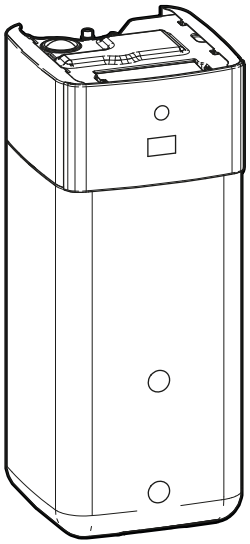
https://daikintechnicaldatahub.eu

Montavimo vadovas

Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼
EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼

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

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 4
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 5
4.2.1 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas 5
4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas 7
4.3 Patalpos bloko įrengimas 7
4.3.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas 7
4.3.2 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako 7
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 9
5.2.1 Vandens vamzdžių prijungimas 9
5.2.2 Kaip prijungti papildomus vamzdžius 10
5.2.3 Kaip prijungti išsiplėtimo indą 11
5.2.4 Kaip užpildyti šildymo sistemą 11
5.2.5 Vandens sistemos apsauga nuo užšalimo 12
5.2.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake 12
5.2.7 Kaip užpildyti kaupimo baką 12
5.2.8 Vandens vamzdžių izoliavimas 13
6 Elektros instaliacija 13
6.1 Apie elektros atitiktį 13
6.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus 13
6.3 Vietos Įv./Išv. jungtys 13
6.4 Jungtys į vidaus įrenginį 15
6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko. 16
6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas 18
6.4.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas 20
6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) 21
6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas 21
6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai) 22
6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas 22
6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas 23
6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas 23
6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas 23
6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas 24
6.4.12 Kaip prijungti elektros skaitiklius 24
6.4.13 Apsauginio termostato prijungimas 24
6.4.14 Smart Grid 25
6.4.15 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą) 27
6.4.16 Ethernet (Modbus) kabelio prijungimas 27
6.4.17 Kaip prijungti saulės energijos įvestį 28
6.4.18 Dujų skaitiklio prijungimas 28
7 Konfigūracija 28
7.1 Sąrankos vediklis 29
[10.1] Vieta ir kalba 29
[10.2] Laiko juosta 29
[10.3] Laikas / data 29
[10.4] Sistema 1/4 30
[10.5] Sistema 2/4 30
[10.6] Sistema 3/4 30
[10.7] Sistema 4/4 31
[10.8] Atsarginis šildytuvas 31
[10.9] Pagrindinė zona 1/4 31
[10.10] Pagrindinė zona 2/4 32
[10.11] Pagrindinė zona 3/4 (Šildymo NOP kreivė) 32
[10.12] Pagrindinė zona 4/4 (Vėsinimo NOP kreivė) 32
[10.13] Papildoma zona 1/4 32
[10.14] Papildoma zona 2/4 33
[10.15] Papildoma zona 3/4 (Šildymo NOP kreivė) 33
[10.16] Papildoma zona 4/4 (Vėsinimo NOP kreivė) 33
[10.17] Sąrankos vediklis – DHW 1/2 33
[10.18] Sąrankos vediklis – DHW 2/2 33
[10.19] Sąrankos vediklis 33
7.2 Nuo oro priklausoma kreivė 34
7.2.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? 34
7.2.2 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas 34
7.3 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga 35
8 Įdiegimas į eksploataciją 35
8.1 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią 36
8.2 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti 37
8.2.1 Lauko įrenginio (kompresoriaus) atblokavimas 37
8.2.2 Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas 39
8.2.3 Vartotojo sąsajos programinės įrangos atnaujinimas 39
8.2.4 Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas 39
8.2.5 Oro išleidimas 40
8.2.6 Kaip atlikti bandomąjį paleidimą 40
8.2.7 Pavaros bandomasis paleidimas 41
8.2.8 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas 42
9 Perdavimas vartotojui 43
10 Techniniai duomenys 45
10.1 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys 45
10.2 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys 47

1 Apie dokumentaciją

1.1 Apie šį dokumentą

Tikslinė auditorija

Įgaliotieji montuotojai

Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

- **Bendrosios atsargumo priemonės:**
  - Saugos instrukcijos, kurias turite perskaityti prieš montuodami
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Eksploatavimo vadovas:**
  - Trumpas bazinio naudojimo vadovas
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Vartotojo informacinis vadovas:**
  - Išsamios bazinio ir pažangesnio naudojimo instrukcijos ir papildoma informacija
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje https://www.daikin.eu. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **Montavimo vadovas – lauko įrenginys:**
  - Montavimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis (lauko įrenginio dėžėje)

- **Montavimo vadovas – vidaus įrenginys:**
  - Montavimo instrukcijos
  - Formatas: popierinis (vidaus įrenginio dėžėje)
- **Montuotojo informacinis vadovas:**
  - Pasiruošimas montuoti, gera praktika, baziniai duomenys, …
  - Formatas: skaitmeniniai failai puslapyje https://www.daikin.eu. Norėdami rasti savo modelį, naudokite paieškos funkciją 🔍.
- **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.
- **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" [▸ 5])

PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

Vidaus įrenginio montavimas (žr. "4.3 Patalpos bloko įrengimas" [▸ 7])

ĮSPĖJIMAS
Vidaus įrenginį montuoti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "4.3 Patalpos bloko įrengimas" [▸ 7].

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" [▸ 13])

PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

ĮSPĖJIMAS
Elektros instaliaciją BŪTINA atlikti pagal nurodymus, pateiktus:
- Šiame vadove. Žr. "6 Elektros instaliacija" [▸ 13].
- 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" [▸ 47].

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.

ATSARGIAI
NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

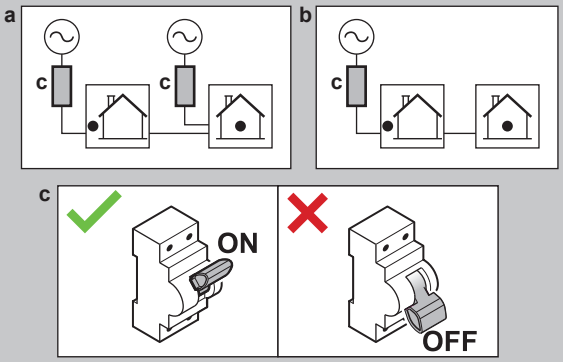
ATSARGIAI
Kad užtikrintumėte visišką įrenginio įžeminimą, VISADA prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį ir įžeminimo kabelį.

INFORMACIJA
Išsamesnės informacijos apie saugiklių vardinius parametrus, saugiklių tipus ir pertraukiklių vardinius parametrus žr. "6 Elektros instaliacija" [▶ 13].

Įdiegimas į eksploataciją (žr. "8 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 35])

ĮSPĖJIMAS
Atidavimas eksploatuoti TURI atitikti šio vadovo instrukcijas. Žr. sk. "8 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 35].

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

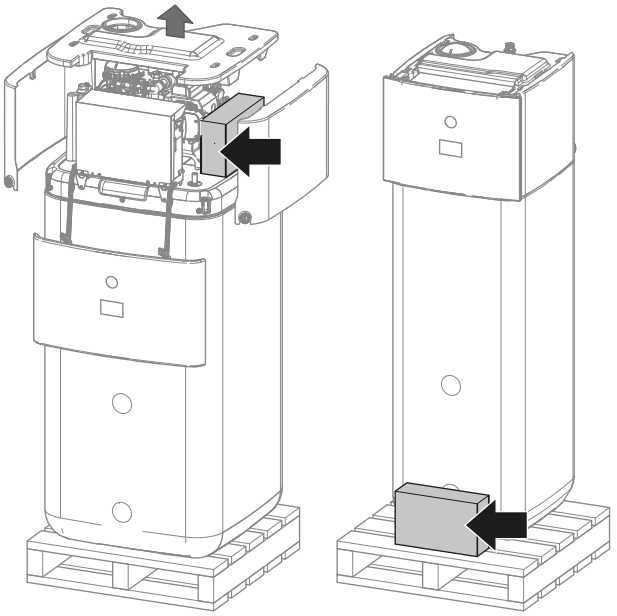
Atminkite, kad:

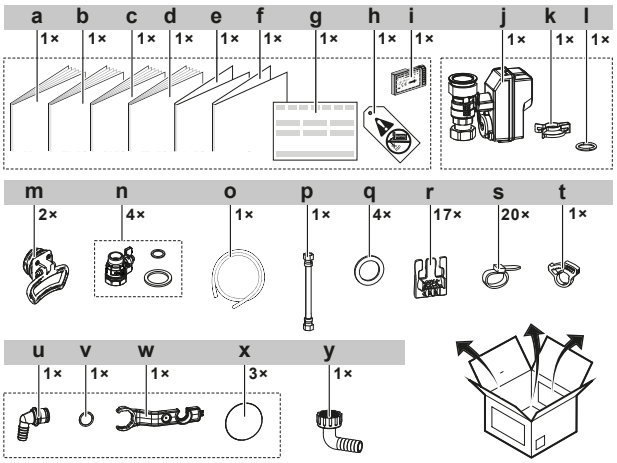
- Pristatytą įrenginį BŪTINA patikrinti, ar jis nepažeistas ir ar sukomplektuotas. Apie bet kokius pažeidimus ar trūkstamas dalis BŪTINA iš karto informuoti vežėjo pretenzijų nagrinėjimo agentą.
- Neišpakuotą įrenginį reikia prinešti kuo arčiau montavimo vietos, kad nepažeistumėte įrenginio transportuodami.
- 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" [▶ 5]).

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

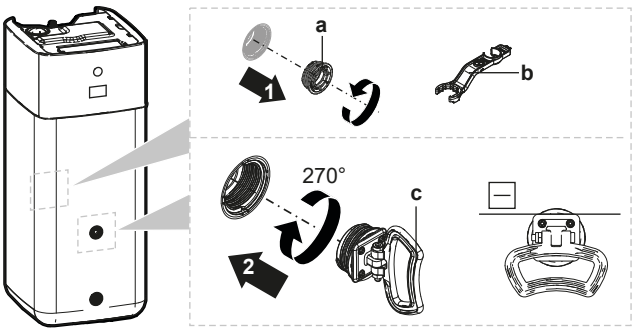
- **t** Išleidimo padėklo žarnos veržiklis
- **u** Persipylimo jungtis
- **v** Žiedinis tarpiklis
- **w** Surinkimo veržliaraktis
- **x** Srieginis dangtelis
- **y** Išleidimo žarnos jungties magnetinis filtras

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 360° kampu.
3. Neškite įrenginį už rankenų.
4. Nunešę įrenginį, nuimkite rankenas, vėl įstatykite uždaromuosius varžtus ir uždėkite srieginius dangtelius ant varžtų.

4 Įrenginio montavimas

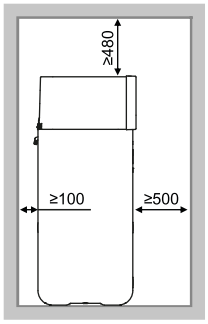
4.1 Montavimo vietos paruošimas.

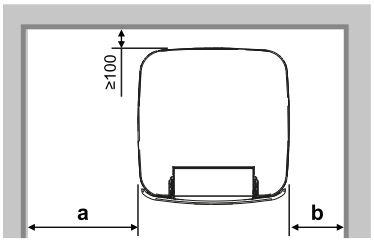
4.1.1 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai

- 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.





[mm]

3D152187

a	≥400 mm
b	≥100 mm
a+b	≥500 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" [▶ 7].

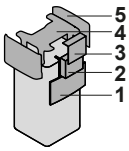
- Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

Maksimalus vidaus įrenginio ir lauko įrenginio aukščių skirtumas	10 m
Maksimalus vandens vamzdžių ilgis (vienos linijos) tarp vidaus įrenginio ir lauko įrenginio, jei naudojamas…	
1 1/4" lauko vamzdynas	20 m[(a)]
1 1/2" lauko vamzdynas + V3 lauko modelis (1N~)	30 m[(a)]
1 1/2" lauko vamzdynas + W1 lauko modelis (3N~)	50 m[(a)]

[(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.

4.2 Įrenginio atidarymas ir uždarymas

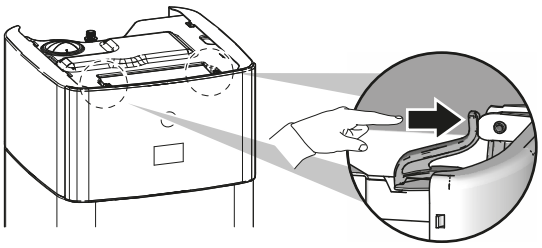
4.2.1 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas



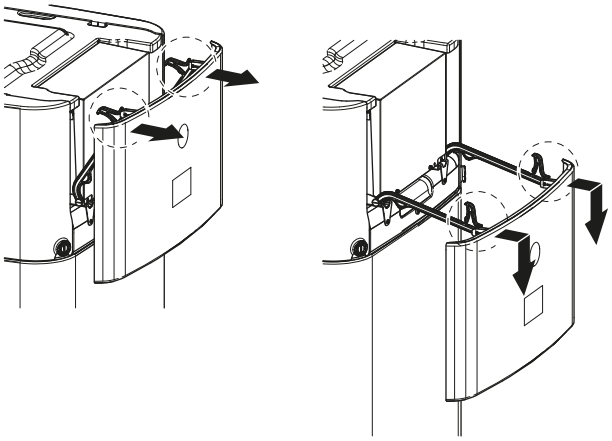
- **1** Vartotojo sąsajos skydas
- **2** Jungiklių dėžutė
- **3** Jungiklių dėžutės dangtelis
- **4** Viršutinis dangtis
- **5** Šoninis skydas

Nuleiskite vartotojo sąsajos skydą

1. Atlaisvinkite vartotojo sąsajos skydo viršuje esančius fiksatorius.



2 Abiem rankomis nuleiskite vartotojo sąsajos skydą žemyn.

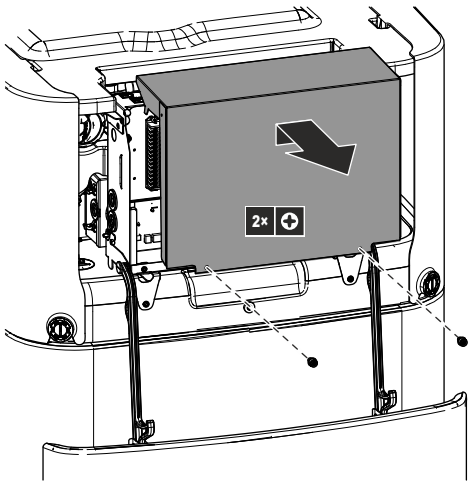


Atidarykite jungiklių dėžutės dangtį

1 Atlaisvinkite varžtus ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtelį.

PRANEŠIMAS

NEGALIMA pažeisti ar išimti jungiklių dėžutės putplasčio sandariklio.



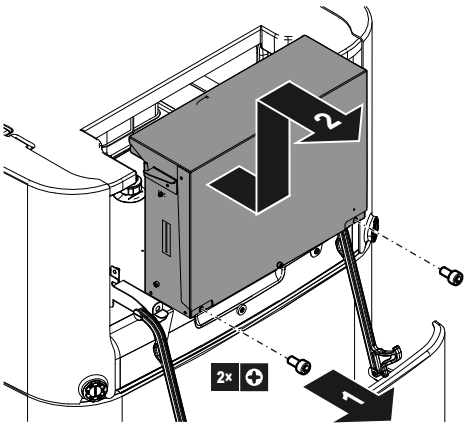
Nuleiskite jungiklių dėžutę ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtį

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.

