimo patvirtinimas.** Priežiūros režimas skirtas montuotojams ir techninės priežiūros specialistams. Pereinant į priežiūros režimą, daroma prielaida, kad montuotojas jau žino apie visas esamas klaidas ar sistemos problemas. Todėl, kol veikia priežiūros režimas, sistema nerodo jokių iškylančiųjų avarinio veikimo patvirtinimo langų. Išėjus iš priežiūros režimo, jei taikoma, bus rodomi iškylantieji avarinio veikimo patvirtinimo langai. Jei avarinis veikimas jau buvo patvirtintas prieš įjungiant priežiūros režimą, papildomo patvirtinimo nereikia.

**INFORMACIJA**

**Nuotolinis mikroprograminės įrangos atnaujinimas**

1. Jei pagrindiniame ekrane rodoma ⚙, vyksta nuotolinis mikroprograminės įrangos naujinio atsisiuntimas, o `Priežiūros režimas` negalima paleisti (rodomas pilkai) ir negalima pereiti į `Aušalo surinkimo režimas`.

- **Pastaba:** Atsisiuntimas gali užtrukti iki 60 minučių. Atsisiuntimo metu sistema veiks įprastai.

- **Pastaba:** Jei mikroprograminės įrangos atsisiuntimas nepavyksta arba nutrūksta, turite rankiniu būdu iš naujo paleisti procesą. Sistema neatlieka automatinių pakartotinių bandymų.

- Baigus atsisiuntimą, įrenginys švelniai išsijungia, kad būtų perkrauta sistema, ir po to vėl įsijungia (jei reikia).

2. Veikiant `Priežiūros režimas`, nuotolinio mikroprograminės įrangos atnaujinimo paleisti negalima.

3. Veikiant `Aušalo surinkimo režimas`, nuotolinio mikroprograminės įrangos atnaujinimo paleisti negalima.

**INFORMACIJA**

Kai įjungtas "Priežiūros režimas" ir įvyko gedimas, viršutiniame kairiajame ekrano kampe pasirodys viena ar kelios piktogramos. Funkcija nebus paleista.

- ⚠: įvyko klaida.
- 🔔: atsirado įspėjimas.
- ⊳⊲: apsauginis vožtuvas uždarytas.

⇨ Panaikinus gedimo būseną, funkciją galima paleisti rankiniu būdu, paspaudus paleidimo mygtuką.

## 8.1 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

1 Sumontavę įrenginį, patikrinkite toliau išvardytus dalykus.

2 Uždarykite įrenginį.

3 Įjunkite įrenginio maitinimą.

| | |
|---|---|
| ☐ | Perskaitėte visas montavimo instrukcijas, kaip aprašyta **montuotojo informaciniame vadove**. |
| ☐ | **Vidaus įrenginys** tinkamai pritvirtintas.<br>▪ Patikrinkite, ar visos gaubto dalys tinkamai sumontuotos.<br>▪ Patikrinkite, ar fiksatoriai užrakinti. |
| ☐ | **Lauko įrenginys** tinkamai pritvirtintas. |
| ☐ | **Išorinė instaliacija** sumontuota pagal šį dokumentą ir taikomus teisės aktus:<br>▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir lauko įrenginio<br>▪ Tarp vidaus ir lauko įrenginių<br>▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir vidaus įrenginio<br>▪ Tarp vidaus įrenginio ir vožtuvų (jei yra)<br>▪ Tarp vidaus įrenginio ir patalpos termostato (jei yra) |
| ☐ | **Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas** (įleidimo nuotėkio sustabdymas) yra tinkamai sumontuotas. |
| ☐ | Sistema tinkamai **įžeminta**, o įžeminimo gnybtai užveržti. |
| ☐ | **Saugikliai, pertraukikliai arba vietoje sumontuoti apsaugos įrenginiai yra tokio dydžio** ir tipo, kaip nurodyta šiame dokumente, ir NETURI apėjimų. |
| ☐ | **Maitinimo šaltinio įtampa** atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą. |
| ☐ | Jungiklių dėžutėje NĖRA **atsilaisvinusių jungčių** arba sugedusių elektros komponentų. |

| | |
|---|---|
| ☐ | Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA **sugadintų komponentų** arba **suspaustų vamzdžių**. |
| ☐ | **Atsarginio šildytuvo pertraukiklis** F1B (įsigyjamas atskirai) yra ĮJUNGTAS. |
| ☐ | Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti **vamzdžiai**. |
| ☐ | Vidaus įrenginyje NĖRA **vandens nuotėkio**. Visi elektros komponentai ir jungtys yra sausi. |
| ☐ | **Uždarymo vožtuvai** tinkamai sumontuoti ir visiškai atidaryti. |
| ☐ | **Sistemos / lauko vamzdynai** yra visiškai praplauti. |
| ☐ | Jei **automatinio oro išleidimo vožtuvai** įrengiami lauko vamzdyne:<br>▪ Esantys tarp lauko įrenginio ir vidaus įrenginio (ant vidaus įrenginio įvadinio vandens vamzdžio) turi būti uždaryti po įdiegimo į eksploataciją.<br>▪ Esantys už vidaus įrenginio (šildymo įrenginio pusėje) gali likti atidaryti po įdiegimo į eksploataciją. |
| ☐ | Atidarytas **slėgio mažinimo vožtuvas** (erdvės šildymo sistemos) išleidžia vandenį. TURI ištekėti švarus vanduo. |
| ☐ | **Minimalus vandens tūris** užtikrintas bet kokiomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje "5.1 Vandens vamzdžių paruošimas" [▸ 8]. |
| ☐ | **Kaupimo bakas** yra visiškai pripildytas. |
| ☐ | **Buitinio karšto vandens katilas** visiškai pripildytas. |
| ☐ | **Vandens kokybė** tinka ES direktyvą 2020/2184. |
| ☐ | Į vandenį nepilama **neužšąlančio tirpalo** (pvz., glikolio). |
| ☐ | **Žyma "Draudžiama naudoti glikolį"** (tiekiama kaip priedas) pritvirtinta prie lauko vamzdyno netoli užpildymo vietos. |
| ☐ | Paaiškinote vartotojui, kaip saugiai naudoti R290 šiluminį siurblį. Daugiau informacijos apie tai rasite specialiame techninės priežiūros vadove ESIE22-02 "Sistemos, naudojančios R290 aušalą" (galima rasti https://my.daikin.eu). |

## 8.2 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

| | |
|---|---|
| ☐ | Atblokuoti **lauko įrenginį** (kompresorių). |
| ☐ | Atidaryti **lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvą**. |
| ☐ | Atnaujinti **vartotojo sąsajos programinę įrangą** į naujausią versiją. |
| ☐ | **Oro išleidimas.** |
| ☐ | Patikrinkite, ar **minimalus srauto intensyvumas** veikiant vėsinimo/šildymo paleidimo/atšildymo / atsarginio šildytuvo režimu užtikrinamas visomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje "5.1 Vandens vamzdžių paruošimas" [▸ 8]. |
| ☐ | **Pavaros bandomasis paleidimas.** |
| ☐ | **Bandomasis paleidimas.** |
| ☐ | Atlikite (pradėkite) **grindinio šildymo pagrindo džiovinimą** (jei reikia). |

### 8.2.1 Lauko įrenginio (kompresoriaus) atblokavimas

**PRANEŠIMAS**

Esant užblokuotai būsenai, šiluminis siurblys NEGALI veikti.

Ribotas veikimas / įdiegimas į eksploataciją galimas naudojant kitus šilumos šaltinius, prijungtus prie [5.23] `Avarinės situacijos pasirinkimas` (žr. " [10.7] `Sistema 4/4`" [▸ 33]).

**PRANEŠIMAS**

Atlikdami atblokavimo procedūrą NEIŠJUNKITE maitinimo.

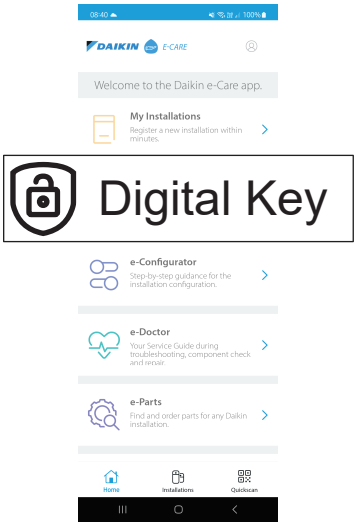
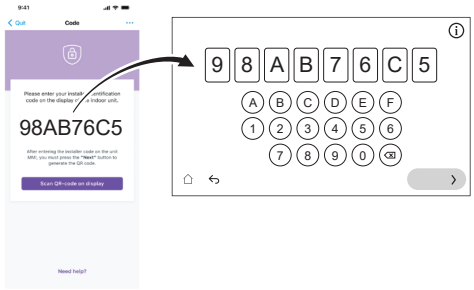
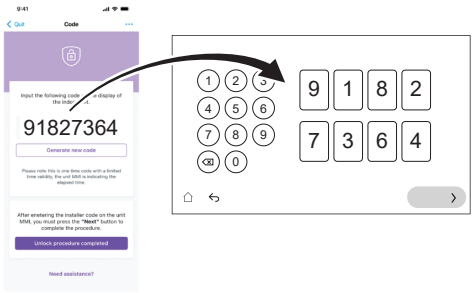
Jei atblokavimo proceso metu nutrūksta elektros tiekimas, sistema PRIVALO grįžti į naudotojo režimą ir "Digital Key" generavimas turi būti pradėtas iš naujo.