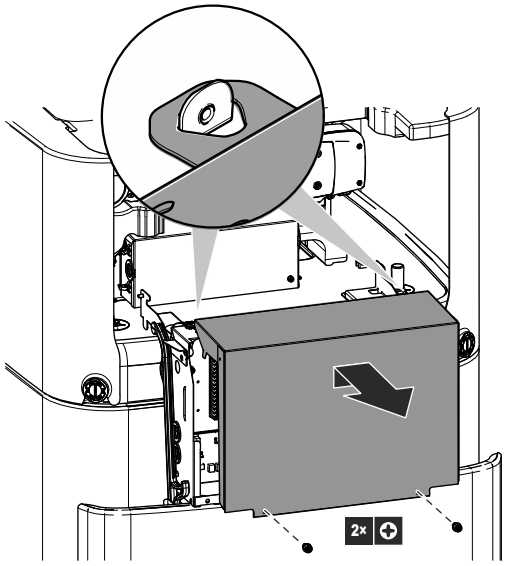
1 Atlaisvinkite jungiklių dėžutės varžtus.

2 Pakelkite jungiklių dėžutę.



3 Nuleiskite jungiklių dėžutę.

4 Atlaisvinkite varžtus ir atidarykite jungiklių dėžutės dangtelį.



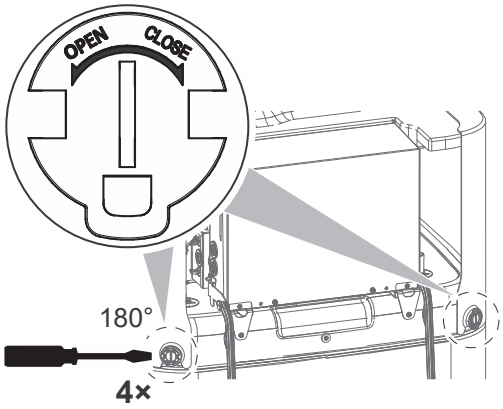
Nuimkite viršutinį dangtį

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

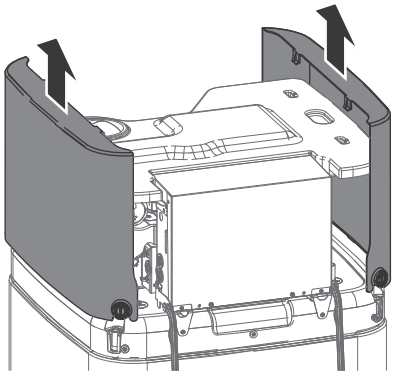
- DB rinkinio montavimas
- Išsiplėtimo indo montavimas
- Užpildykite šildymo sistemą

Prielaida: Vartotojo sąsajos skydas nuleistas.

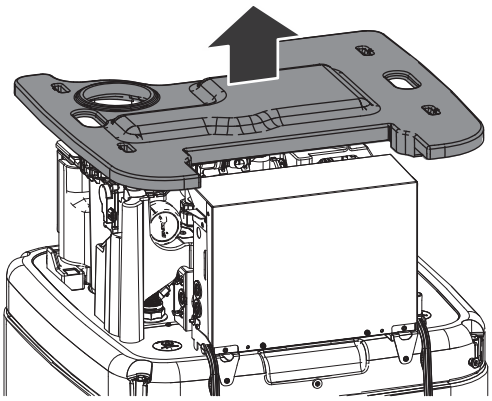
1 Atsuktuvu atrakinkite šoninių skydų fiksatorius.

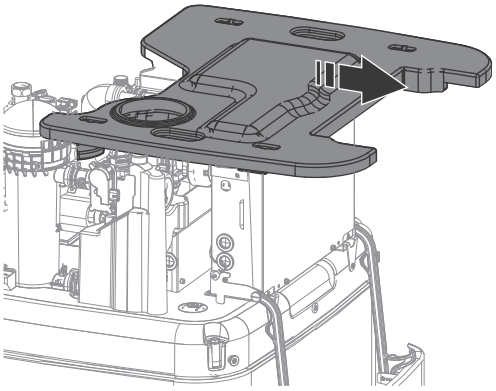


2 Pakelkite šoninius skydus.



3 Nuimkite viršutinį dangtį





4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas

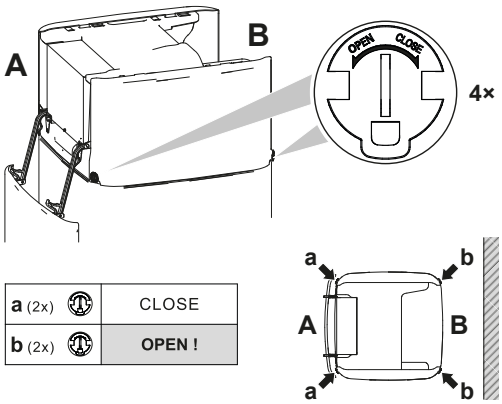
1 Uždėkite viršutinį dangtį ant įrenginio viršaus.
2 Užkabinkite šoninius skydus ant viršutinio dangčio.
3 Patikrinkite, ar šoninio skydo kabliai teisingai įsistatė į viršutinio dangčio išpjovas.
4 Patikrinkite, ar šoninių skydų fiksatoriai užėjo ant katilo kištukų.
5 Užrakinkite šoninių skydų fiksatorius.
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" [▸ 7].
3 Įstumkite vidaus įrenginį į vietą.

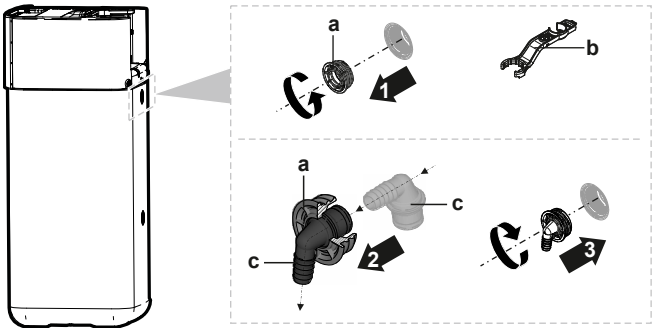
PRANEŠIMAS

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.

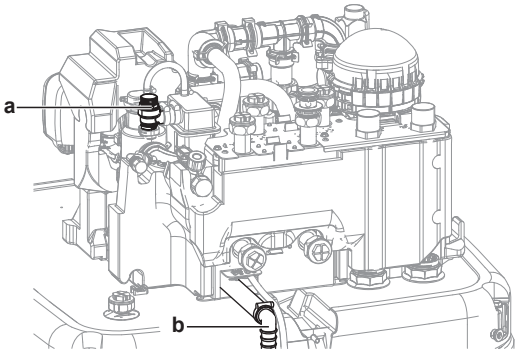
1 Atidarykite uždaromąjį varžtą.



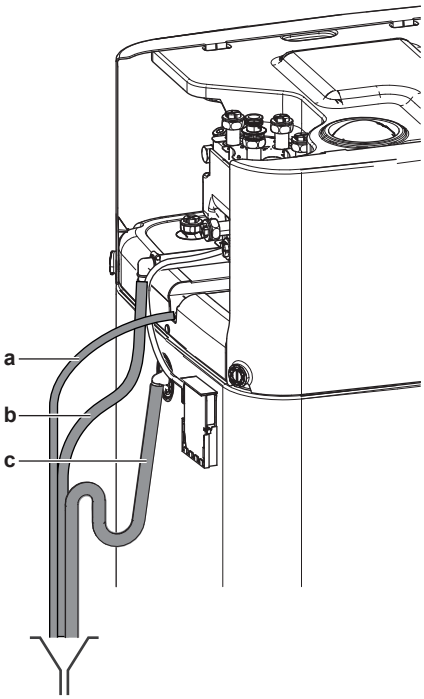
a Uždaromasis varžtas
b Surinkimo veržliaraktis
c Persipylimo jungtis

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

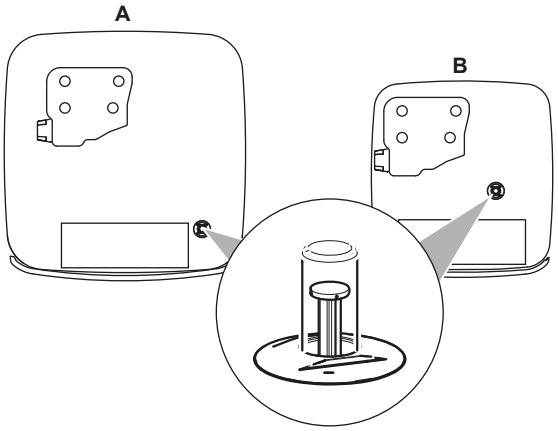
PRANEŠIMAS

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.

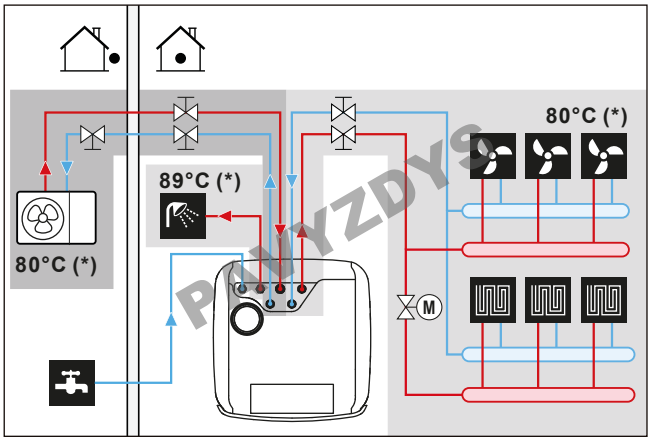
- **Vandens slėgis – buitinio karšto vandens katilas.** Didžiausias vandens slėgis yra 10 bar (=1,0 MPa), jis turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus. Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus (žr. "5.2.1 Vandens vamzdžių prijungimas" [▶ 9]). 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 vandens tūris yra…
Vėsinimo režimas	Jei naudojamas EPSX(B)10: 25 l Jei naudojamas EPSX(B)14: 30 l
Šildymas/atšildymas	Jei naudojamas EPSX(B)10: 0 l Jei naudojamas EPSX(B)14: 20 l

Minimalus srauto stiprumas

Patikrinkite, ar sistemoje visomis sąlygomis užtikrinamas minimalus srauto intensyvumas.

Jei veikia…	Tada minimalus srauto intensyvumas yra…
Vėsinimo/šildymo paleidimo/atitirpinimo/atsarginio šildytuvo režimas	Reikalinga: ▪ EPSX(B)10: 22 l/min ▪ EPSX(B)14: 24 l/min

PRANEŠIMAS

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

Daugiau informacijos žr. montuotojo informaciniame vadove.

Žr. rekomenduojamą procedūrą, aprašytą "8.2 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti" [▸ 37].

5.2 Vandens vamzdžių prijungimas

5.2.1 Vandens vamzdžių prijungimas

PRANEŠIMAS

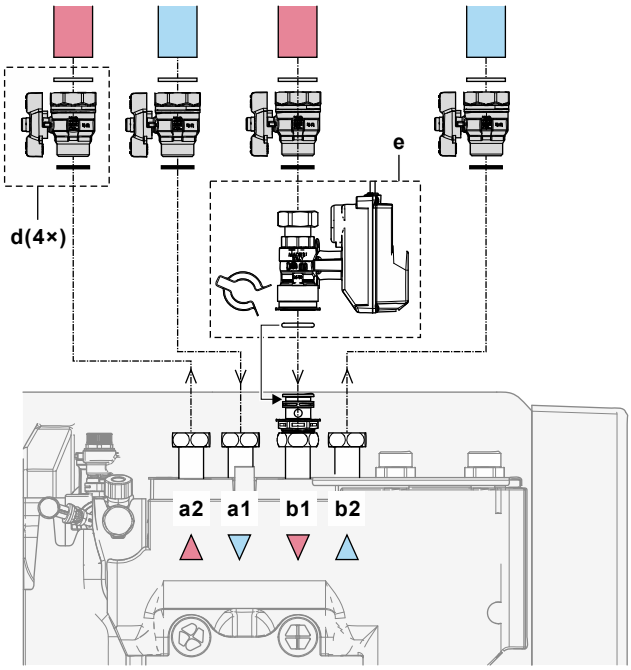
Jungdami atskirai įsigyjamus vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos ir įsitikinkite, kad jie būtų tinkamai sulygiuoti. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.

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.

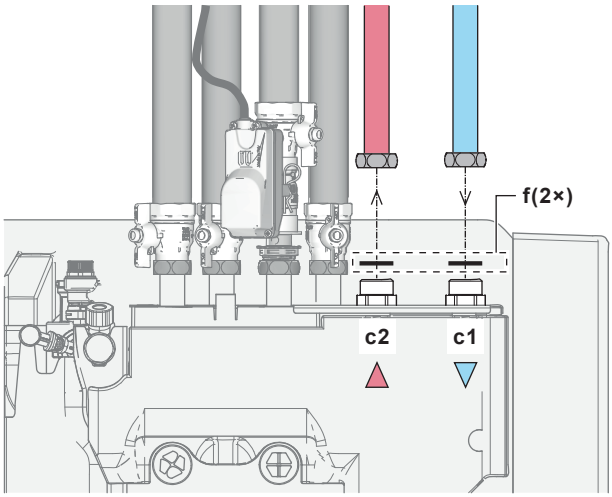
1 Sumontuokite paprastai uždarytą uždarymo vožtuvą (įleidimo nuotėkio sustabdymas) su žiediniu tarpikliu ir greitąja apkaba. (Prijunkite laidus, žr. "6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)" [▸ 21]).

2 Sumontuokite uždarymo vožtuvus su plokščiais tarpikliais:



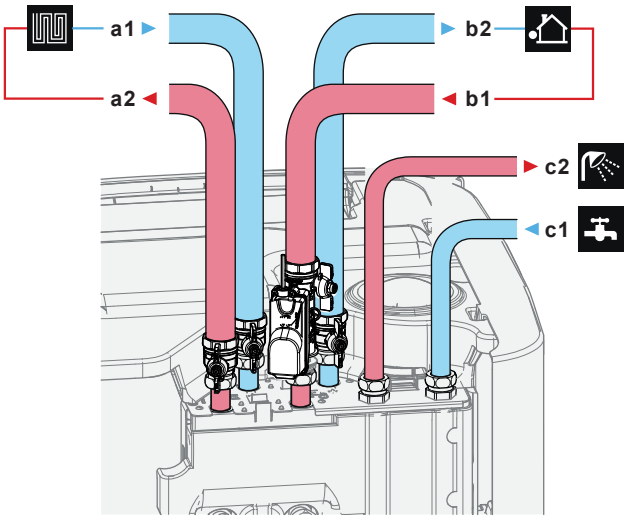
a1	Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS
a2	Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS
b1	Vandens ĮLEIDIMAS iš lauko įrenginio
b2	Vandens IŠLEIDIMAS į lauko įrenginį
d	Uždarymo vožtuvas su plokščiais tarpikliais
M4S	Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas) su greitąja apkaba ir žiediniu tarpiklis

3 Sumontuokite buitinio vandens vamzdžius naudodami specialius plokščius DWH tarpiklius:



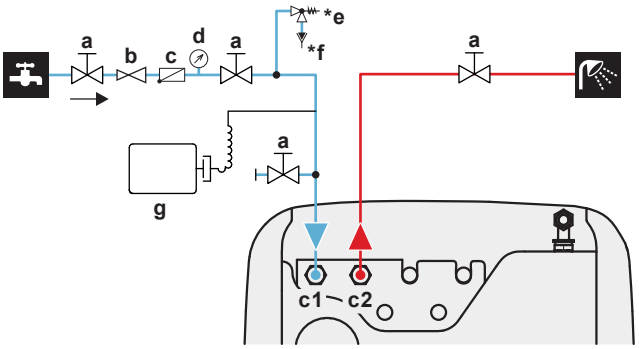
c1 DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS
c2 DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS
f DHW plokšti tarpikliai

4 Vamzdynas įrengiamas taip:



a1 Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (lizdinė, 1 1/4")
a2 Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (lizdinė, 1 1/4")
b1 Vandens ĮLEIDIMAS iš lauko įrenginio (lizdinė, 1 1/4")
b2 Vandens IŠLEIDIMAS į lauko įrenginį (lizdinė, 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.

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.

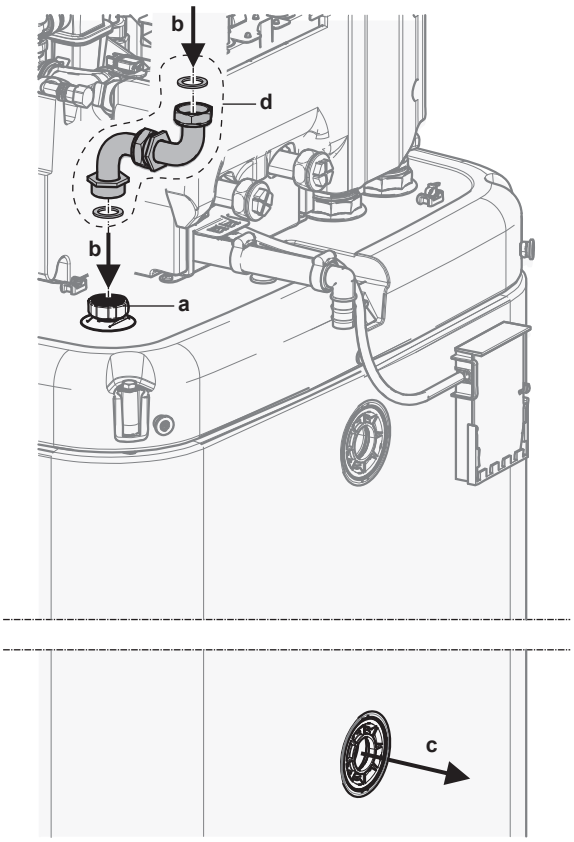
PRANEŠIMAS

- 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:

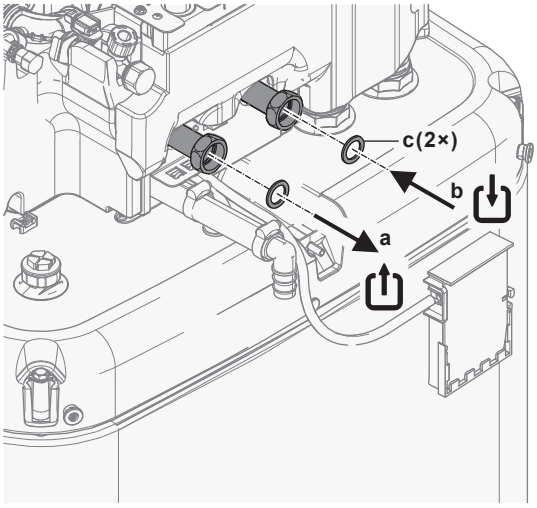


- **a** Atgalinio sutekėjimo jungtis
- **b** Atgalinis sutekėjimas – vandens ĮLEIDIMAS
- **c** Atgalinis sutekėjimas – vandens IŠLEIDIMAS
- **d** Atgalinio sutekėjimo jungties rinkinys (EKECDBCO3A*)

Kaip prijungti dvejopo šildymo vamzdžius

Jei katilo viduje yra dvejopo šildymo įrenginys su šilumokaičiu.

2 Vamzdynas įrengiamas taip:

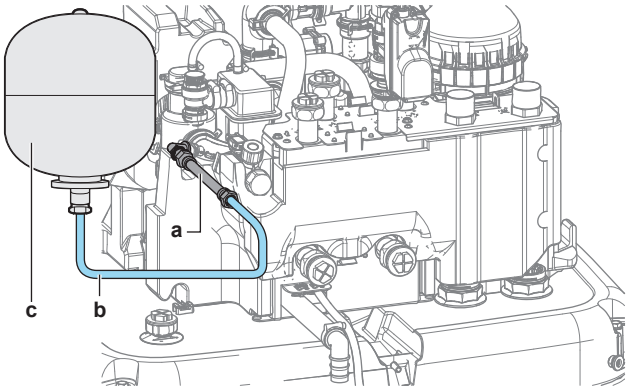


- **a** Dvejopas šildymas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1 ")
- **b** Dvejopas šildymas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1 ")
- **c** DHW plokšti tarpikliai (pristatomi kaip priedas)

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

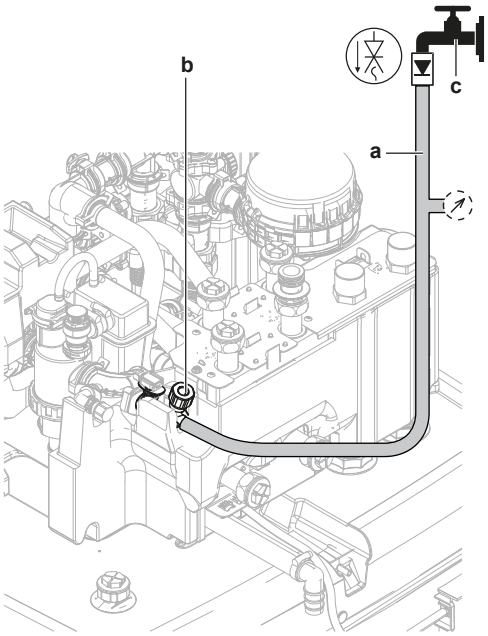
Pripildymo metu vanduo gali išbėgti per bet kurią nuotėkio vietą, o patekęs ant dalių, kuriomis teka elektros srovė, gali sukelti elektros smūgį.

- 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. "8.2.5 Oro išleidimas" [▶40].

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 šiuos šilumokaičius:

- Buitinio karšto vandens šilumokaitis

PRANEŠIMAS

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

1 Atidarykite šalto vandens tiekimo uždarymo vožtuvą.

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

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

4 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

- Dvivalentis šilumokaitis (tik kai kuriems modeliams)

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

6 Išleiskite orą iš dvivalentės šildymo sistemos.

7 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

5.2.7 Kaip užpildyti kaupimo baką

PRANEŠIMAS

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

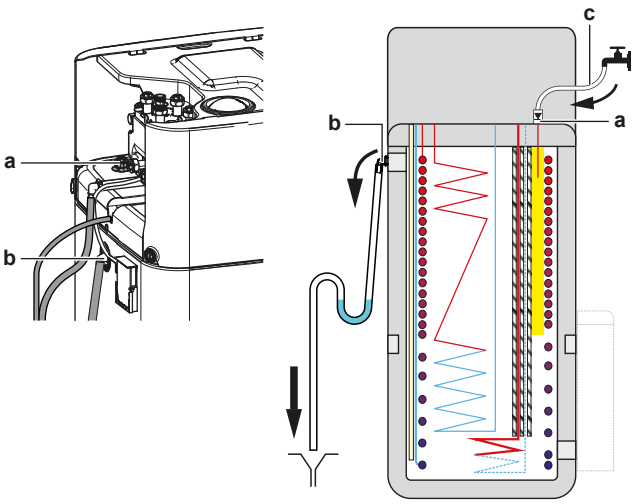
Pripildykite kaupimo baką esant <6 bar vandens slėgiui ir <15 l/min. srautui.

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.

ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.

PRANEŠIMAS

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

PRANEŠIMAS

Rekomenduojama įrengti liekamosios srovės įrenginį (LSĮ), kurio vardinė liekamoji srovė NEVIRŠIJA 30 mA.

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" [▶ 20].

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

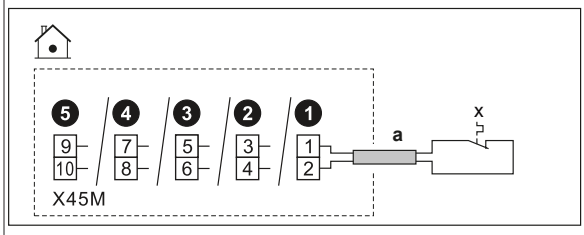
Vidaus įrenginys:

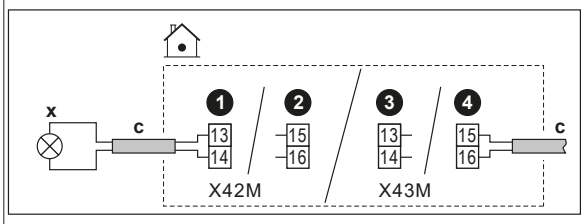
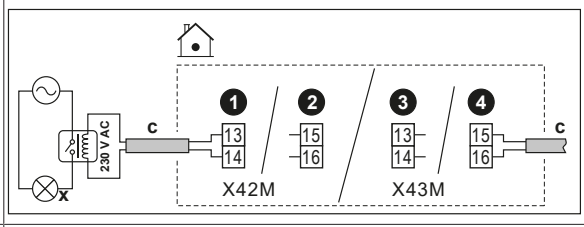
Punktas	Priveržimo sukimo momentas (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (įžeminimas)	1,47 ±10%

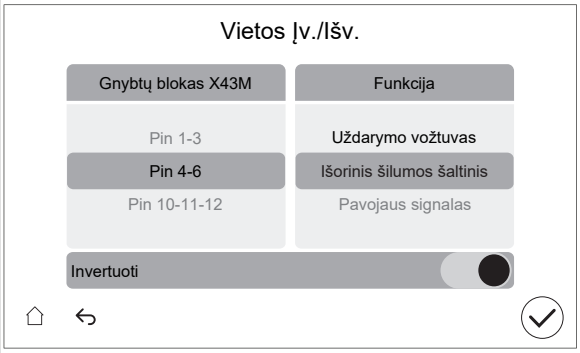
6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys

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: Pasirinkite vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹❺ kaip nurodyta atitinkamose "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 15] temose ir papildomos įrangos priedų knygoje). Pavyzdžiui: 
1b	`Vietos Įv./Išv.` išėjimų atveju: 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)**:** Pasirinkite vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹ kaip nurodyta atitinkamose "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 15] temose ir papildomos įrangos priedų knygoje). Pavyzdžiui: ▪ Maksimali atitinkamų gnybtų veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė = 0,3 A ▪ Maksimali prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė ≤0,3 A 
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): Pasirinkite vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹ kaip nurodyta atitinkamose "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 15] 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: ▪ Maksimali atitinkamų gnybtų veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė = 0,3 A ▪ Maksimali prijungto komponento veikimo srovė ir (arba) įjungimo srovė >0,3 A 
1b.3	**3 variantas**: Arba, užuot pasirinkę vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹), galite naudoti bet kurio iš kitų `Vietos Įv./Išv.` išėjimų gnybtų kontaktus. 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. **Rezultatas:** Rodomas ekranas su to gnybtų bloko jungtimis. Pavyzdžiui: 
2.3	Kairėje pasirinkite naudotus gnybtų kontaktus.
2.4	Dešinėje pasirinkite prijungtą komponentą: ▪ `Vietos Įv./Išv.` įėjimai (žr. lentelę žemiau) ▪ `Vietos Įv./Išv.` išėjimai (žr. lentelę žemiau)
2.5	Nustatykite, ar logika turi būti invertuota: **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

PRANEŠIMAS

`Invertuoti` **uždarymo vožtuvų nustatymas:**

Jei uždarymo vožtuvą (paprastai atidarytą arba paprastai uždarą) prijungiate pagal vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹), tuomet punkte [13] `Vietos Įv./Išv.` NEGALIMA invertuoti logikos (t. y. palikti `Invertuoti`=IŠJUNGTA).

Jei uždarymo vožtuvą prijungsite prie bet kurio kito `Vietos Įv./Išv.` išėjimo gnybto, tuomet punkte [13] `Vietos Įv./Išv.`:

- Paprastai atidarytų uždarymo vožtuvų atveju: NEGALIMA invertuoti logikos (t. y. palikti `Invertuoti`=IŠJUNGTA).

- Paprastai uždarytų vožtuvų atveju: invertuokite logiką (t. y. nustatykite `Invertuoti`=ĮJUNGTA).

Vietos Įv./Išv. įėjimai

Jei prijungtas komponentas yra…	Tada pasirinkite `Funkcija` = …
Nuotolinis lauko jutiklis. Žr. papildomos įrangos priedų knygą (ir "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 15]).	`Išorinis lauko jutiklis`
Nuotolinis vidaus jutiklis. Žr. papildomos įrangos priedų knygą (ir "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▸ 15]).	`Išorinis vidaus jutiklis`
Smart Grid kontaktai. Žr. "6.4.14 Smart Grid" [▸ 25].	`HV/LV Smart Grid 1 kontaktas`
	`HV/LV Smart Grid 2 kontaktas`
Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas. Žr. "6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▸ 18].	`HP tarifo kontaktas`

Jei prijungtas komponentas yra…	Tada pasirinkite `Funkcija` = …
Įrenginio apsauginiai termostatai. Žr. "6.4.13 Apsauginio termostato prijungimas" [▶ 24].	`Apsauginio termostato įrenginys`
Smart Grid skaitiklio kontaktas. Žr. "6.4.14 Smart Grid" [▶ 25].	`Išmaniojo skaitiklio kontaktas`

Vietos Įv./Išv. išėjimai

Jei prijungtas komponentas yra…	Tada pasirinkite `Funkcija` = …
Pagrindinės ir papildomos zonos uždarymo vožtuvai. Žr. "6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▶ 21]	`Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas`
	`Papild. zonos uždarymo vožtuvas`
Pavojaus signalų išvestis. Žr. "6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 23].	`Pavojaus signalas`
Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį. Žr. "6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 23].	`Išorinis šilumos šaltinis`
Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas. Žr. "6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 24].	`Bivalentinis apėjimo vožtuvas`
Erdvės vėsinimo/šildymo režimo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas pagrindinei zonai arba papildomai zonai. Žr. "6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 23].	`Vėsinimo / šildymo režimas`
Šiluminio siurblio konvektoriai. Žr. papildomos įrangos priedų knygą (ir "6.4 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 15]).	
DHW siurblys + papildomi išoriniai siurbliai. Žr. "6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai)" [▶ 22].	`DHW siurblys`
	`V/Š antrinis siurblys`
	`V/Š siurblys išor. pagr.`
	`V/Š siurblys išor. papild.`
DHW ĮJUNGIMO signalas. Žr. "6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas" [▶ 22].	`DHW įjungimo signalas`