| | |
|---|---|
| Kas | Atlikti atblokavimo procedūrą (t. y. sugeneruoti Digital Key) gali tik išmokyti montuotojai, turintys reikiamą kompetenciją. |
| Ko | Daikin Altherma 4 šiluminių siurblių kompresorius tiekiamas užblokuotas. Įdiegimo į eksploataciją metu jis turi būti atblokuotas naudojant Digital Key funkciją, esančią Daikin e-Care programėlėje ir vidaus įrenginio naudotojo sąsajoje.<br>Daikin Altherma 4 + Daikin e-Care<br>MMI<br>Digital Key<br>**Pastaba:** Norint ištrinti tam tikras su R290 susijusias klaidas (pvz., R290 aušalo nuotėkio, dujų jutiklio klaidas), taip pat reikia naudoti Digital Key funkciją. |
| Kada | **1 variantas (sąrankos vediklis):** pirmą kartą ĮJUNGUS įrenginį, sąrankos vediklis paleidžiamas automatiškai. Atlikus visus vediklio veiksmus (žr. "7.1 `Sąrankos vediklis`" [▸ 31]), vartotojo sąsajoje bus rodomas klaidos pranešimas, nurodantis paleisti Digital Key funkciją (t.y. atlikti atblokavimo procedūrą).<br>**2 variantas (klaidos):** kai yra klaidų, kurioms išvalyti reikalingas Digital Key, galite paleisti Digital Key funkciją iš atitinkamų klaidų pranešimų. |
| Reikalinga | ▪ Išmanusis telefonas (palaikomas iOS/Android) su įdiegta Daikin e-Care programėle.<br>▪ Kaip atsisiųsti programėlę, žr. "1.1 Apie šį dokumentą" [▸ 2].<br>▪ Digital Key generavimo funkcija veikia neprisijungus prie interneto (jei vartotojas jau buvo prisijungęs).<br>▪ Stand By Me profesionali paskyra (kad galėtumėte prisijungti prie programėlės) ir reikiamas parengimo lygis dirbti su R290 įrenginiais. |
| Svarbios pastabos | ▪ Leidžiami ne daugiau kaip 5 atrakinimo bandymai per 15 minučių. Jei viršijama, įrenginys NELEIDŽIA daugiau bandyti 1 valandą.<br>▪ Įvedus Digital Key, leidimai įrenginyje padidinami iki 6 valandų. Rekomenduojama, kad išvykdamas montuotojas grįžtų į vartotojo režimą. |

### Atblokavimo procedūra (proceso schema)

1. "e-Care" programėlė > Pagrindinis puslapis
   Digital Key
2. "Digital Key" generavimas (3 veiksmų procesas):
   1. Įrenginio identifikavimas
   2. Saugos klausimynas
   3. "Digital Key" generavimas
3. Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas
4. Patvirtinimas, kad aušalo talpyklos vožtuvas yra atidarytas
   Rezultatas: patvirtinus, visos įrenginio funkcijos veikia
5. Atliktos atblokavimo procedūros patvirtinimas
6. Įdiegimo į eksploataciją kontrolinis sąrašas

### Atblokavimo procedūra (išsamūs veiksmai)

| | | |
|---|---|---|
| ❶ | | Daikin e-Care programėlės pagrindiniame ekrane eikite į:<br>  <br><br>**Rezultatas:** Programėlė patikrina, ar montuotojas turi reikiamą kompetencijų lygį atblokavimo procedūrai atlikti. Jei ne, parodoma klaida ir veiksmai yra apribojami. |
| ❷ | | Prasideda 3 veiksmų Digital Key generavimo procesas:<br>▪ 2.1 Įrenginio identifikavimas<br>▪ 2.2 Saugos klausimynas<br>▪ 2.3 Digital Key generavimas |
| 2.1 | | **Įrenginio identifikavimas**<br>Nuskaitykite QR kodą vidaus įrenginio informacinėje lentelėje.<br>Programėlė patikrins, ar šis įrenginys jau yra užregistruotas ir ar jį randa Stand By Me. Naujoms sistemoms turėsite užregistruoti įrenginį, kad galėtumėte pereiti prie kito žingsnio. |
| 2,2 | | **Saugos klausimynas**<br>Atsakykite į saugos klausimus.<br>Šis trumpas klausimų sąrašas padeda montuotojui patikrinti, ar laikomasi minimalių saugos reikalavimų kompresoriui įjungti.<br>Kai kontrolinis sąrašas baigiamas, programėlė patikrina atsakymus ir sugeneruoja ataskaitą. Tik tuo atveju, jei tenkinami visi saugos reikalavimai, galite pereiti prie kito veiksmo. |
| 2.3 | | **Digital Key generavimas** |
| | 2.3.1 | Programėlė rodo pirmąjį kodą. Įveskite šį kodą vartotojo sąsajoje. Pavyzdžiui:<br>  <br> |
| | 2.3.2 | Vartotojo sąsaja generuoja QR kodą. Nuskaitykite šį kodą naudodami programėlę. Pavyzdžiui:<br> |
| | 2.3.3 | Programėlė rodo antrą kodą (= Digital Key; vienkartinis kodas). Įveskite šį kodą vartotojo sąsajoje. Pavyzdžiui:<br>  <br> |
| | **Rezultatas:** | Jei viskas gerai, vartotojo sąsajoje rodomas patvirtinimas. |
| ❸ | | Kai nurodo vartotojo sąsaja, atidarykite lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvą. Žr. "8.2.2 Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas" [▸ 42]. |
| ❹ | | Vartotojo sąsajoje patikrinkite, ar aušalo talpyklos vožtuvas yra atidarytas. |
| | **Rezultatas:** | Kai tai patvirtinsite, visos įrenginio funkcijos veiks. |
| ❺ | | Programėlėje patvirtinkite, kad atblokavimo procedūra atlikta. |
| ❻ | | Programėlėje būsite nukreipti į įdiegimo į eksploataciją įrankį, kuriame galėsite užpildyti įdiegimo į eksploataciją kontrolinį sąrašą, kad atliktumėte išsamią montavimo patikrą.<br>Kai įdiegimo į eksploataciją procesas yra baigtas, įrenginys yra paruoštas eksploatuoti. |

### 8.2.2 Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas

**PRANEŠIMAS**

Po montavimo stabdymo vožtuvas turi likti visiškai atidarytas, kad būtų išvengta sandariklio pažeidimo.

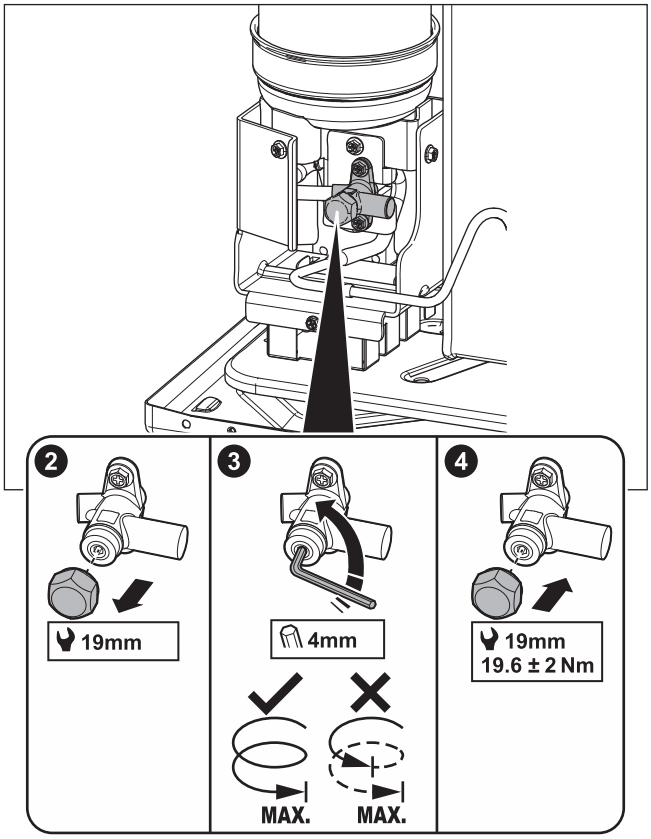
**PRANEŠIMAS**

Atidarydami lauko įrenginio aušalo indo stabdymo vožtuvą, naudokite tinkamus įrankius, kad nepažeistumėte stabdymo vožtuvo.

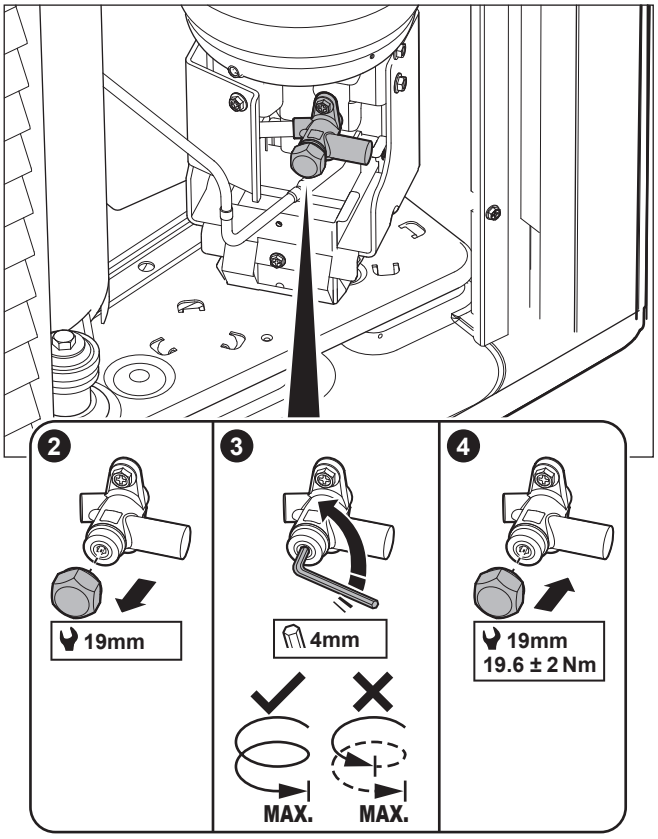
Kad būtų saugu transportuoti, beveik visas aušalas laikomas lauko įrenginio aušalo talpykloje. Įdiegimo į eksploataciją metu, atliekant lauko įrenginio atblokavimo procedūrą (žr. "8.2.1 Lauko įrenginio (kompresoriaus) atblokavimas" [▶ 40]), aušalo talpyklos stabdymo vožtuvą reikia visiškai atidaryti (pagal vartotojo sąsajos nurodymus) ir palikti atidarytą.

1. Naudodami dujų nuotėkio detektorių įsitikinkite, kad sistemoje tarp vidaus įrenginio ir lauko įrenginio nėra dujų nuotėkio.
2. Nuimkite dangtelį.
3. Visiškai atidarykite stabdymo vožtuvą (sukite taip, kaip parodyta, kol jo nebebus galima pasukti toliau) ir palikite jį visiškai atidarytą.
4. Norėdami išvengti nuotėkio, vėl uždėkite dangtelį.
5. Dar kartą patikrinkite, ar nėra dujų nuotėkio.