6.4 Jungtys į vidaus įrenginį

Punktas	Aprašas
Maitinimo šaltinis (maitinimo tinklo)	Žr. "6.4.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 18].
Maitinimo šaltinis (atsarginio šildytuvo)	Žr. "6.4.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 20]
Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)	Žr. "6.4.4 Paprastai uždaryto uždarymo vožtuvo prijungimas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)" [▶ 21]
Uždarymo vožtuvas	Žr. "6.4.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▶ 21].
Buitinio karšto vandens siurblys arba išoriniai siurbliai	Žr. "6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai)" [▶ 22]
Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas	Žr. "6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas" [▶ 22]
Pavojaus signalų išvestis	Žr. "6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 23].
Erdvės vėsinimo/šildymo režimo valdymas	Žr. "6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 23].
Perjungimas į išorinio šilumos šaltinio valdymą	Žr. "6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 23].
Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas	Žr. "6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas" [▶ 24]
Elektros skaitikliai	Žr. "6.4.12 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 24].
Apsauginis termostatas	Žr. "6.4.13 Apsauginio termostato prijungimas" [▶ 24].
Smart Grid	Žr. "6.4.14 Smart Grid" [▶ 25].
WLAN kasetė	Žr. "6.4.15 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą)" [▶ 27].
Ethernet (Modbus) kabelis	Žr. "6.4.16 Ethernet (Modbus) kabelio prijungimas" [▶ 27].
Saulės energijos įvestis	Žr. "6.4.17 Kaip prijungti saulės energijos įvestį" [▶ 28].
Dujų skaitiklis	Žr. "6.4.18 Dujų skaitiklio prijungimas" [▶ 28]
Patalpos termostatas (laidinis arba belaidis)	Žr. lentelę toliau.
	Laidai: 0,75 mm² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA
	Pagrindinė zona: ▪ [1.12] `Valdiklis` ▪ [1.13] `Išorinis patalpos termostatas` Papildoma zona: ▪ [2.12] `Valdiklis` ▪ [2.13] `Išorinis patalpos termostatas`

Punktas	Aprašas
Šiluminio siurblio konvektorius	Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Jei reikia atsižvelgiant į sąranką, sumontuokite relę (įsigyjamą atskirai, žr. papildomos įrangos priedų knygą). Daugiau informacijos žr.: ▪ Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadovas ▪ Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Laidai: 0,75 mm² Didžiausia darbinė srovė: 100 mA Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 13].
	[13] `Vietos Įv./Išv.` (`Vėsinimo / šildymo režimas`) Pagrindinė zona: ▪ [1.12] `Valdiklis` ▪ [1.13] `Išorinis patalpos termostatas` Papildoma zona: ▪ [2.12] `Valdiklis` ▪ [2.13] `Išorinis patalpos termostatas`
Nuotolinis lauko jutiklis	Žr.: ▪ Nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Laidai: 2×0,75 mm² Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 13].
	[13] `Vietos Įv./Išv.` (`Išorinis lauko jutiklis`) [5.22] `Išorinio aplinkos jutiklio nuokrypis`
Nuotolinis vidaus jutiklis	Žr.: ▪ Nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Laidai: 2×0,75 mm² Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 13].
	[13] `Vietos Įv./Išv.` (`Išorinis vidaus jutiklis`) [1.33] `Išorinio vidaus jutiklio nuokrypis`
Žmogaus komforto sąsaja	Žr.: ▪ Žmogaus komforto sąsajos montavimo ir eksploatavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
	Laidai: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimalus ilgis: 500 m
	[1.12] `Valdiklis` [1.38] `Patalpos jutiklio nuokrypis`

Punktas	Aprašas
Dviejų zonų rinkinys	Žr.: ▪ Dviejų zonų rinkinio montavimo vadovas ▪ 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 ▪ Papildomos įrangos priedų knyga
Laidinis patalpos termostatas be kelių zonų bazinio įrenginio	▪ Laidinio patalpos termostato montavimo vadovas ▪ Papildomos įrangos priedų knyga

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

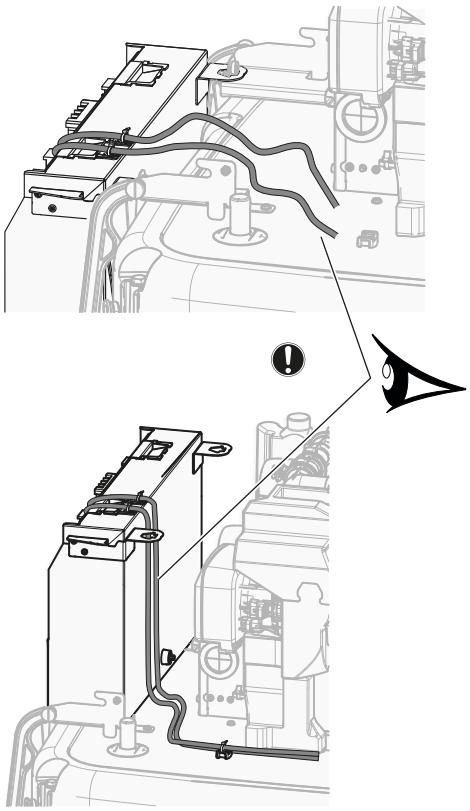
6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko

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" [▶ 5]).

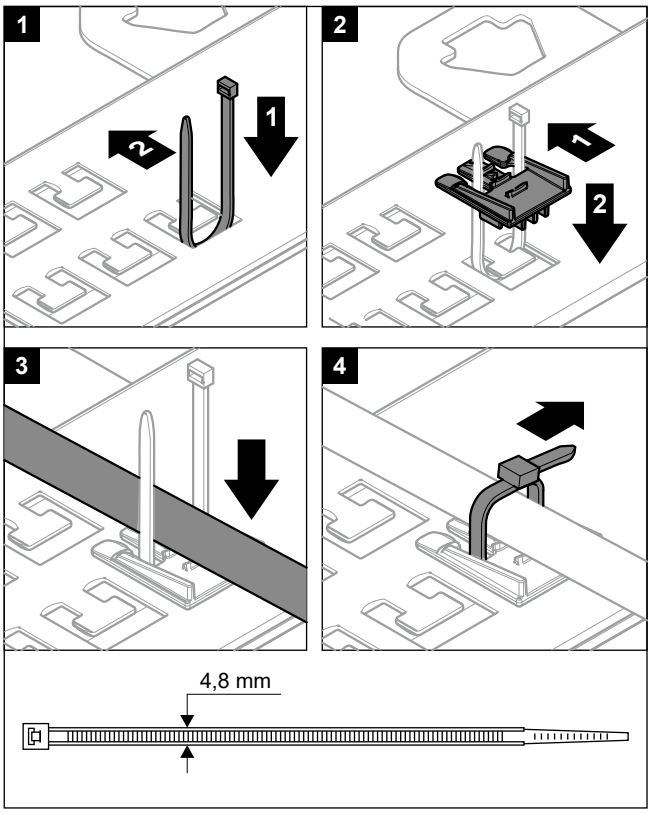
PRANEŠIMAS

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.

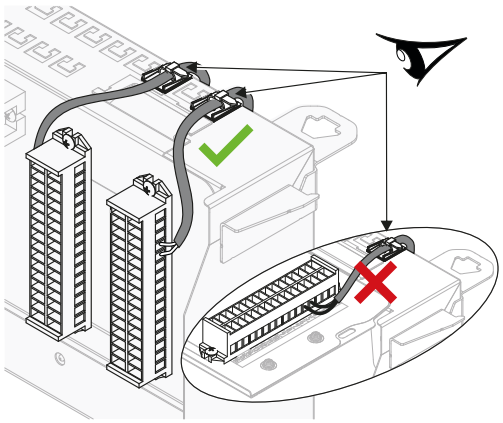


Kabelio fiksatorius įtempimui sumažinti

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

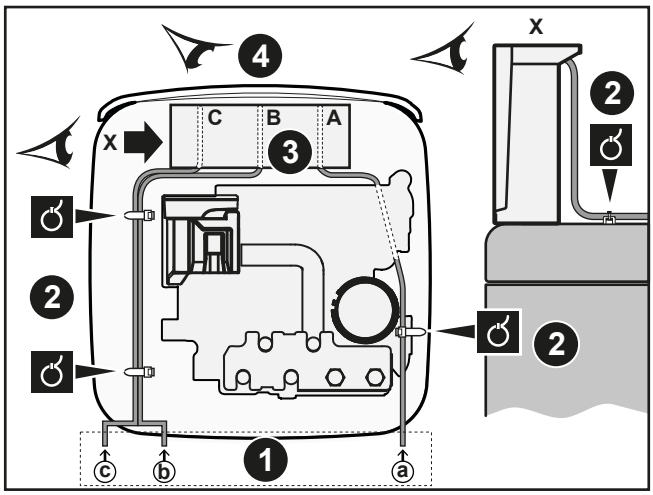


Draudžiama jungti kabelius prie gnybtų, kai gnybtų montavimo plokštė yra darbinėje padėtyje.



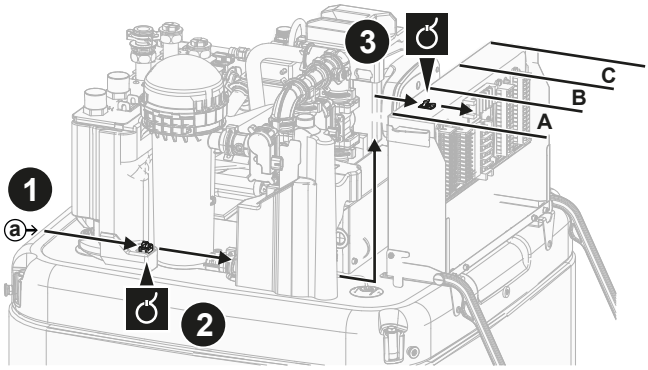
Kabelių tiesimas

Pastaba: apie Ethernet (Modbus) kabelį žr. "6.4.16 Ethernet (Modbus) kabelio prijungimas" [▶ 27].

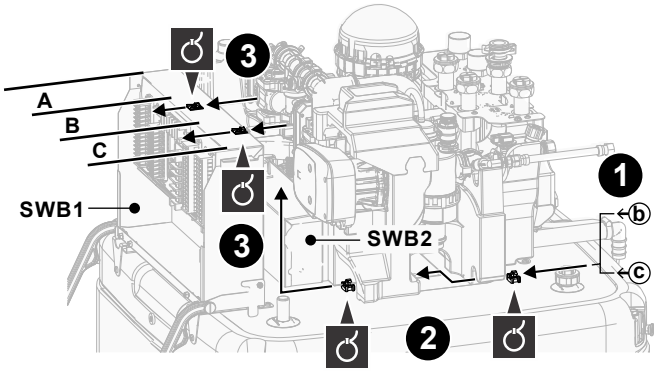


1. Įėjimas į įrenginį
2. Įtempio mažinimo įtaisas (kabelių sąvarža)
3. Įėjimas į jungiklių dėžutę + įtempio mažinimo įtaisas (kabelių sąvaržos arba kabelių įvorės)
4. Jungiklių dėžutės vaizdas iš priekio (gnybtų blokai ir PCB)

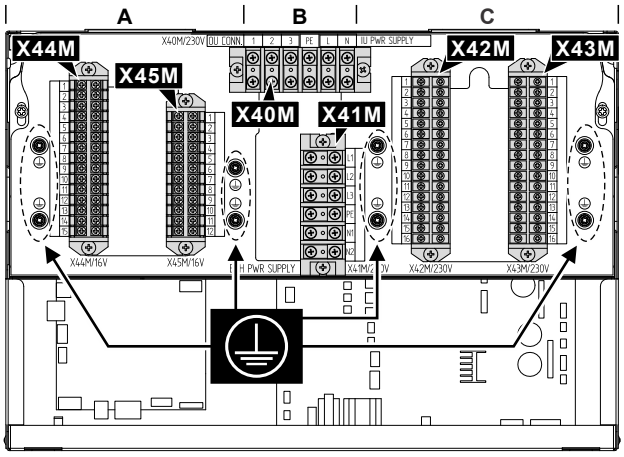
Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→:



Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→ ir ⓒ→:

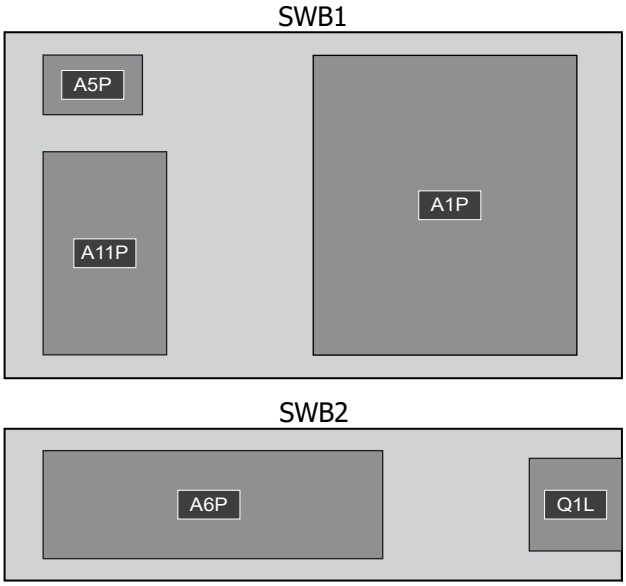


Gnybtų blokai (SWB1)



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

PCB (jungiklių dėžučių viduje):



Jungiklių dėžutė	PCB
SWB1	▪ A1P: hidrodėžės PCB ▪ A5P: maitinimo šaltinio PCB ▪ A11P: sąsajos PCB
SWB2	▪ A6P: daugiapakopio atsarginio šildytuvo PCB ▪ 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

Šiame skyriuje aprašomi 2 galimi pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimo būdai:

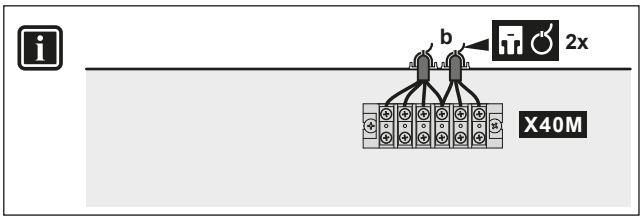
- Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai:
  - iš standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio
  - Iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio
- Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas iš lauko įrenginio

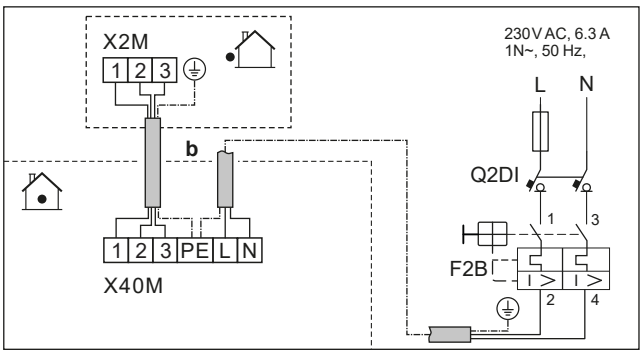
Jeigu vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai (standartas):

Laidų komponentų specifikacijos

Vidaus įrenginio standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (= pagrindinis maitinimo šaltinis)	
Maksimali tekanti srovė	6,3 A
Įtampa	220–240 V
Fazė	1~
Dažnis	50 Hz
Laido dydis	PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles. Laidų dydis priklauso nuo srovės, bet ne mažesnis kaip 1,5 mm² 3 gyslų kabelis
Rekomenduojamas saugiklis	6 A
Įžeminimo grandinės pertraukiklis	30 mA – PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles TURI būti suderinamas su įrenginio generuojamomis harmonikų srovėmis

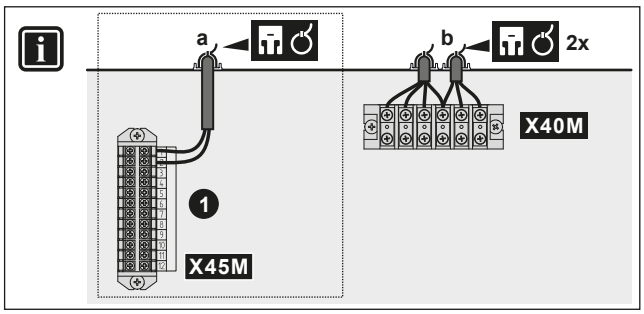
Iš standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio

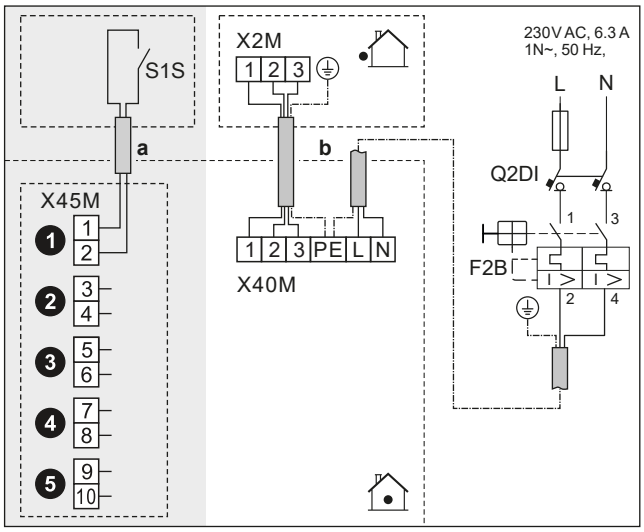




	b	Vidinio sujungimo kabelis	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 16]. ▪ Laidai: (3+GND)×1,5 mm²
		Vidaus įrenginio maitinimas (= pagrindinis maitinimo šaltinis)	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 16]. ▪ Laidai: 1N + GND ▪ F2B: viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai) ▪ Q2DI: įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai)
MMI			

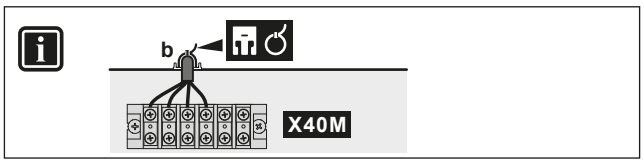
Iš lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio

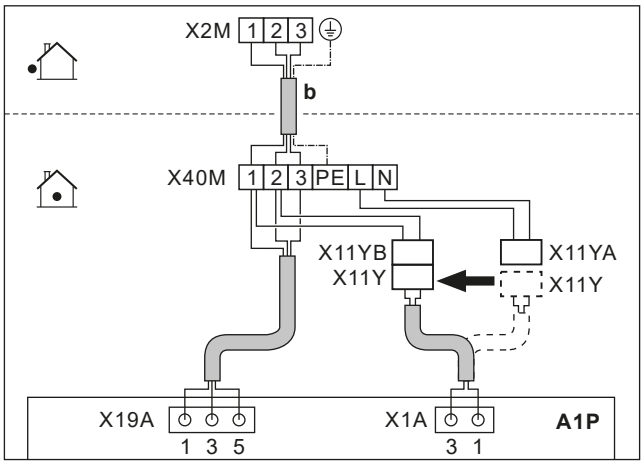




	a	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas (S1S)	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 16]. ▪ Laidai: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Maksimalus ilgis: 50 m. ▪ Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA. ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 13].
	b	Vidinio sujungimo kabelis	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓑ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 16]. ▪ 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" [▶ 16]. ▪ Laidai: 1N + GND ▪ F2B: viršsrovio saugiklis (įsigyjamas atskirai) ▪ Q2DI: įžeminimo grandinės pertraukiklis (įsigyjama atskirai)
MMI	▪ [13] `Vietos Įv./Išv.` (`HP tarifo kontaktas`) ▪ [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" [▸ 16]. ▪ Laidai: (3+GND)×1,5 mm²
X11Y	▪ Atjunkite X11Y nuo X11YA. ▪ 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

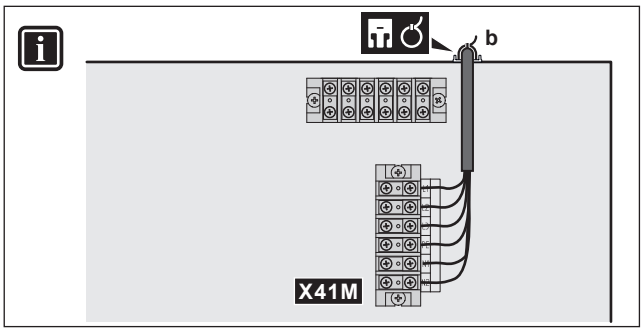
Jei atsarginiam šildytuvui maitinimas netiekiamas, tada:

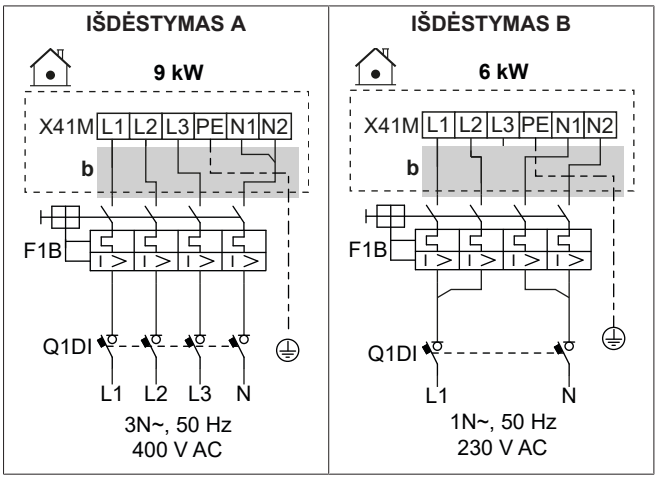
- Erdvės šildymas ir katilo pašildymas neleidžiami.
- Sugeneruojama klaida AA-01 (`Perkaito atsarginis šildytuvas arba neprijungtas BUH maitinimo laidas`).

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" [▸ 16].	
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		PRIVALO atitikti nacionalines elektros instaliacijos taisykles[(a)]	

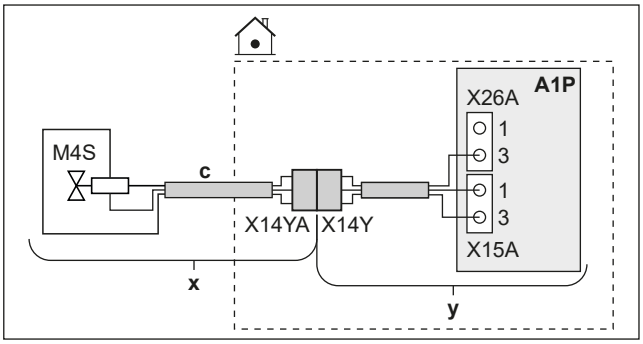
[(a)] Rekomenduojama, kad vardinė likutinė darbinė srovė neviršytų 30 mA.

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" [▶ 16].
	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.

PRANEŠIMAS

`Invertuoti` **uždarymo vožtuvų nustatymas:**

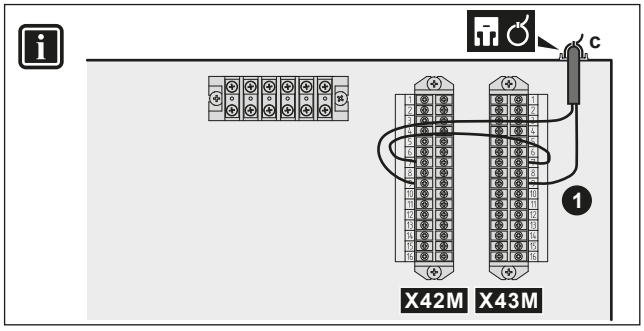
Jei uždarymo vožtuvą (paprastai atidarytą arba paprastai uždarą) prijungiate pagal vieną iš standartinių galimybių (❶❷❸❹), tuomet punkte [13] `Vietos Įv./Išv.` NEGALIMA invertuoti logikos (t. y. palikti `Invertuoti`=IŠJUNGTA).

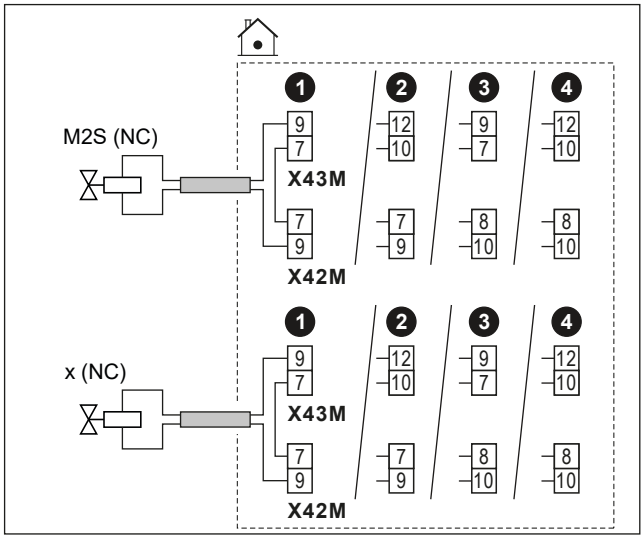
Jei uždarymo vožtuvą prijungsite prie bet kurio kito `Vietos Įv./Išv.` išėjimo gnybto, tuomet punkte [13] `Vietos Įv./Išv.`:

- Paprastai atidarytų uždarymo vožtuvų atveju: NEGALIMA invertuoti logikos (t. y. palikti `Invertuoti`=IŠJUNGTA).

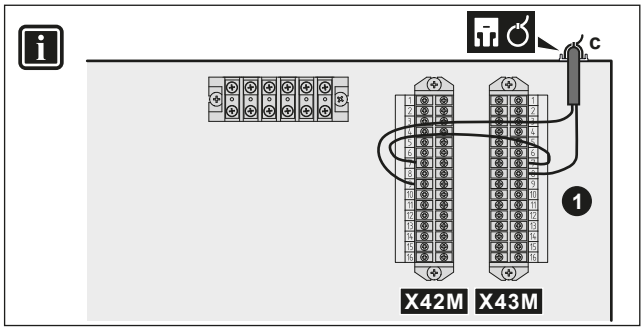
- Paprastai uždarytų vožtuvų atveju: invertuokite logiką (t. y. nustatykite `Invertuoti`=ĮJUNGTA).

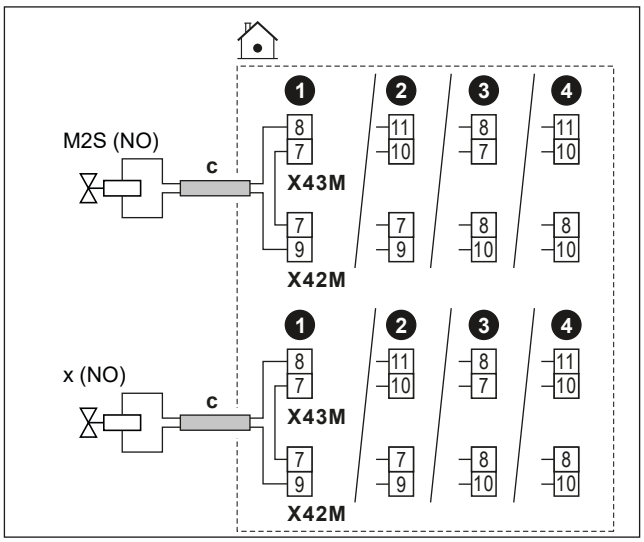
Jei naudojami paprastai uždaryti uždarymo vožtuvai





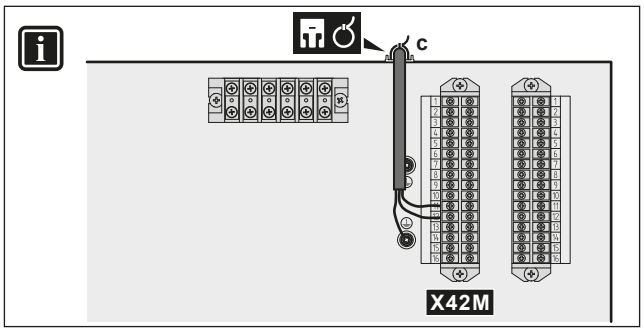
Jei naudojami paprastai atidaryti uždarymo vožtuvai

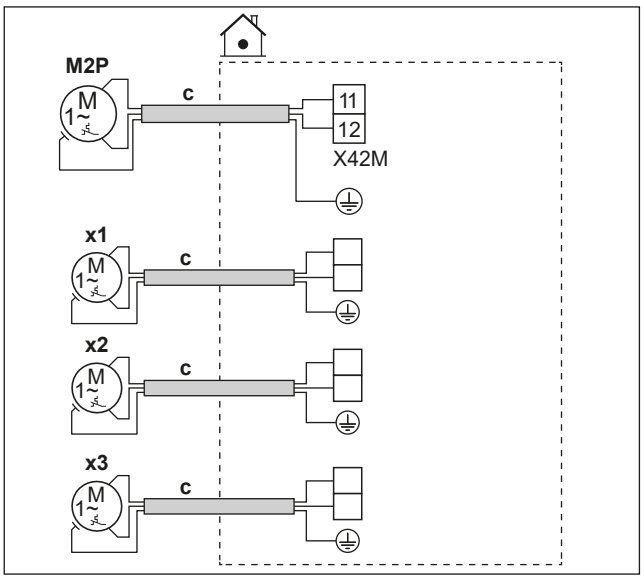




	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: (2 + tiltelis)×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].	
	M2S	Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas	▪ Didžiausia darbinė srovė: 0,3 A ▪ 230 V kintamoji srovė, tiekiama iš PCB
	x	Papildomos zonos uždarymo vožtuvas	
	NC	Užvertasis	
	NO	Atvertasis	
MMI	▪ [13] `Vietos Įv./Išv.`: ▪ `Pagrindinės zonos uždarymo vožtuvas` ▪ `Papild. zonos uždarymo vožtuvas`		

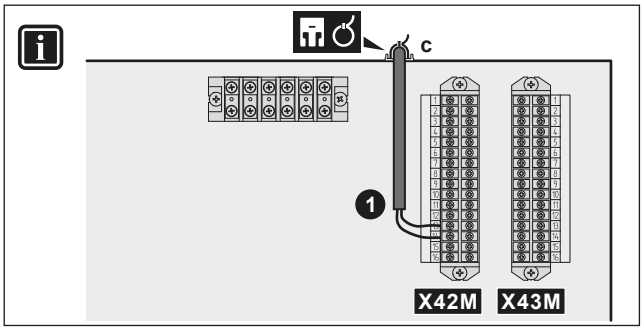
6.4.6 Siurblių prijungimas (DHW siurblys ir (arba) išoriniai siurbliai)