**Jei EPSKS04~07A*:**



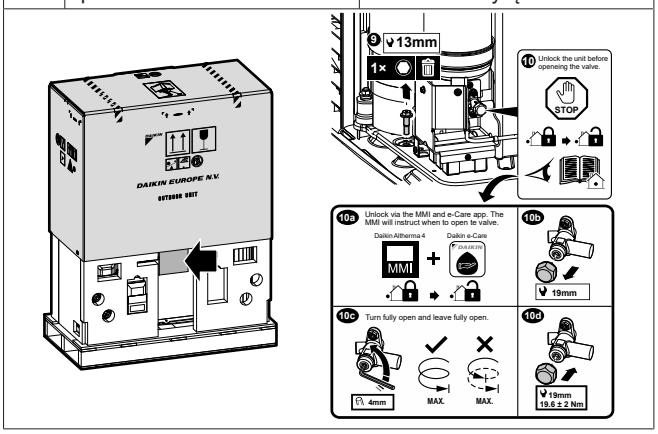

**Jei EPSK06~14A*:**




**Lipdukas – jei EPSKS04~07A*:**

Ant lauko įrenginio techninės priežiūros dangtelio lipduko pateikiama informacija apie lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymą. Kai kurie tekstai yra anglų kalba. Tai yra vertimas:

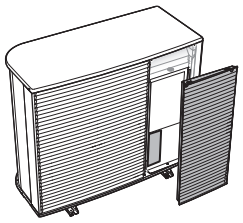
| # | Anglų | Vertimas |
|---|---|---|
| 10 | Unlock the unit before opening the valve. | Prieš atidarydami vožtuvą, atblokuokite įrenginį. |
| 10a | Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve. | Atrakinkite per MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsają) ir "e-Care" programėlę. MMI nurodys, kada atidaryti vožtuvą. |
| 10c | Turn fully open and leave fully open. | Visiškai atidarykite ir palikite visiškai atidarytą. |

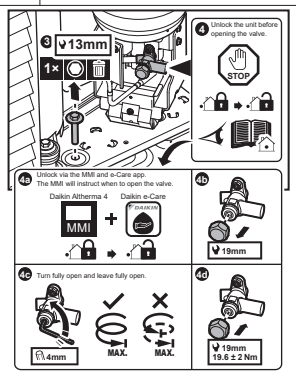



**Lipdukas – jei EPSK06~14A*:**

Ant lauko įrenginio techninės priežiūros dangtelio lipduko pateikiama informacija apie lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymą. Kai kurie tekstai yra anglų kalba. Tai yra vertimas:

| # | Anglų | Vertimas |
|---|---|---|
| 4 | Unlock the unit before opening the valve. | Prieš atidarydami vožtuvą, atblokuokite įrenginį. |
| 4a | Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve. | Atrakinkite per MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsają) ir "e-Care" programėlę. MMI nurodys, kada atidaryti vožtuvą. |
| 4c | Turn fully open and leave fully open. | Visiškai atidarykite ir palikite visiškai atidarytą. |






### 8.2.3 Vartotojo sąsajos programinės įrangos atnaujinimas

Įdiegimo į eksploataciją metu gera praktika yra atnaujinti vartotojo sąsajos programinę įrangą, kad turėtumėte visas naujausias funkcijas.

1 Atsisiųskite naujausią vartotojo sąsajos programinę įrangą (galima rasti https://my.daikin.eu; ieškoti per Software Finder).

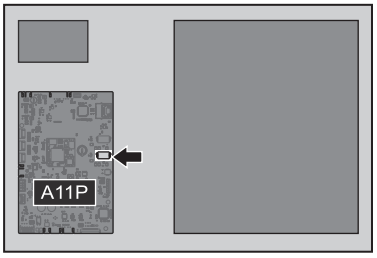
2 Programinę įrangą atsisiųskite į USB atmintinę (turi būti suformatuota taip FAT32).

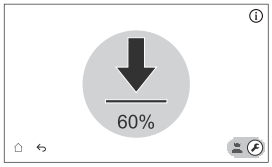
3 IŠJUNKITE įrenginį.

4 Įdėkite USB atmintinę į USB prievadą, esantį sąsajos PCB (A11P).

5 ĮJUNKITE įrenginį. NEĮJUNKITE įrenginio, jei jungiklių dėžutė atidaryta.

**Rezultatas:** Programinė įranga automatiškai atnaujinama. Procesą galite stebėti vartotojo sąsajoje.




6 IŠJUNKITE įrenginį.

7 Atjunkite USB atmintinę nuo USB prievado, esančio sąsajos PCB (A11P).

8 ĮJUNKITE įrenginį. NEĮJUNKITE įrenginio, jei jungiklių dėžutė atidaryta.

### 8.2.4 Oro išleidimas

**PRANEŠIMAS**

**Visiškai praplauti.** Prieš pradėdami įdiegti sistemą į eksploataciją, įsitikinkite, jog sistemos / lauko vamzdynai būtų visiškai praplauti, kad būtų pašalinti galimi teršalai.

**Priežastis:** atliekant oro išleidimą, teršalai (t. y. dumblas ir mikrobiologiniai organizmai, sudarantys biologinę plėvelę bei dujas) gali sukelti netyčinį vidaus įrenginio dujų jutiklio suveikimą. Dėl to atsiranda klaida A0-02, ir įrenginys automatiškai sustabdomas. Klaidą A0-02 gali pašalinti tik išmokyti montuotojai, turintys reikiamas kompetencijas, nes ši procedūra apima Digital Key sukūrimą.

**PRANEŠIMAS**

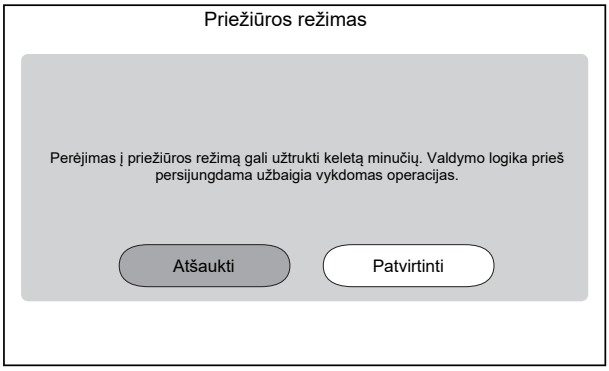
**Antrasis oro išleidimas.** Jei reikia atlikti oro išleidimą antrą kartą (po 30 minučių), turite išeiti iš techninės priežiūros režimo ir vėl į jį įeiti.

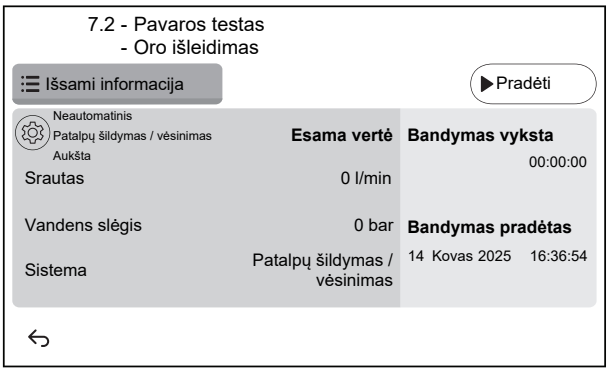
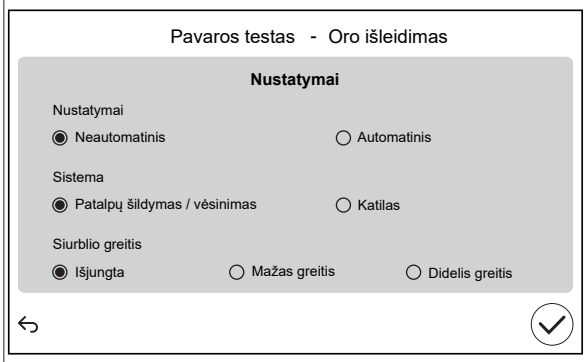
**PRANEŠIMAS**

Oro išleidimo metu pagrindinis ir papildomas siurbliai NEĮJUNGIAMI. Todėl maišymo rinkinio oro išleidimas turi būti įjungtas įprastu režimu.

Siurbliai ĮJUNGIAMI:

- įjungiant išorinį atitinkamos zonos termostato jungiklį, kuris įjungs tos zonos siurblį, arba
- kai valdoma pagal IVT, abu siurbliai bus ĮJUNGTI, kai pagrindiniame ekrane bus įjungtas erdvės šildymo/vėsinimo režimas.

| | |
|---|---|
| 1 | Perjunkite į montuotojo režimą. |
| 2 | Eikite į [7] `Priežiūros režimas` ir `Patvirtinti`.   **Rezultatas:** Veikimo režimai `Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo` bus automatiškai išjungti. **Pastaba:** jei po 15 minučių įrenginys vis dar įeina į techninės priežiūros režimą, iš naujo įjunkite maitinimą. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | Eikite į [7.7] `Priežiūros režimas` > `Bandomojo paleidimo nustatymai` ir nustatykite siurblio PWM tikslines vertes, kurias norite naudoti bandomojo paleidimo metu.<br>▪ Atliekant oro išleidimo bandymą: galite pasirinkti `Mažas greitis` ir `Didelis greitis`. | | |
| | ✿[094] | [7.7.8] `Siurblio ribojimas, priežiūros režimas` (`Mažas greitis`) | Siurblio PWM tikslinė vertė (`Mažas greitis`). Naudojama tik per pavaros bandomąjį paleidimą (tik įrenginio siurblio bandomajam paleidimui) ir oro išleidimo bandomąjį paleidimą.<br>0,1~1, žingsnis: 0,1 |
| | ✿[095] | [7.7.8] `Siurblio ribojimas, priežiūros režimas` (`Didelis greitis`) | Siurblio PWM tikslinė vertė (`Didelis greitis`). Naudojamas tik per pavaros bandomąjį paleidimą ir oro išleidimo bandomąjį paleidimą.<br>0,1~1, žingsnis: 0,1 |
| 4 | Eikite į [7.2] `Priežiūros režimas` > `Oro išleidimas`.<br>  | | |
| 4.1 | ✿<br>Nustatymai: naudokite nustatymus, kad nurodytumėte, kurį `Oro išleidimas` reikia atlikti, ir patvirtinkite. Nustatymų negalima keisti, kai atliekamas `Oro išleidimas`.<br>  | | |
| | `Nustatymai` | | |
| | ▪ `Neautomatinis` | ▪ `Automatinis` | |
| | `Sistema` (skirta tik `Neautomatinis`): | | |
| | ▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas` | ▪ `Katilas` | |
| | `Siurblio greitis` (skirta tik `Neautomatinis`): | | |
| | ▪ `Išjungta` | ▪ `Mažas greitis` | ▪ `Didelis greitis` |
| 4.2 | Bakstelėkite `Pradėti`, kad paleistumėte oro išleidimą.<br>**Rezultatas:** Pradedamas oro išleidimas. Po kurio laiko jis automatiškai sustoja. | | |
| 4.3 | Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte oro išleidimą.<br>**Rezultatas:** oro išleidimas sustabdomas. | | |
| 5 | Atlikus oro išleidimo bandymą: | | |
| 5.1 | Pasirinkite ↩, kad grįžtumėte per meniu. | | |
| 5.2 | Pasirinkite ⌂, kad išeitumėte iš `Priežiūros režimas`. | | |
| 6 | Išeinant iš `Priežiūros režimas`, vartotojo sąsajoje automatiškai atkuriamas režimas (`Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo`), buvęs prieš įeinant į `Priežiūros režimas`. Patikrinkite, ar visi veikimo režimai suaktyvinti, kaip tikėtasi. | | |

### 8.2.5 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. "8.2.6 Pavaros bandomasis paleidimas" [▸ 44]).<br>▪ Pasirinkite [7.1.4] `Įrenginio siurblys`<br>▪ Pasirinkite siurblio greitį: `Aukšta` | — |
| 4 | Nuskaitykite srauto intensyvumą[(a)]. Jei srauto intensyvumas per mažas:<br>▪ Atlikite oro išleidimą.<br>▪ Patikrinkite M1S ir M3S vožtuvo variklio veikimą. Jei reikia, pakeiskite vožtuvo variklį. | — |

[(a)] Per siurblio bandomąjį paleidimą įrenginys gali veikti mažesniu nei minimalus reikalingas srauto intensyvumas.

| Jei veikia… | Tada…[(a)] |
|---|---|
| Vėsinimo/šildymo paleidimo/ atitirpinimo/atsarginio šildytuvo režimas | Minimalus **REIKALINGAS** srauto intensyvumas yra:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 22 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 24 l/min |
| Buitinio karšto vandens ruošimas | Minimalus **REKOMENDUOJAMAS** srauto intensyvumas yra:<br>▪ EPSX(B)07: 20 l/min<br>▪ EPSX(B)10: 25 l/min<br>▪ EPSX(B)14: 25 l/min |

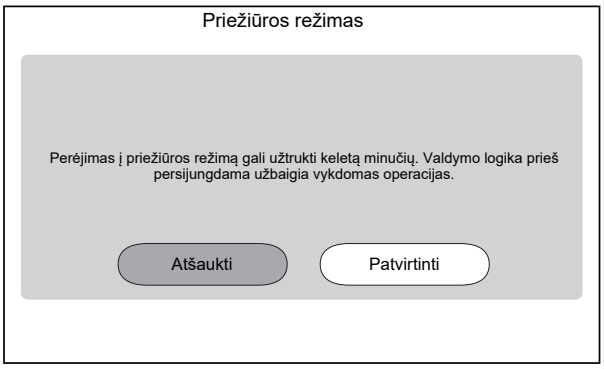
[(a)] • Minimalus **REIKALINGAS** srauto intensyvumas = minimalus srauto intensyvumas, reikalingas patikimam veikimui be sutrikimų užtikrinti.
• Minimalus **REKOMENDUOJAMAS** srauto intensyvumas = minimalus srauto intensyvumas, rekomenduojamas siekiant užtikrinti optimalų sistemos veikimą.

### 8.2.6 Pavaros bandomasis paleidimas

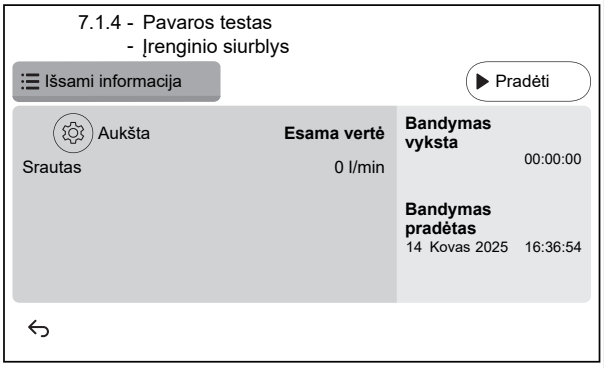
**Tikslas**

Atlikite pavaros bandomąjį paleidimą, kad būtų galima patvirtinti skirtingų pavarų veikimą. Pavyzdžiui, pasirinkus `Įrenginio siurblys`, prasidės siurblio bandomasis paleidimas.

| | |
|---|---|
| 1 | Perjunkite į montuotojo režimą.<br>5678 |

| | |
|---|---|
| 2 | Eikite į [7] `Priežiūros režimas` ir `Patvirtinti`.<br>  <br><br>**Rezultatas:** Veikimo režimai `Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo` bus automatiškai išjungti.<br>**Pastaba:** jei po 15 minučių įrenginys vis dar įeina į techninės priežiūros režimą, iš naujo įjunkite maitinimą. |
| 3 | Eikite į [7.7] `Priežiūros režimas` > `Bandomojo paleidimo nustatymai` ir nustatykite siurblio PWM tikslines vertes, kurias norite naudoti bandomojo paleidimo metu.<br>▪ Atliekant įrenginio siurblio bandomąjį paleidimą: galite pasirinkti `Mažas greitis` ir `Didelis greitis`.<br>▪ Atliekant kitų pavarų bandomuosius paleidimus naudojamas `Didelis greitis`. |

| | | |
|---|---|---|
| ✿[094] | [7.7.8] `Siurblio ribojimas, priežiūros režimas` (`Mažas greitis`) | Siurblio PWM tikslinė vertė (`Mažas greitis`). Naudojama tik per pavaros bandomąjį paleidimą (tik įrenginio siurblio bandomajam paleidimui) ir oro išleidimo bandomąjį paleidimą.<br>0,1~1, žingsnis: 0,1 |
| ✿[095] | [7.7.8] `Siurblio ribojimas, priežiūros režimas` (`Didelis greitis`) | Siurblio PWM tikslinė vertė (`Didelis greitis`). Naudojamas tik per pavaros bandomąjį paleidimą ir oro išleidimo bandomąjį paleidimą.<br>0,1~1, žingsnis: 0,1 |

| | |
|---|---|
| 4 | Eikite į [7.1] `Priežiūros režimas` > `Pavaros testas`. |
| 5 | Pasirinkite pavarą, kurią norite išbandyti. **Pavyzdys:** [7.1.4] `Įrenginio siurblys`<br>  <br> |
| 5.1 | ⚙<br>Nustatymai: tam tikroms pavaroms prieš bandymą galite apibrėžti kai kuriuos nustatymus. |
| 5.2 | Bakstelėkite `Pradėti`, kad atliktumėte bandymą.<br>**Rezultatas:**<br>▪ Pavaros vertės parodomos išsamios informacijos skyriuje.<br>▪ Prasideda laiko matavimas. |
| 5.3 | Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte bandymą.<br>**Pastaba:** reikalaujamas laikas po paleidimo leidžia bandymą tęsti tam tikrą laiką net ir jį sustabdžius. |
| 6 | Atlikus pavaros bandymą: |
| 6.1 | Pasirinkite ↩, kad grįžtumėte per meniu. |
| 6.2 | Pasirinkite ⌂, kad išeitumėte iš `Priežiūros režimas`. |
| 7 | Išeinant iš `Priežiūros režimas`, vartotojo sąsajoje automatiškai atkuriamas režimas (`Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo`), buvęs prieš įeinant į `Priežiūros režimas`. Patikrinkite, ar visi veikimo režimai suaktyvinti, kaip tikėtasi. |

## Galimi pavaros bandomieji paleidimai

Priklausomai nuo jūsų įrenginio tipo ir pasirinktų nustatymų, kai kurie bandymai nebus matomi.

**INFORMACIJA°**

Atliekant `Startinis šildytuvas`, `Bivalentinis` ir `Katilas su integruotu baku` pavaros bandymus, į šį nustatymą neatsižvelgiama. Komponentas bus sustabdytas pasiekus vidines ribas. Jei šios ribos pasiekiamos, pavaros bandymas tęsiamas ir tas komponentas vėl įjungiamas, kai apribojimai leidžia jį naudoti.

- [7.1.1] `Startinis šildytuvas` bandymas
- [7.1.2] `Bivalentinis` bandymas
- [7.1.3] `Katilas su integruotu baku` bandymas
- [7.1.4] `Įrenginio siurblys` bandymas

**INFORMACIJA**

Prieš bandomąjį paleidimą būtinai išleiskite visą orą. Be to, per bandomąjį paleidimą netrikdykite vandens srauto.

- [7.1.5] `Nuvedimo vožtuvas` bandymas (3-eigis vožtuvas, skirtas perjunginėti tarp erdvės šildymo ir katilo šildymo)
- [7.1.6] `Atsarginis šildytuvas` bandymas
- [7.1.7] `Katilo vožtuvas` bandymas
- [7.1.8] `Apėjimo vožtuvas` bandymas

**Bizone mixing kit pavaros bandymai**

**INFORMACIJA**

Šios funkcijos NĖRA ankstyvosiose vartotojo sąsajos programinės įrangos versijose.

- [7.1.9] `Dviejų zonų rinkinio pamaišymo vožtuvas` bandymas
- [7.1.10] `Dviejų zonų rinkinio tiesioginės zonos siurblys` bandymas
- [7.1.11] `Dviejų zonų rinkinio mišrios zonos siurblys` bandymas

Norėdami atlikti Bizone mixing kit pavaros bandymą, eikite į pagrindinį ekraną ir įjunkite `Patalpų šildymas / vėsinimas` veikimą bei pritaikykite pagrindinės zonos nustatymą. Tada apžiūrėkite, ar siurbliai veikia ir pamaišymo vožtuvas sukasi.