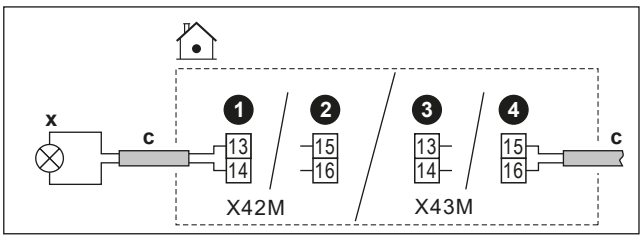




	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: (2+GND)×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].	
	M2P	Buitinio karšto vandens siurblio išvestis. ▪ Maksimali apkrova: 2 A (paleidimo), 230 V AC, 1 A (nuolatinė)	
	x1 x2 x3	Papildomi išoriniai siurbliai	Naudokite bet kurio iš kitų `Vietos Įv./Išv.` išėjimų gnybtų kontaktus. Tačiau taip pat turite patikrinti, ar tarp jų reikia sumontuoti relę.
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`		

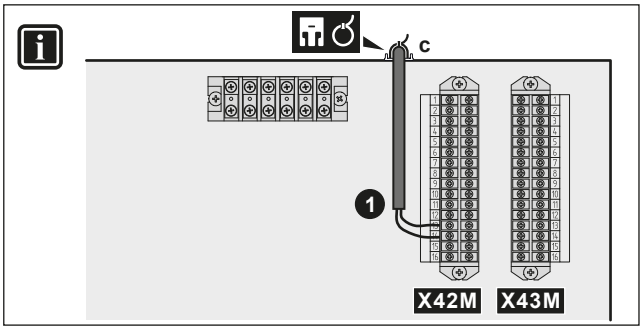
6.4.7 Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalo prijungimas

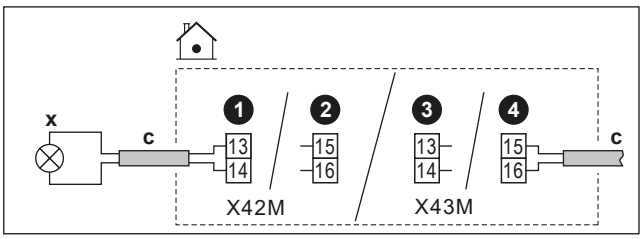




	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	x	Buitinio karšto vandens ĮJUNGIMO signalas (= įrenginys veikia ruošdamas DHW): ▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (DHW įjungimo signalas)`	

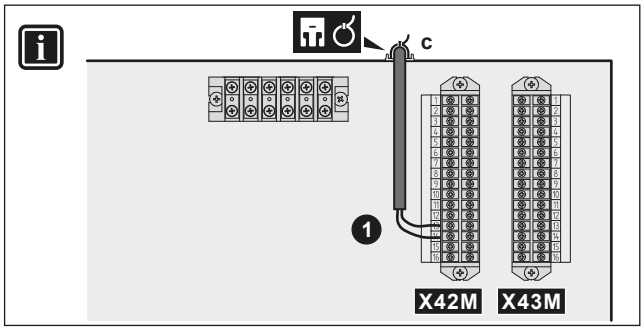
6.4.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas

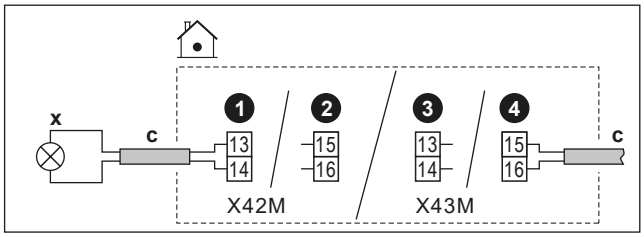




	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	x	Pavojaus signalų išvestis: ▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Pavojaus signalas)`	

6.4.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas





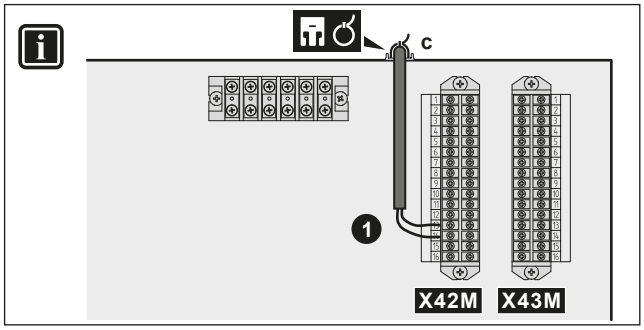
	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	x	Erdvės vėsinimo /šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išėjimas: ▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC
MMI	▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Vėsinimo / šildymo režimas)`	

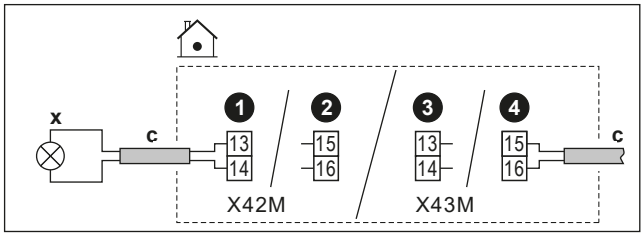
6.4.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas

INFORMACIJA

Dvejopas režimas galimas tik 1 ištekančio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.





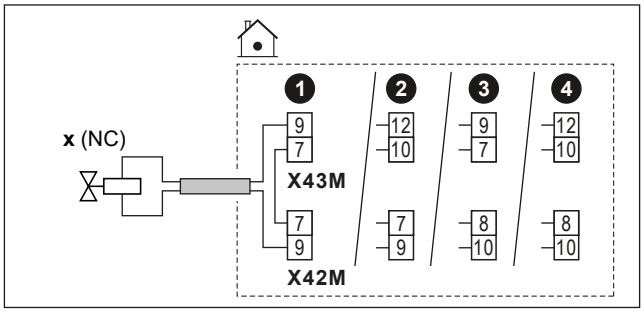
	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	x	Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį: ▪ Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC ▪ Minimali apkrova: 20 mA, 5 V DC
MMI		▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Išorinis šilumos šaltinis)` ▪ [5.14] `Bivalentinis` ▪ [5.37] `Bivalentinis yra` (ĮJUNGTA)

6.4.11 Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvo prijungimas

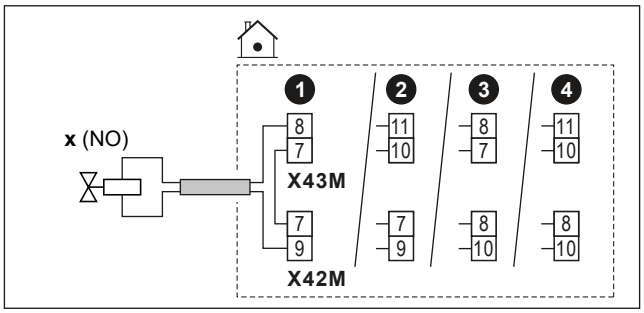
PRANEŠIMAS

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

Paprastai uždarytų dvejopo šildymo apėjimo vožtuvų atveju



Paprastai atidarytų dvejopo šildymo apėjimo vožtuvų atveju

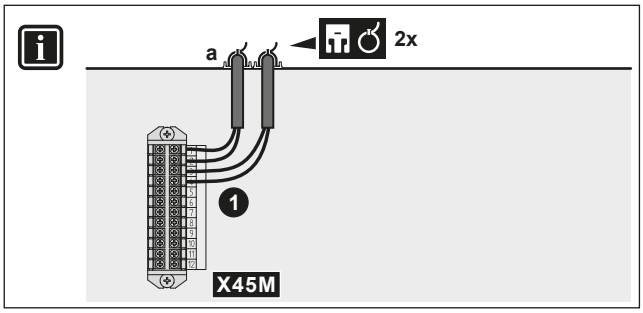


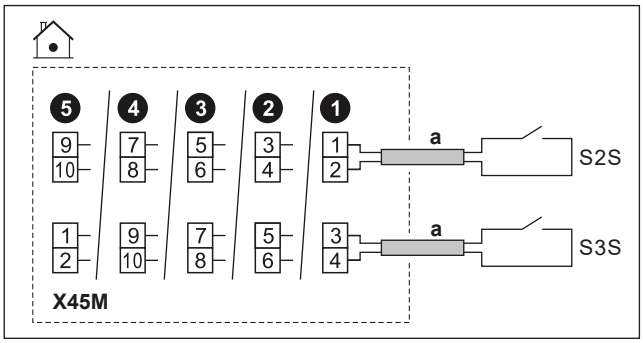
	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: (2 + tiltelis)×1 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` išėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	x	Dvejopo šildymo apėjimo vožtuvas (įjungiamas, kai aktyvus dvejopo šildymo režimas): ▪ Didžiausia darbinė srovė: 0,3 A ▪ 230 V kintamoji srovė, tiekiama iš PCB
	NC	Užvertasis
	NO	Atvertasis
MMI		▪ [13] `Vietos Įv./Išv. (Bivalentinis apėjimo vožtuvas)` ▪ [5.14] `Bivalentinis` ▪ [5.37] `Bivalentinis yra` (ĮJUNGTA)

6.4.12 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" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2 (metrui)×0,75 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].	
	S2S	Elektros skaitiklis 1	16 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
	S3S	Elektros skaitiklis 2	
MMI			

6.4.13 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.

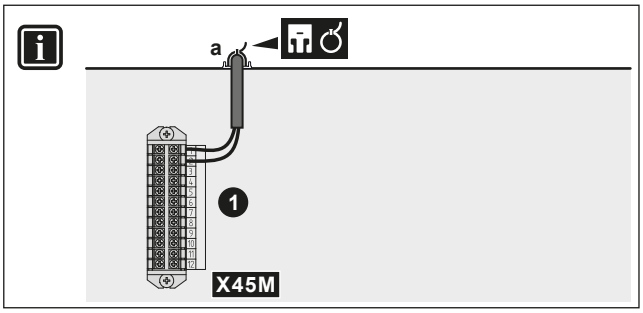
Bet kokiu atveju, siekiant išvengti nereikalingo apsauginio termostato suveikimo, rekomenduojame:

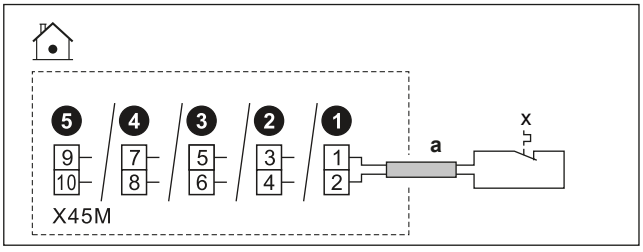
- automatiškai atstatyti apsauginį termostatą.
- Kad maksimalus apsauginio termostato temperatūros kitimo greitis būtų 2°C/min.
- Apsauginio termostato suveikimo taškas turi būti parinktas pagal perkaitimo ribą.
- Tarp apsauginio termostato ir 3-eigio vožtuvo būtų bent 2 m atstumas.

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" [▶ 16]. ▪ Laidai: 2×0,75 mm² ▪ Maksimalus ilgis: 50 m ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 13].	
x	Įrenginio apsauginio termostato kontaktas	16 V DC aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA.
MMI	[13] `Vietos Įv./Išv.` (`Apsauginio termostato įrenginys`)	

6.4.14 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:

Smart Grid kontaktai: ▪ Kai naudojami žemosios įtampos Smart Grid kontaktai. ▪ Kai naudojami aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai. Tam būtina sumontuoti **2 reles** iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG).	2 įeinantys Smart Grid kontaktai gali suaktyvinti šiuos Smart Grid režimus:

1	2	Veikimo režimas
0	0	`Autonominis veikimas`
0	1	`Priverstinis išjungimas`
1	0	`Rekomenduojamas įjungimas`
1	1	`Priverstinis įjungimas`

Smart Grid skaitiklis: ▪ Kai naudojamas žemosios įtampos Smart Grid skaitiklis. ▪ Kai naudojamas aukštosios įtampos Smart Grid skaitiklis. Tam būtina sumontuoti **1 relę** iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG).	Jei Smart Grid skaitiklis veikia, šiluminiam siurbliui ir papildomiems elektriniams šilumos šaltiniams leidžiama veikti, jei tai leidžia apribojimas. **Pastaba:** ▪ Gali būti, kad kai kuriais atvejais šis apribojimas šiluminiam siurbliui bus ignoruojamas dėl patikimumo priežasčių (pvz., šiluminio šiluminiam siurbliui paleidimui ir atitirpinimui). ▪ 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.

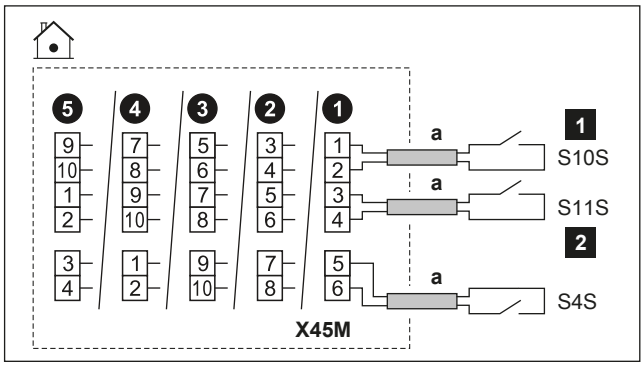
Susiję **Smart Grid kontaktų** nustatymai yra šie:

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

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

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

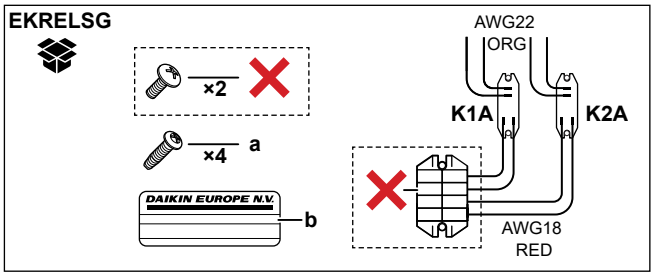
Jungtys, kai naudojami žemosios įtampos Smart Grid kontaktai

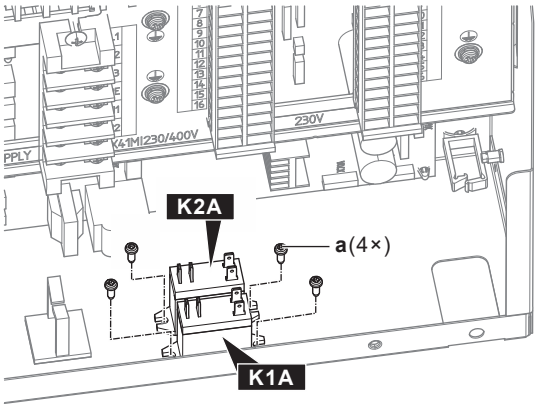


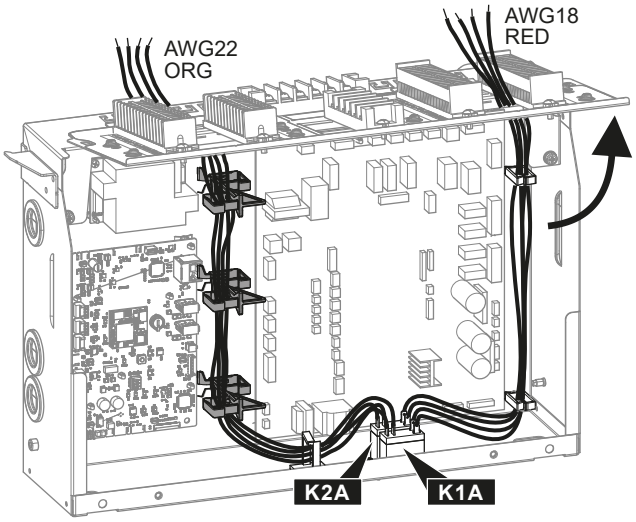
	a	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 16]. ▪ Laidai: 0,75 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▶ 13].
	S4S	Smart Grid fotogalvaninis impulsų skaitiklis
	S10S/ 1	Žemosios įtampos Smart Grid kontaktas 1
	S11S/ 2	Žemosios įtampos Smart Grid kontaktas 2