## 8.2.7 Kaip atlikti bandomąjį paleidimą

**PRANEŠIMAS**

Prieš pradėdami eksploatavimo bandomąjį paleidimą įsitikinkite, kad užtikrinami minimalūs srauto reikalavimai (žr. "8.2.5 Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas" [▶ 44]).

| | |
|---|---|
| 1 | Perjunkite į montuotojo režimą.<br>5678 |
| 2 | Eikite į [7] `Priežiūros režimas` ir `Patvirtinti`.<br>Priežiūros režimas<br>Perėjimas į priežiūros režimą gali užtrukti keletą minučių. Valdymo logika prieš persijungdama užbaigia vykdomas operacijas.<br>Atšaukti Patvirtinti<br>**Rezultatas:** Veikimo režimai `Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo` bus automatiškai išjungti.<br>**Pastaba:** jei po 15 minučių įrenginys vis dar įeina į techninės priežiūros režimą, iš naujo įjunkite maitinimą. |
| 3 | Eikite į [7.7] `Priežiūros režimas` > `Bandomojo paleidimo nustatymai` ir nustatykite tikslines temperatūras, kurias norite naudoti atliekant veikimo bandymą. |

| | | |
|---|---|---|
| ✿[030] | [7.7.1] `Patalpų šildymo temperatūrų skirtumo tikslas` | Delta T tikslinė vertė, kuri bus naudojama atliekant erdvės šildymo bandymą.<br>2~20°C |
| ✿[031] | [7.7.2] `Patalpų šildymo ištekančio vandens tikslas` | Tikslinė ištekančio vandens temperatūra, kuri bus naudojama atliekant erdvės šildymo bandymą.<br>5~71°C |
| ✿[032] | [7.7.3] `Patalpų šildymas, patalpa` | Tikslinė patalpos temperatūra, kuri bus naudojama atliekant erdvės šildymo bandymą.<br>5~30°C |
| ✿[033] | [7.7.4] `Patalpų vėsinimo temperatūrų skirtumo tikslas` | Delta T tikslinė vertė, kuri bus naudojama atliekant erdvės vėsinimo bandymą.<br>2~10°C |
| ✿[034] | [7.7.5] `Patalpų vėsinimo ištekančio vandens tikslas` | Tikslinė ištekančio vandens temperatūra, kuri bus naudojama atliekant erdvės vėsinimo bandymą.<br>5~30°C |
| ✿[035] | [7.7.6] `Patalpų vėsinimas, patalpa` | Tikslinė patalpos temperatūra, kuri bus naudojama atliekant erdvės vėsinimo bandymą.<br>5~30°C |
| ✿[077] | [7.7.7] `Katilo nuostatis`[(a)] | Tikslinė katilo temperatūra, kuri bus naudojama atliekant katilo pašildymo bandymą.<br>20~85°C |
| ✿[145] | [7.7.9] `Katilo tikslinio BSH bandomasis paleidimas`[(b)] | Tikslinė katilo temperatūra, kuri bus naudojama atliekant startinio šildytuvo bandymą.<br>25~60°C |

| | |
|---|---|
| 4 | Eikite į [7.3] `Priežiūros režimas` > `Bandomasis paleidimas` |
| 5 | Pasirinkite operaciją, kurią norite išbandyti. **Pavyzdys:** [7.3.1] `Patalpų šildymas`.<br>7.3.1 - Bandomasis paleidimas<br>- Patalpų šildymas<br>Išsami informacija ▶ Pradėti<br>Esama vertė / Bandymas vyksta<br>Įtekančio vandens temperatūra 0 °C / 00:00:00<br>Ištekančio vandens temp. 0 °C<br>Srautas 0 l/min<br>Bandymas pradėtas<br>14 Kovas 2025 16:36:54 |
| 5.1 | Bakstelėkite `Pradėti`, kad atliktumėte eksploatavimo bandymą.<br>**Rezultatas:** Pradedamas eksploatavimo bandymas. |
| 5.2 | Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte eksploatavimo bandymą.<br>**Pastaba:** net jei bandymas sustabdytas, jis gali būti tęsiamas iki [3.15] `Šiluminio siurblio minimalus įjungimo laikas` nustatyto minimalaus veikimo laiko. |
| 6 | Po eksploatavimo bandomojo paleidimo: |
| 6.1 | Pasirinkite ↩, kad grįžtumėte per meniu. |
| 6.2 | Pasirinkite ⌂, kad išeitumėte iš `Priežiūros režimas`. |
| 7 | Išeinant iš `Priežiūros režimas`, vartotojo sąsajoje automatiškai atkuriamas režimas (`Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo`), buvęs prieš įeinant į `Priežiūros režimas`. Patikrinkite, ar visi veikimo režimai suaktyvinti, kaip tikėtasi. |

(a) Jei katilas neprijungtas, šis nustatymas vis tiek bus rodomas ant sienos montuojamiems įrenginiams, tačiau jis NEBUS veiksmingas.

(b) Taikoma tik ant sienos montuojamiems įrenginiams. Jei katilas neprijungtas, šis nustatymas NEBUS rodomas.

### 8.2.8 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas

**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.

**PRANEŠIMAS**

Prieš pradėdami grindinio šildymo pagrindo džiovinimą įsitikinkite, kad užtikrinami minimalūs srauto reikalavimai yra garantuoti (žr. "8.2.5 Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas" [▶ 44]).

**PRANEŠIMAS**

Kai pasirinktos dvi zonos, grindinio šildymo pagrindo džiovinimas gali būti vykdomas tik pagrindinėje zonoje.

**PRANEŠIMAS**

Nutrūkus elektros energijos tiekimui, grindinio šildymo pagrindo džiovinimas bus tęsiamas toje vietoje, kurioje buvo nutrauktas grindinio šildymo pagrindo džiovinimo programoje.

**PRANEŠIMAS**

Vykdant grindinio šildymo pagrindo džiovinimo programą, gali padidėti nustatymas, palyginti su pasirinktu nustatymu (žr. toliau pateiktą grafiką).

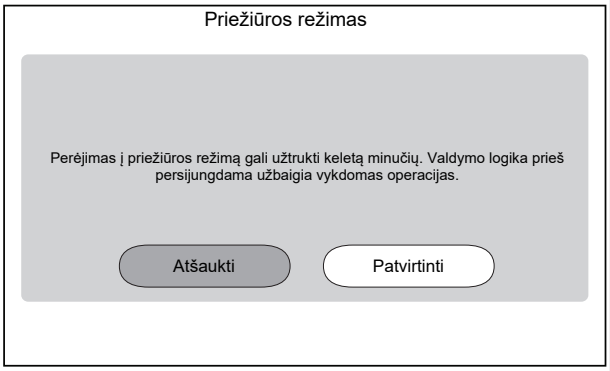
- Esant žemesnei nei –10°C lauko temperatūrai, pasirinktos nustatymo vertės ir faktinės tikslinės nustatymo vertės nuokrypis gali gerokai padidėti, atsižvelgiant į aplinkos sąlygas.
- Jei grindinio šildymo pagrindo džiovinimas NEGALI vykti esant padidėjusio nustatymo sąlygoms, nerekomenduojama paleisti pagrindo džiovinimo, kad būtų išvengta pagrindo pažeidimų.
- Jei [3.13.5] `Sumontuotas dviejų zonų rinkinys` yra ĮJUNGTA (sumontuotas), maišymo stotis užtikrins, kad temperatūra būtų sumaišyta iki pasirinktos tikslinės temperatūros pagal grindinio šildymo pagrindo džiovinimo programą.

**INFORMACIJA**

Toliau pateiktoje procedūroje nurodyta, kad norint sustabdyti funkciją, reikia bakstelėti `Stabdymas`, tačiau ankstyvosiose naudotojo sąsajos programinės įrangos versijose mygtuko `Stabdymas` NĖRA. Vietoj to norėdami sustabdyti funkciją naudokite ↩ arba ⌂.

**1** Perjunkite į montuotojo režimą.

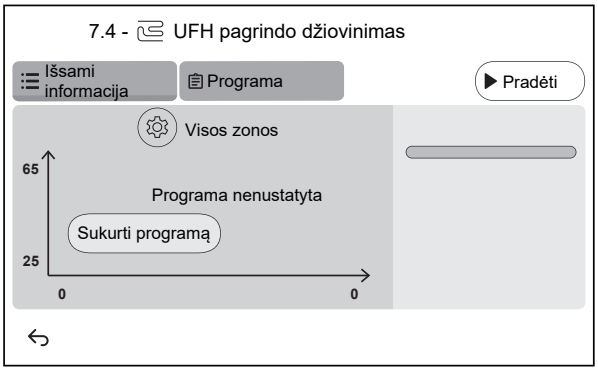
**2** Eikite į [7] `Priežiūros režimas` ir `Patvirtinti`.



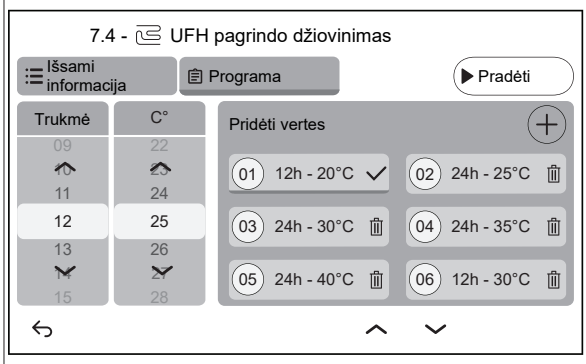

**Rezultatas:** Veikimo režimai `Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo` bus automatiškai išjungti.

**Pastaba:** jei po 15 minučių įrenginys vis dar įeina į techninės priežiūros režimą, iš naujo įjunkite maitinimą.

**3** Eikite į [7.4] `Priežiūros režimas` > `UFH pagrindo džiovinimas`




**3.1** Bakstelėkite `Sukurti programą` arba palieskite `Programa` ir +, kad apibrėžtumėte programos veiksmą. Programą gali sudaryti keli programos veiksmai (ne daugiau kaip 30 programos veiksmų).



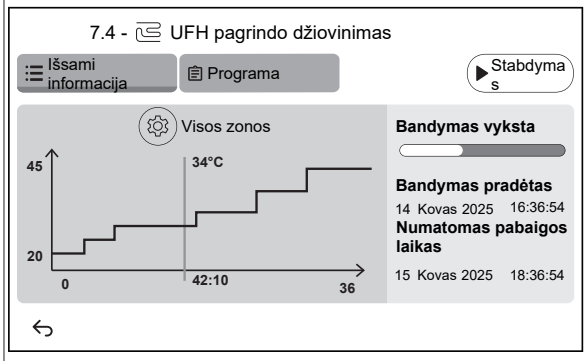

Kiekvienam programos veiksmui nurodytas eilės numeris, trukmė ir pageidaujama ištekančio vandens temperatūra.

**3.2** ⚙

Nustatymai:

**Pastaba:** Šios funkcijos NĖRA ankstyvosiose vartotojo sąsajos programinės įrangos versijose. Grindinio šildymo pagrindo džiovinimas gali būti vykdomas tik pagrindinėje zonoje.

**3.3** Bakstelėkite `Pradėti`, kad pradėtumėte grindinio šildymo pagrindo džiovinimą.




**Rezultatas:**

- Pradedamas grindų šildymo pagrindo džiovinimas. Jis automatiškai sustoja, kai atliekami visi veiksmai.
- Eigos juosta nurodo, kur šiuo metu yra programa.
- Rodomas programos pradžios laikas ir numatomas pabaigos laikas pagal dabartinį programos laiką ir trukmę.
- Grindinio šildymo ekranas naudojamas kaip pagrindinis ekranas iki programos pabaigos.

**3.4** Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte grindinio šildymo pagrindo džiovinimą.

**4** Po grindinio šildymo pagrindo džiovinimo:

**4.1** Pasirinkite ↩, kad grįžtumėte per meniu.

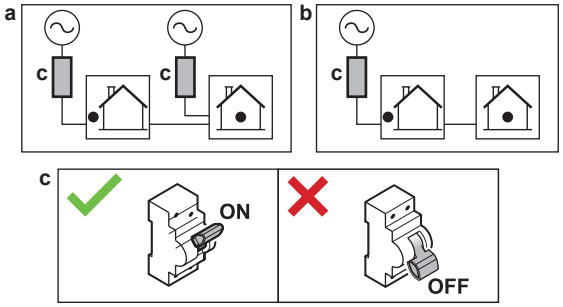
**4.2** Pasirinkite ⌂, kad išeitumėte iš `Priežiūros režimas`

**5** Išeinant iš `Priežiūros režimas`, vartotojo sąsajoje automatiškai atkuriamas režimas (`Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo`), buvęs prieš įeinant į `Priežiūros režimas`. Patikrinkite, ar visi veikimo režimai suaktyvinti, kaip tikėtasi.

# 9 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.
- Paaiškinkite vartotojui, jog NEGALIMA išjungti įrenginių pertraukiklių (**c**), kad apsauga išliktų įjungta. Jei vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai (**a**), yra du pertraukikliai. Jei vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio (**b**), yra vienas pertraukiklis.

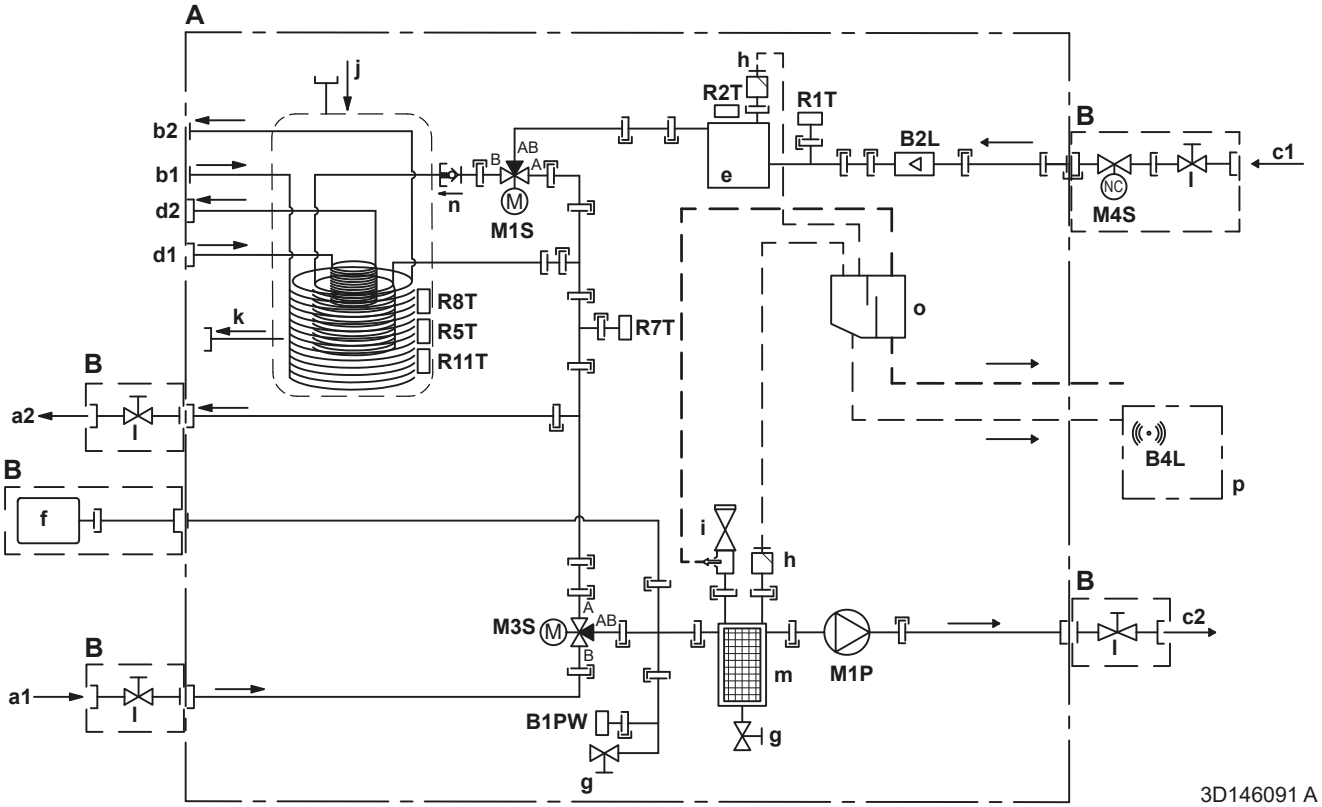



- Paaiškinkite vartotojui, kad, norėdamas išmesti įrenginį, jis negali to padaryti pats, o turi kreiptis į Daikin sertifikuotą techniką.
- Paaiškinkite naudotojui, kaip saugiai naudoti R290 šiluminį siurblį. Daugiau informacijos apie tai rasite specialiame techninės priežiūros vadove ESIE22-02 "Sistemos, naudojančios R290 aušalą" (galima rasti https://my.daikin.eu).

# 10 Techniniai duomenys

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

## 10.1 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys




| | |
|---|---|
| A | Vidaus įrenginys |
| B | Sumontuota vietoje |
| C | Papildoma |
| a1 | Patalpų šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (lizdinė)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| a2 | Patalpų šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (lizdinė)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| b1 | DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (kištukinė, 1") |
| b2 | DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (kištukinė, 1") |
| c1 | Vandens ĮLEIDIMAS iš lauko įrenginio (lizdinė)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| c2 | Vandens IŠLEIDIMAS į lauko įrenginį (lizdinė)<br>- EPSX(B)07: 1"<br>- EPSX(B)10+14: 1 1/4" |
| d1 | Vandens ĮLEIDIMAS iš dvejopo šilumos šaltinio (sraigtinė jungtis, lizdinė, 1") |
| d2 | Vandens IŠLEIDIMAS į dvejopą šilumos šaltinį (sraigtinė jungtis, lizdinė, 1") |
| e | Atsarginis šildytuvas |
| f | Išsiplėtimo indas |

| | |
|---|---|
| g | Išleidimo vožtuvas |
| h | Automatinio oro išleidimo vožtuvas |
| i | Apsauginis vožtuvas<br>- EPSX(B)07: kištukinė 1" – lizdinė 1"<br>- EPSX(B)10+14: kištukinė 1" – lizdinė 1 1/4" |
| j | Atgalinis sutekėjimas iš saulės sistemos – vandens ĮLEIDIMAS |
| k | Atgalinis sutekėjimas iš saulės sistemos – vandens IŠLEIDIMAS |
| l | Uždarymo vožtuvas<br>- EPSX(B)07: kištukinė 1" – lizdinė 1"<br>- EPSX(B)10+14: kištukinė 1" – lizdinė 1 1/4" |
| m | Magnetinis filtras/purvo separatorius |
| n | Kontrolinis vožtuvas |
| o | Separatoriaus dėžutė |
| p | Dujų jutiklio dėžutė |
| | |
| | **Jutikliai ir pavaros:** |
| B1PW | Erdvės šildymo vandens slėgio jutiklis |
| B2L | Srauto jutiklis |
| B4L | Dujų jutiklis |
| M1P | Siurblys |
| M1S | DHW katilo vožtuvas (3-eigis vožtuvas) |
| M3S | Apėjimo vožtuvas (3-eigis vožtuvas) |

| | |
|---|---|
| M4S | Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) (sparčiai sujungiama jungtis – lizdinė 1") |
| | |
| | **Termistoriai:** |
| R1T | Termistorius (vandens ĮLEIDIMAS) |
| R2T | Termistorius (atsarginis šildytuvas – vandens IŠLEIDIMAS) |
| R5T, R8T, R11T | Termistorius (katilas) |
| R7T | Termistorius (katilas – vandens IŠLEIDIMAS) |

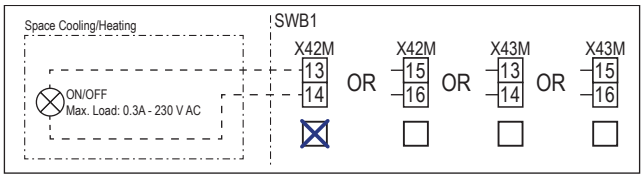
| | |
|---|---|
| | |
| | **Jungtys:** |
| | Sraigtinė jungtis |
| | Kūginė jungtis |
| | Sparčiai sujungiama jungtis |
| | Lituotinė jungtis |

## 10.2 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys

Susipažinkite su įrenginio vidaus elektros instaliacijos schema (pateikta vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio viduje). Toliau pateiktos vartojamos santrumpos. Vidinėje laidų schemoje prie kiekvienos `Vietos Įv./Išv.` jungties yra žymimieji langeliai. Rekomenduojama po prijungimo pažymėti pasirinktos standartinės parinkties žymimąjį langelį.