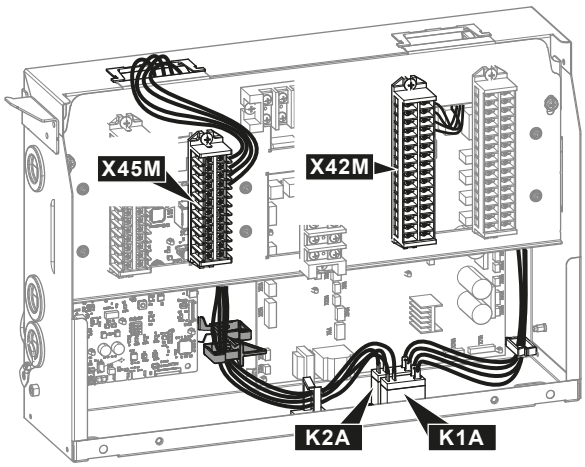
Jungtys, kai naudojami aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai

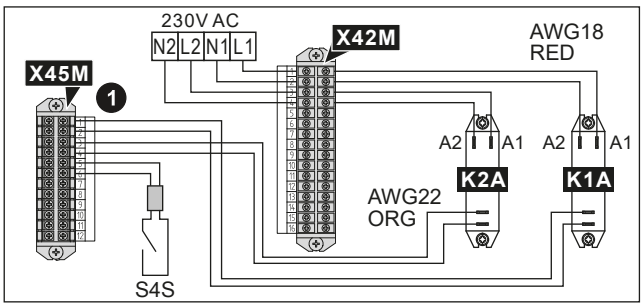
1 2 reles iš Smart Grid relių rinkinio (EKRELSG) sumontuokite taip:





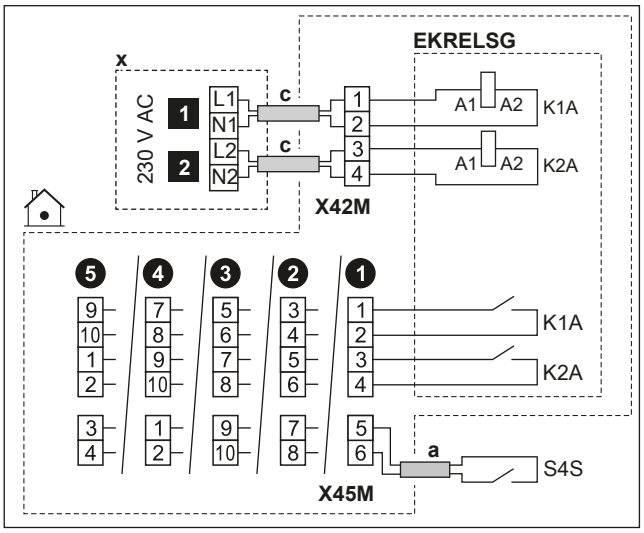






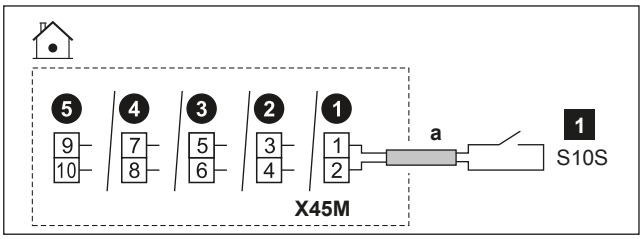
	a	K1A ir K2A varžtai
	b	Lipdukas, kurį reikia užklijuoti ant aukštosios įtampos laidų
	AWG22 ORG	Laidai (AWG22 oranžiniai), ateinantys iš relių kontaktų pusių; turi būti prijungti prie X45M
	AWG18 RED	Laidai (AWG18 raudoni), ateinantys iš relių ritės pusių; turi būti prijungti prie X42M
	K1A, K2A	Relės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

2 Prijunkite taip



	a	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 0,75 mm²
	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 1 mm²
	x	230 V AC valdymo prietaisas
	EKRELSG	Smart Grid relių rinkinys Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	S4S	Smart Grid fotogalvaninis impulsų skaitiklis Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	1	Aukštosios įtampos Smart Grid kontaktas 1
	2	Aukštosios įtampos Smart Grid kontaktas 2

Jungtys, kai naudojamas žemosios įtampos Smart Grid skaitiklis

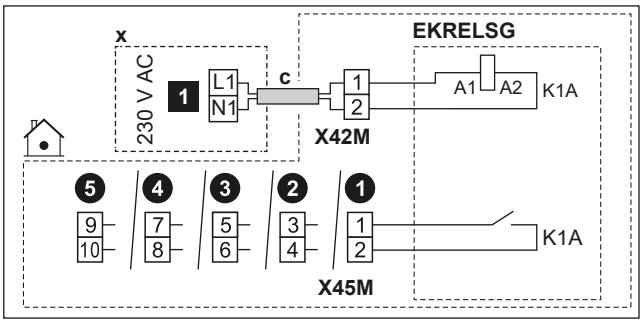


	a	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 0,75 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	1	Žemosios įtampos Smart Grid skaitiklis

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:

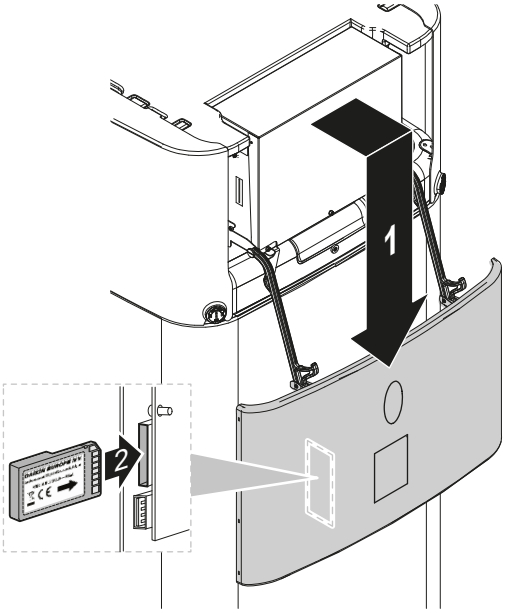


	c	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓒ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 1 mm²
	x	230 V AC valdymo prietaisas
	EKRELSG	Smart Grid relių rinkinys Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	1	Aukštosios įtampos Smart Grid skaitiklis

6.4.15 Kaip prijungti WLAN kasetę (tiekiamą kaip priedą)

MMI	[8.3] `Belaidis sietuvas`

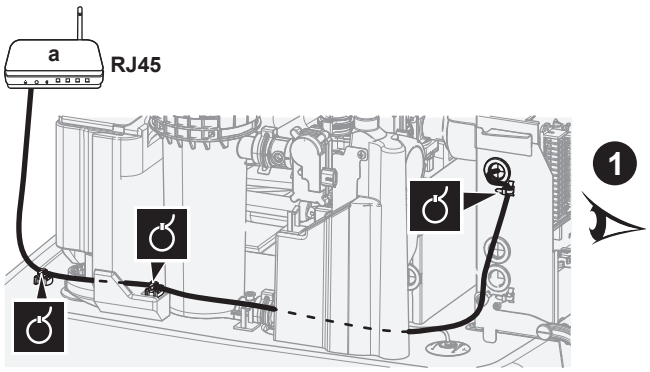
1 Įkiškite WLAN kasetę į vidaus įrenginio vartotojo sąsajos kasetės angą.



6.4.16 Ethernet (Modbus) kabelio prijungimas

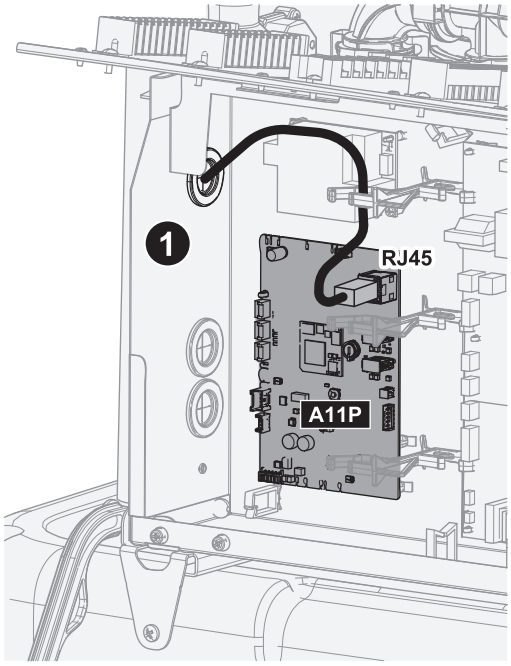
Naudokite ne mažiau kaip "Cat 6a" eterneto kabelį, pasižymintį šiomis savybėmis:
- U/UTP (= unshielded)
- Jungtis: RJ45 kištukinė į RJ45 kištukinę

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

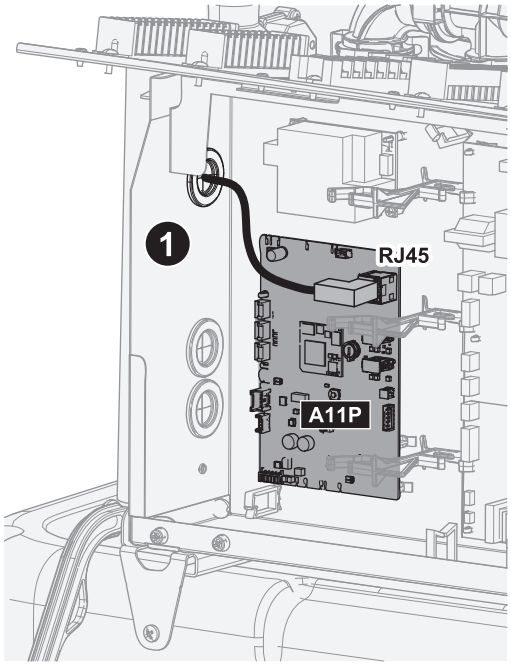


a Namų maršruto parinktuvas

Maršruto parinkimas tiesios jungties atveju



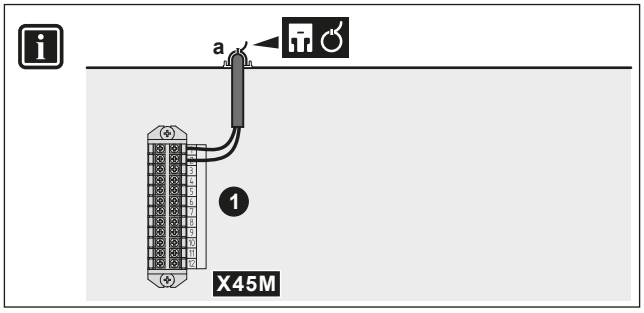
Maršruto parinkimas 90° jungties atveju

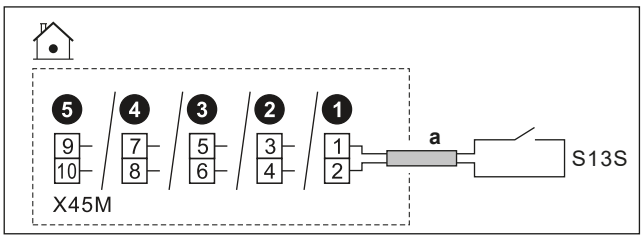


6.4.17 Kaip prijungti saulės energijos įvestį

INFORMACIJA

Šios funkcijos NĖRA ankstyvosiose vartotojo sąsajos programinės įrangos versijose.



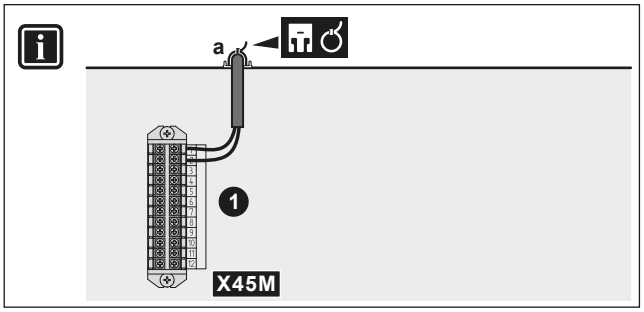


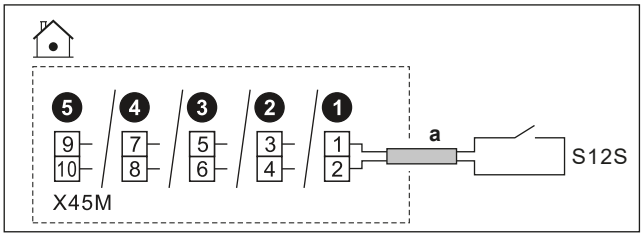
	a	▪ Praverskite kabelį vadovaudamiesi ⓐ→, "6.4.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2 x 0,75 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	S13S	▪ Saulės energijos įvesties kontaktas: 16 V nuolatinės srovės (įtampos šaltinis – PCB)
MMI		

6.4.18 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" [▸ 16]. ▪ Laidai: 2×0,75 mm² ▪ Tai yra `Vietos Įv./Išv.` įėjimo jungtis. Žr. "6.3 `Vietos Įv./Išv.` jungtys" [▸ 13].
	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:

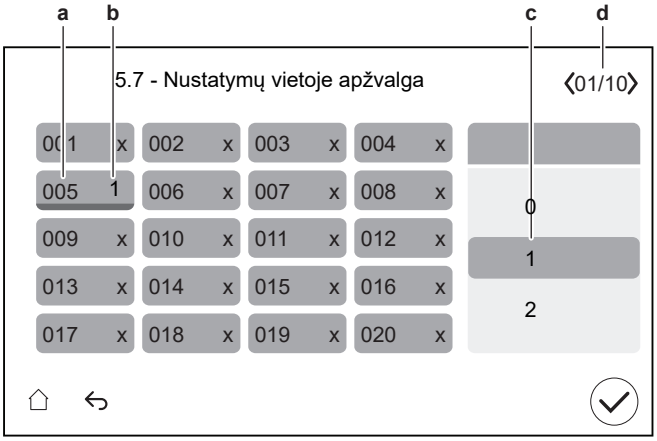
[1] Pagrindinė zona	[8] Jungiamumas
[2] Papildoma zona	[9] Energija
[3] Patalpų šildymas / vėsinimas	[10] Sąrankos vediklis
[4] Buitinis karštas vanduo	[11] Gedimai
[5] Nustatymai	[12] NENAUDOJAMA
[6] Informacija	[13] Vietos Įv./Išv.
[7] Priežiūros režimas	

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

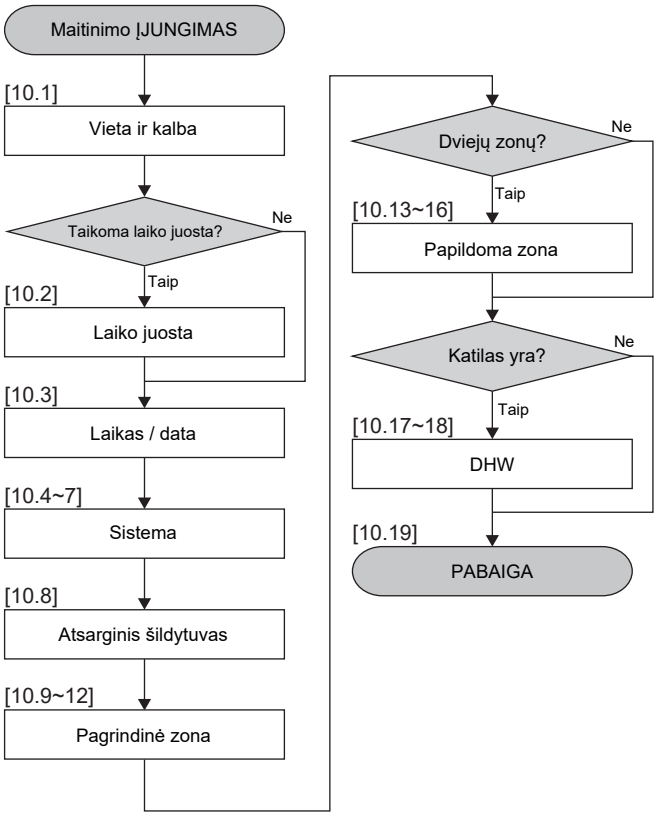
7.1 Sąrankos vediklis

Pirmą kartų ĮJUNGUS sistemą, vartotojo 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 jūsų įrenginio tipo ir pasirinktų nustatymų, kai kurie veiksmai nebus matomi.