**Vidinės laidų schemos žymimieji langeliai: pavyzdys**

Šiame pavyzdyje parodyta, kaip pažymėti žymimąjį langelį vidinėje laidų schemoje.




**Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį**

| Anglų | Vertimas |
|---|---|
| Notes to go through before starting the unit | Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį |
| X2M | Pagrindinis gnybtas – lauko įrenginys |
| X40M | Pagrindinis gnybtas – vidaus įrenginys |
| X41M | Pagrindinis gnybtas – atsarginis šildytuvas |
| X42M, X43M | Vietoje įsigyjami laidai aukštajai įtampai |
| X44M, X45M | Vietoje įsigyjami laidai SELV (angl. Safety Extra Low Voltage – saugus ypač žemos įtampos) maitinimo šaltiniui |
| —·—·—·— | Įžeminimo laidai |
| – – – – – – – | Įsigyjama atskirai |
| ① | Kelios instaliacijos galimybės |
| | Parinktis |
| | Nesumontuota jungiklių dėžutėje |
| | Instaliacija priklauso nuo modelio |
| | PCB |
| Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit. | 1 pastaba: atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimo taškas turi būti numatytas įrenginio išorėje. |
| Backup heater power supply | Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis |
| ☐ 6 kW (1N~, 230 V) | ☐ 6 kW (1N~, 230 V) |
| ☐ 9 kW (3N~, 400 V) | ☐ 9 kW (3N~, 400 V) |
| User installed options | Vartotojo sumontuoti įtaisai |
| ☐ Remote user interface | ☐ Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas) |
| ☐ Ext. indoor thermistor | ☐ Išorinis patalpos termistorius |
| ☐ Ext outdoor thermistor | ☐ Išorinis lauko termistorius |
| ☐ Safety thermostat | ☐ Apsauginis termostatas |
| ☐ Smart Grid | ☐ Smart Grid |
| ☐ WLAN cartridge | ☐ WLAN kasetė |
| ☐ Bizone mixing kit | ☐ Dviejų zonų maišymo rinkinys |
| Main LWT | Pagrindinio ištekančio vandens temperatūra |
| ☐ On/OFF thermostat (wired) | ☐ ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (laidinis) |
| ☐ On/OFF thermostat (wireless) | ☐ ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (belaidis) |
| ☐ Ext. thermistor | ☐ Išorinis termistorius |
| ☐ Heat pump convector | ☐ Šiluminio siurblio konvektorius |
| Add LWT | Papildomo ištekančio vandens temperatūra |
| ☐ On/OFF thermostat (wired) | ☐ ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (laidinis) |
| ☐ On/OFF thermostat (wireless) | ☐ ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO termostatas (belaidis) |
| ☐ Ext. thermistor | ☐ Išorinis termistorius |
| ☐ Heat pump convector | ☐ Šiluminio siurblio konvektorius |

**Vieta jungiklių dėžutėje**

| Anglų | Vertimas |
|---|---|
| Position in switch box | Vieta jungiklių dėžutėje |

**Legenda**

| | | |
|---|---|---|
| A1P | | Hidrodėžės PCB |
| A2P | * | ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas (PC=maitinimo grandinė) |
| A3P | * | Šiluminio siurblio konvektorius |
| A5P | | Maitinimo šaltinio PCB |
| A6P | | Daugiapakopio atsarginio šildytuvo PCB |
| A11P | | Sąsajos PCB |
| A12P | | Vartotojo sąsajos PCB |
| A14P | * | Specialios žmogaus komforto sąsajos PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas) |
| A15P | * | Imtuvo PCB (belaidis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas) |
| A30P | * | Dviejų zonų maišymo rinkinio PCB |
| F1B | # | Viršsrovio saugiklis – atsarginis šildytuvas |
| F2B | # | Viršsrovio saugiklis – pagr. |
| K1A, K2A | * | Aukštosios įtampos Smart Grid relė |

| | | |
|---|---|---|
| M2P | # | Buitinio karšto vandens siurblys |
| M2S | # | Uždarymo vožtuvas – pagrindinė zona |
| M4P | # | Vės./šild. antrinis siurblys |
| M4S | | Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) |
| M5P | # | Vės./šild. išor. siurblys – pagrindinė zona |
| M6P | # | Vės./šild. išor. siurblys – papildoma zona |
| M6S | # | Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas |
| M7S | # | Atsietas apėjimo vožtuvas |
| M8S | # | Uždarymo vožtuvas – papildoma zona |
| P* (A14P) | * | Gnybtas |
| PC (A15P) | * | Maitinimo grandinė |
| Q*DI | # | Įžeminimo grandinės pertraukiklis |
| Q1L | | Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis |
| Q4L | # | Apsauginis termostatas |
| R1H (A2P) | * | Drėgmės jutiklis |
| R1T (A2P) | * | Aplinkos jutiklio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas |
| R1T (A14P) | * | Aplinkos jutiklio vartotojo sąsaja |
| R2T (A2P) | * | Išorinis jutiklis (grindų arba aplinkos) |
| R6T | * | Išorinis patalpos arba lauko aplinkos termistorius |
| S1S | # | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas |
| S2S | # | Elektros skaitiklio impulsų 1 įvadas |
| S3S | # | Elektros skaitiklio impulsų 2 įvadas |
| S4S | # | Smart Grid įvadas (Smart Grid fotogalvaninis impulsų skaitiklis) |
| S10S-S11S | # | Žemosios įtampos Smart Grid kontaktas |
| S12S | # | Dujų skaitiklio įvestis |
| S13S | # | Saulės energijos įvestis |
| ST6 (A30P) | * | Jungtis |
| X*A, X*Y, X*Y* | | Jungtis |
| X*M | | Gnybtų juosta |
| Z*C | | Triukšmo filtras (feritinė šerdis) |

* Papildoma
\# Įsigyjama atskirai

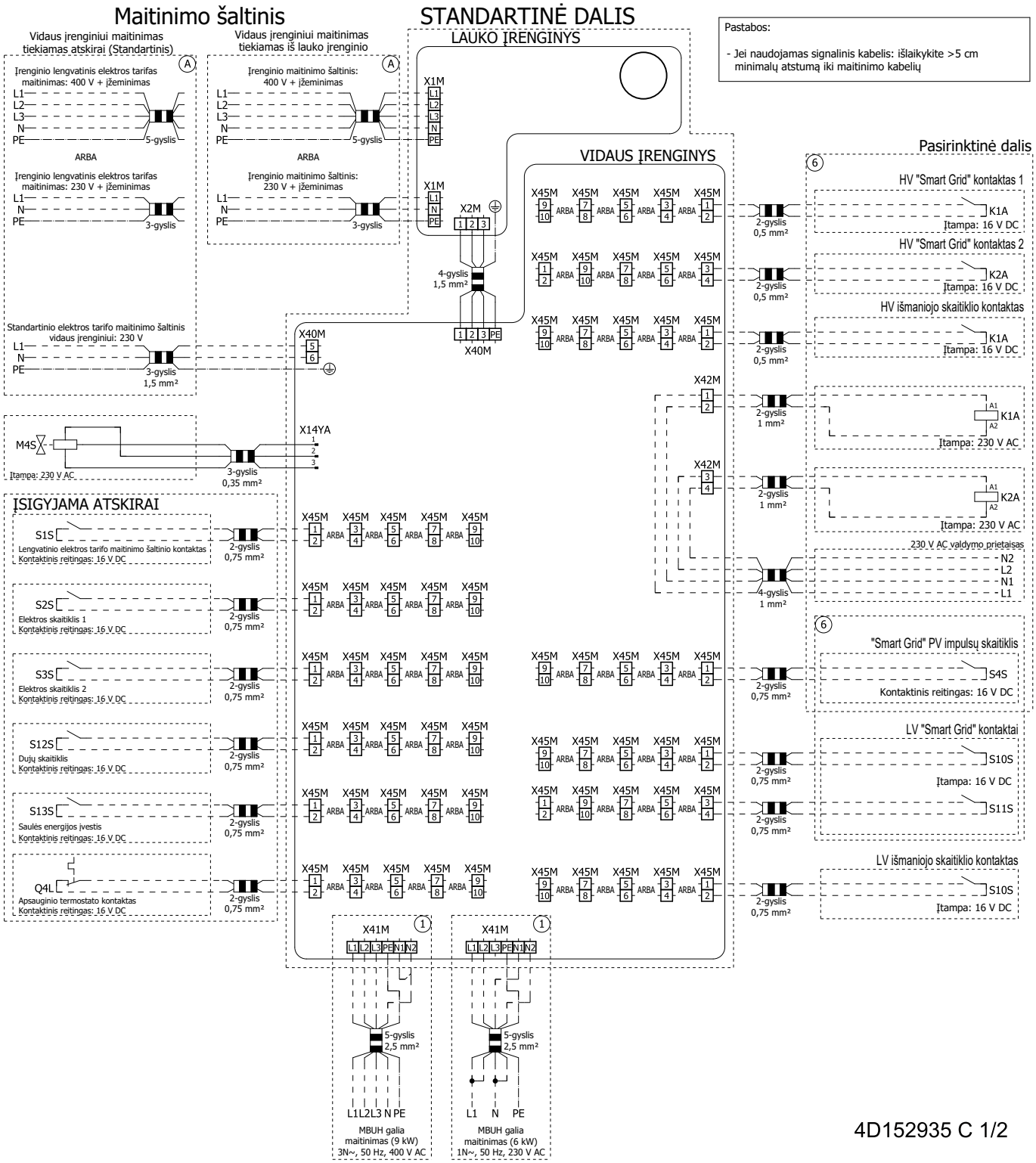
**Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas**

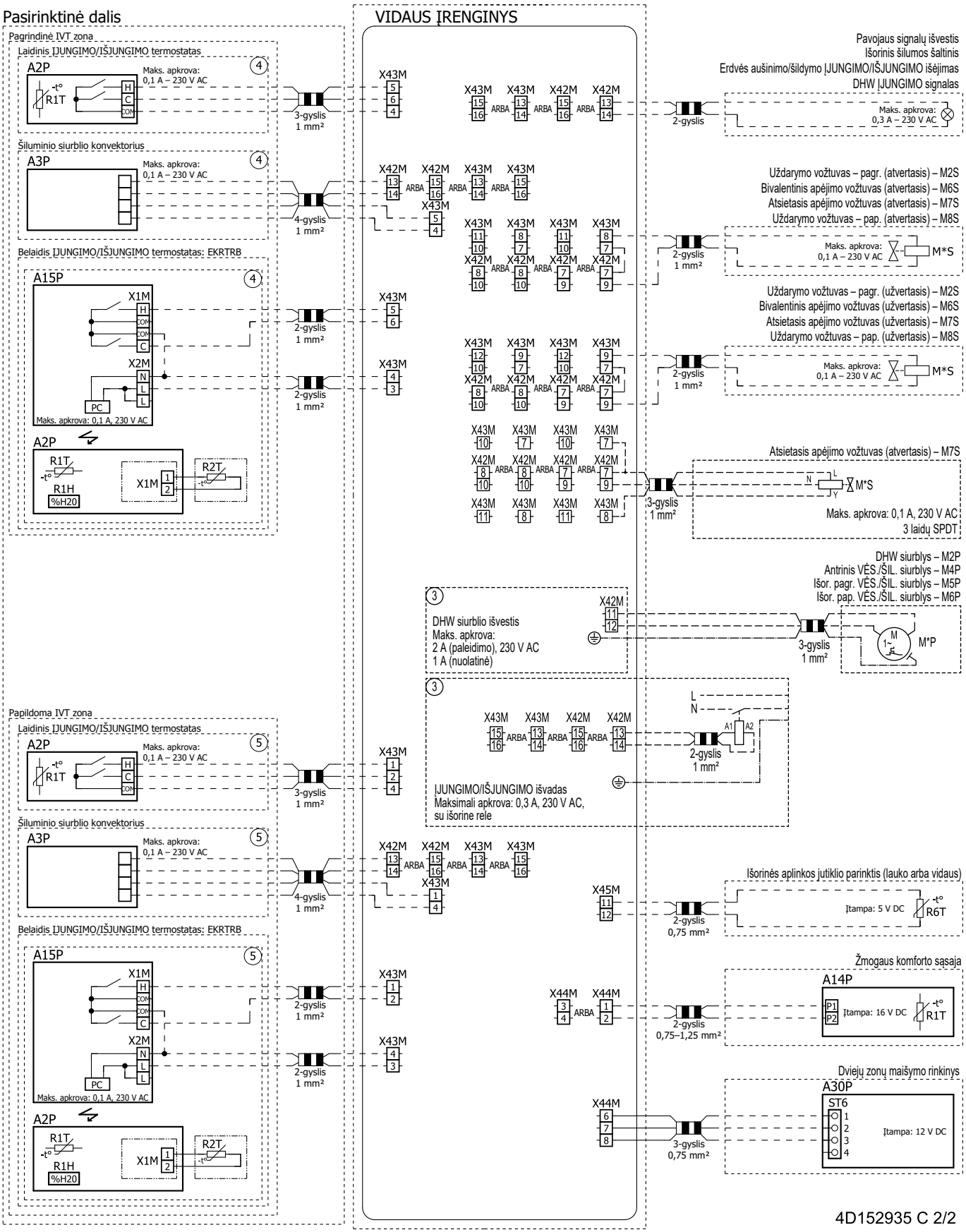
| Anglų | Vertimas |
|---|---|
| (1) Main power connection | (1) Prijungimas prie elektros tinklo |
| 2-pole fuse | 2 polių saugiklis |
| Indoor unit supplied separately | Vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai |
| Indoor unit supplied from outdoor unit | Vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio |
| Normal kWh rate power supply | Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis |
| Outdoor unit | Lauko įrenginys |
| Standard | Standartinis |
| SWB | Jungiklių dėžutė |
| (2) Backup heater power supply | (2) Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis |
| 4-pole fuse | 4 polių saugiklis |
| (3) User interface | (3) Vartotojo sąsaja |
| 3rd generation WLAN cartridge | Trečiosios kartos WLAN kasetė |
| Fixed LAN connection | Pastovus LAN ryšys |
| Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector. | Pastaba: rekomenduojama naudoti eterneto kabelį su stačiakampe jungtimi. |
| OR | Arba |
| Remote user interface | Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas) |
| SD card | WLAN kasetei skirta kortelės anga |
| To customer router | Į kliento maršrutizatorių |
| Voltage | Įtampa |
| (4) Shut-off valve - Inlet leak stop | (4) Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) |
| (5) Ext. thermistor | (5) Išorinis termistorius |
| External ambient sensor option (indoor or outdoor) | Išorinės aplinkos jutiklio parinktis (lauko arba vidaus) |
| Voltage | Įtampa |
| (6) Field supplied options | (6) Atskirai įsigyjamos parinktys |
| 230 V AC Control Device | 230 V AC valdymo prietaisas |
| 3-wire type (SPDT) | 3 laidų SPDT |
| Alarm output | Pavojaus signalų išvestis |
| Bivalent bypass valve NC | Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas – paprastai uždarytas |
| Bivalent bypass valve NO | Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas – paprastai atidarytas |
| Bizone mixing kit | Dviejų zonų maišymo rinkinys |
| C/H ext. add. pump | Išorinis vėsinimo/šildymo siurblys – papildoma zona |
| C/H ext. main pump | Išorinis vėsinimo/šildymo siurblys – pagrindinė zona |
| C/H secondary pump | Antrinis vėsinimo/šildymo siurblys |
| Contact rating | Kontaktų nominalas |
| Continuous | Nuolatinė srovė |
| Decoupled bypass valve NC | Atsietas apėjimo vožtuvas – paprastai uždarytas |
| Decoupled bypass valve NO | Atsietas apėjimo vožtuvas – paprastai atidarytas |
| DHW ON signal | Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas |
| DHW pump output | Buitinio karšto vandens siurblio išvestis |
| DHW pump | Buitinio karšto vandens siurblys |
| Electric pulse meter input | Elektros skaitiklis |
| Ext. heat source | Išorinis šilumos šaltinis |
| For HV Smart Grid | Aukštosios įtampos Smart Grid |
| For HV Smart Meter contact | Aukštosios įtampos Smart Meter kontaktui |
| For LV Smart Grid contacts | Žemosios įtampos Smart Grid kontaktams |
| For LV Smart Meter contact | Žemosios įtampos Smart Meter kontaktui |
| For solar input | Saulės energijos įvesčiai |
| Gas meter | Dujų skaitiklis |
| Inrush | Įjungimo srovė |
| Max. load | Maksimali apkrova |
| ON/OFF output | ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvadas |

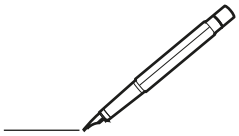
| Anglų | Vertimas |
|---|---|
| Preferential kWh rate power supply contact | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas |
| Safety thermostat contact | Apsauginio termostato kontaktas |
| Shut-off valve Add. NC | Uždarymo vožtuvas – papildoma zona – paprastai uždarytas |
| Shut-off valve Add. NO | Uždarymo vožtuvas – papildoma zona – paprastai atidarytas |
| Shut-off valve Main NC | Uždarymo vožtuvas – pagrindinė zona – paprastai uždarytas |
| Shut-off valve Main NO | Uždarymo vožtuvas – pagrindinė zona – paprastai atidarytas |
| Smart Grid PV power pulse meter | Smart Grid fotogalvaninis impulsų skaitiklis |
| Space cooling/heating | Patalpų vėsinimas/šildymas |
| Voltage | Įtampa |
| With external relay | Su išorine rele |
| (7) External On/OFF thermostats and heat pump convector | (7) Išoriniai ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatai ir šiluminio siurblio konvektorius |
| Additional LWT zone | Papildoma ištekančio vandens temperatūros zona |
| For heat pump convector | Šiluminio siurblio konvektoriui |
| For wired On/OFF thermostat | Laidiniam įjungimo / išjungimo termostatui |
| For wireless On/OFF thermostat | Belaidžiam įjungimo / išjungimo termostatui |
| Main LWT zone | Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona |
| Max. load | Maksimali apkrova |

**Elektros jungčių diagrama**

Išsamesnės informacijos rasite apžiūrėję įrenginio instaliaciją.




Pasirinktinė dalis
VIDAUS ĮRENGINYS
Pagrindinė IVT zona
Laidinis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas
A2P
R1T
Maks. apkrova: 0,1 A – 230 V AC
3-gyslis 1 mm²
Šiluminio siurblio konvektorius
A3P
4-gyslis 1 mm²
Belaidis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Maks. apkrova: 0,1 A, 230 V AC
2-gyslis 1 mm²
R1H
%H20
R2T
Papildoma IVT zona
Laidinis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas
Šiluminio siurblio konvektorius
Belaidis ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatas: EKRTRB
Pavojaus signalų išvestis
Išorinis šilumos šaltinis
Erdvės aušinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas
DHW ĮJUNGIMO signalas
2-gyslis
Maks. apkrova: 0,3 A – 230 V AC
Uždarymo vožtuvas – pagr. (atvertasis) – M2S
Bivalentinis apėjimo vožtuvas (atvertasis) – M6S
Atsietasis apėjimo vožtuvas (atvertasis) – M7S
Uždarymo vožtuvas – pap. (atvertasis) – M8S
M*S
Uždarymo vožtuvas – pagr. (užvertasis) – M2S
Bivalentinis apėjimo vožtuvas (užvertasis) – M6S
Atsietasis apėjimo vožtuvas (užvertasis) – M7S
Uždarymo vožtuvas – pap. (užvertasis) – M8S
Atsietasis apėjimo vožtuvas (atvertasis) – M7S
3-gyslis 1 mm²
Maks. apkrova: 0,1 A, 230 V AC
3 laidų SPDT
DHW siurblys – M2P
Antrinis VĖS./ŠIL. siurblys – M4P
Išor. pagr. VĖS./ŠIL. siurblys – M5P
Išor. pap. VĖS./ŠIL. siurblys – M6P
DHW siurblio išvestis
Maks. apkrova:
2 A (paleidimo), 230 V AC
1 A (nuolatinė)
M*P
ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvadas
Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC,
su išorine rele
Išorinės aplinkos jutiklio parinktis (lauko arba vidaus)
Įtampa: 5 V DC
R6T
2-gyslis 0,75 mm²
Žmogaus komforto sąsaja
A14P
Įtampa: 16 V DC
2-gyslis 0,75–1,25 mm²
Dviejų zonų maišymo rinkinys
A30P
ST6
Įtampa: 12 V DC
3-gyslis 0,75 mm²
4D152935 C 2/2



4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1D 2026.08