Po to, kai atliksite visus vediklio veiksmus, vartotojo sąsaja parodys klaidos pranešimą, nurodantį įvesti Digital Key (t.y. atlikti atblokavimo procedūrą). Žr. "8.2.1 Lauko įrenginio (kompresoriaus) atblokavimas" [▸ 37].

[10.1] Vieta ir kalba

Nustatykite:

- Šalis (taip pat apibrėžia laiko juostą, jei pasirinktoje šalyje yra tik viena laiko juosta)
- Kalba

[10.2] Laiko juosta

Apribojimas: Šis ekranas rodomas tik tada, kai šalyje yra kelios laiko juostos.

Nustatykite Laiko juosta.

[10.3] Laikas / data

Nustatykite:

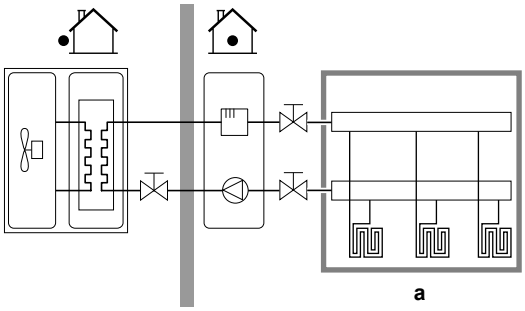
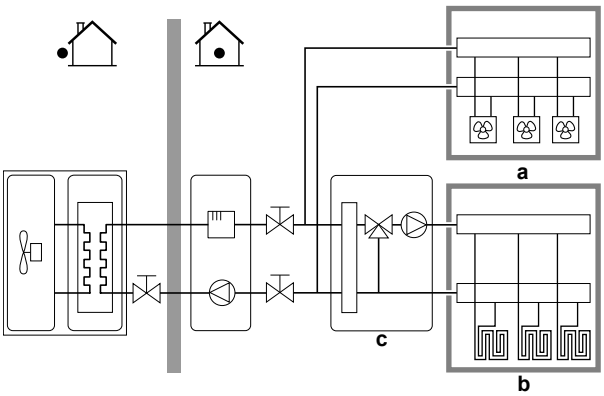
- Data
- Laikrodžio formatas (24 valandos arba AM/PM)
- Laikas
- `Vasaros laikas` (ĮJUNGTI/IŠJUNGTI)

[10.4] `Sistema 1/4`

Nustatykite:

- `Zonų skaičius`
- `Bivalentinis`
- `DHW katilas` (netaikoma ant grindų statomiems įrenginiams)
- `DHW katilo tipas` (netaikoma ant grindų statomiems įrenginiams)

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)? Daugiau informacijos rasite montuotojo informaciniame vadove esančiose naudojimo gairėse bei konfigūracijos informaciniame vadove esančiuose nustatymuose ([5.14] `Bivalentinis`).
ĮJUNGTA (įrengta) / IŠJUNGTA (neįrengta)

DHW katilas[(a)]

Turi atitikti jūsų sistemos išdėstymą. Ar įrengtas DHW katilas?
ĮJUNGTA (įrengta) / IŠJUNGTA (neįrengta)

[(a)] Nereikalaujama ant grindų statomiems arba ECH_2O įrenginiams.

DHW katilo tipas

Tik skaitymas.
▪ `Integruotas`: Atsarginis šildytuvas taip pat bus naudojamas buitiniam karštam vandeniui šildyti.

[10.5] `Sistema 2/4`

Nepritaikoma.

[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 elektrinis šildytuvas (atsarginis šildytuvas/startinis šildytuvas/boileris, jei taikoma) gali perimti patalpų šildymą ir DHW ruošą.

Kai elektrinis šildytuvas automatiškai visiškai neperima funkcijos, pasirodo iškylantysis langas (tokio paties turinio kaip nustatymas [5.30]), kuriame galite rankiniu būdu patvirtinti, kad elektrinis šildytuvas 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 elektrinis šildytuvas	Visiškai perima funkcijas
Neautomatinis	Neperima funkcijų: ▪ Patalpų šildymas=IŠJUNGTA ▪ DHW ruoša=IŠJUNGTA	Po rankinio patvirtinimo
Automatinis	Visiškai perima funkcijas: ▪ Patalpų šildymas iki įprastinio nustatymo ▪ DHW ruoša=ĮJUNGTA	Automatinis
autom. SH sumažinta / DHW įjungta	Dalinai perima funkcijas: ▪ Patalpų šildymas iki sumažinto nustatymo ▪ DHW ruoša=ĮJUNGTA	Po rankinio patvirtinimo
autom. SH sumažinta / DHW išjungta	Dalinai perima funkcijas: ▪ Patalpų šildymas iki sumažinto nustatymo ▪ DHW ruoša=IŠJUNGTA	Po rankinio patvirtinimo
autom. SH įprasta / DHW išjungta	Dalinai perima funkcijas: ▪ Patalpų šildymas iki įprastinio nustatymo ▪ DHW ruoša=IŠJUNGTA	Po rankinio patvirtinimo

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

[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
- Šiluminio siurblio konvektorius
- 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	10~20°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. ▪ `Išorinis patalpos termostatas`: įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą arba panašų įrenginį (pvz., šiluminio siurblio konvektorių). ▪ `Patalpos termostatas`: įrenginio veikimą lemia aplinkos temperatūra, kurią nurodo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas).

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` ▪ `Debesis` ▪ `"Modbus"`

`Jungties tipas`:

Apribojimas: taikoma tik tuo atveju, jei [1.13] `Įvesčių šaltinis=Aparatinė įranga`. 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. Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWX*). ▪ `Dvigubas kontaktas`: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. 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" [▸ 34].

[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" [▸ 34].

[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`" [▸ 31].
▪ `Grindinis šildymas` ▪ `Šiluminio siurblio konvektorius` ▪ `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`" [▸ 31]).

▪ `Ištekantis vanduo` jei pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas yra pagal `Ištekantis vanduo`.
▪ `Išorinis patalpos termostatas` jei pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas yra pagal:
  ▪ `Išorinis patalpos termostatas` arba
  ▪ `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` ▪ `Debesis` ▪ `"Modbus"`

`Jungties tipas`:

Apribojimas: taikoma tik tuo atveju, jei [2.13] `Įvesčių šaltinis=Aparatinė įranga`. 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.

  Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWX*).
- `Dvigubas kontaktas`: naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną.

  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" [▶ 34].

[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" [▶ 34].

[10.17] Sąrankos vediklis – DHW 1/2

Nustatykite:

- `Veikimo režimas`

Veikimo režimas

Apibrėžia, kaip ruošiamas buitinis karštas vanduo. 3 būdai skiriasi vienas nuo kito pageidaujamos katilo temperatūros nustatymo būdu ir kaip įrenginys ją palaiko.

Daugiau informacijos rasite eksploatavimo vadove.

- `Pašildymas`

  Katilą galima šildyti TIK jį pakartotinai pašildant (pagal fiksuotą vertę arba pagal planą[(a)]). Naudokite šiuos nustatymus:
  - [4.11] `Veikimo diapazonas`
  - [4.24] `Įjungti pašildymo grafiką`[(a)]
  - Jeigu pagal fiksuotą vertę: [4.5] `Pašildymo nuostatis`
  - Jeigu pagal planą: [4.25] `Pašildymo grafikas`[(a)]
  - [4.12.1] `Komforto histerezė`
  - [4.19] `Pakartotinio šildymo paleidimo slenkstis`
- `Grafikas ir pašildymas`

  Katilas šildomas pagal planą, o tarp planinių šildymo ciklų galima pakartotinai pašildyti. Nustatymai yra tokie patys kaip `Pašildymas` ir `Pagal grafiką`.
- `Pagal grafiką`

  Katilą galima šildyti TIK pagal planą. Naudokite šiuos nustatymus:
  - [4.11] `Veikimo diapazonas`
  - [4.6] `Pavienio pašildymo grafikas`

(a) Taikoma tik ECH_2O įrenginiams.

Susiję nustatymai:

Nustatymas	Aprašas
[4.11] `Veikimo diapazonas`	Čia galite nustatyti maksimalią leidžiamą katilo temperatūrą. Tai maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.
[4.24] `Įjungti pašildymo grafiką`[(a)] (`Pašildymas` atveju)	Pakartotinio pašildymo nustatymas gali būti: ▪ Fiksuotas (numatytasis) ▪ Planinis Čia galite perjungti šiuos du nustatymus: ▪ IŠJUNGTA = fiksuotas. Dabar galite nustatyti [4.5]. ▪ ĮJUNGTA = planinis. Dabar galite nustatyti [4.25].
[4.5] `Pašildymo nuostatis` (jei pasirinktas fiksuotas pašildymo nustatymas)	Čia galite nustatyti fiksuotą pašildymo nustatymą. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] `Pašildymo grafikas`[(a)] (jei pasirinktas planinis pašildymo nustatymas)	Čia galite užprogramuoti pašildymo planą.
[4.12.1] `Komforto histerezė` (kai naudojamas `Pašildymas` arba `Grafikas ir pašildymas`)	Čia galite nustatyti pašildymo histerezę. Kai katilo temperatūra nukrenta žemiau pašildymo temperatūros, iš jos atėmus pašildymo histerezės temperatūrą, katilas šyla iki pašildymo temperatūros. ▪ 1~40°C
[4.19] `Pakartotinio šildymo paleidimo slenkstis` (kai naudojamas `Pašildymas` arba `Grafikas ir pašildymas`)	Galite nustatyti buitinio karšto vandens katilo pakartotinio pašildymo paleidimo temperatūrą, kad katile būtų pakankamai energijos. Šis nustatymas optimizuotas taip, kad būtų užtikrintas pakankamas komfortas. ▪ 10~85°C **Pastaba:** visada įsitikinkite, kad naudojama vertė, mažesnė nei [4.5] `Pašildymo nuostatis`.
[4.6] `Pavienio pašildymo grafikas` (kai naudojamas `Pagal grafiką` arba `Grafikas ir pašildymas`)	Čia galite užprogramuoti ir suaktyvinti katilo planą.

(a) Taikoma tik ECH_2O įrenginiams.

[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

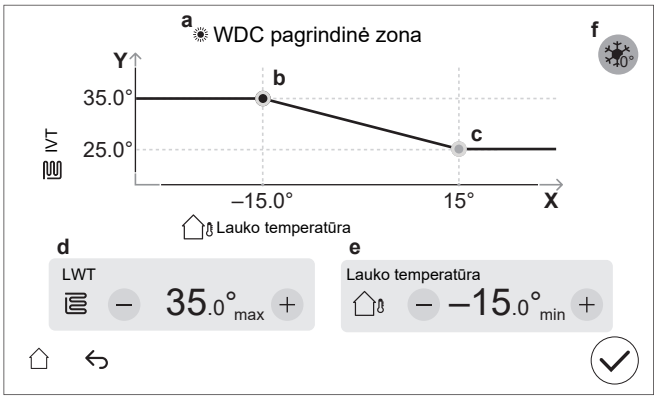
INFORMACIJA

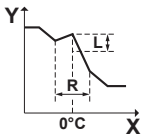
Maksimalus ir minimalus nuostačiai

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: ▪ [1.8] Pagrindinė zona – šildymas ( ) ▪ [1.9] Pagrindinė zona – vėsinimas ( ) ▪ [2.8] Papildoma zona – šildymas ( ) ▪ [2.9] Papildoma zona – vėsinimas ( )
b, c	1 nustatymas ir 2 nustatymas. Juos pakeisti galite: ▪ Vilkdami nustatymą. ▪ 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. Padidėjimas apie 0°C (tas pats, kaip nustatyti [1.26] pagrindinei zonai ir [2.20] papildomai zonai). 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.  **L**: padidinti; **R**: intervalas; **X**: lauko temperatūra; **Y**: ištekančio vandens temperatūra Galimos vertės: ▪ Ne ▪ padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C ▪ padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C ▪ padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C ▪ padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C
X ašis	Lauko temperatūra.
Y ašis	Pasirinktos zonos ištekančio vandens temperatūra. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: ▪ : grindinis šildymas ▪ : šiluminio siurblio konvektorius ▪ : 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 nustatymą, veikimas laikinai sustabdomas. 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
- [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

[2] Papildoma zona
- [2.6] Nuostačio intervalas
- [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

[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
- [3.11] Nepakankamo vėsinimo nuostatis
- [3.12] Perkaitimo nuostatis
- [3.13] Dviejų zonų rinkinys
- [3.14] Patalpos termostatas yra
- [3.15] Šiluminio siurblio minimalus įjungimo laikas

[4] Buitinis karštas vanduo
- [4.9] Pašalinti dezinfekcijos gedimą
- [4.10] Dezinfekcija
- [4.11] Veikimo diapazonas
- [4.13] DHW siurblys
- [4.14] Startinis šildytuvas
- [4.18] Įjungti dezinfekciją

[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
- [5.18] Sistemos paleidimas iš naujo
- [5.22] Išorinio aplinkos jutiklio nuokrypis
- [5.28] Balansavimas
- [5.29] Aušalo surinkimo režimas
- [5.32] Katilas su integruotu baku yra
- [5.33] Katilas su integruotu baku patenkina šilumos poreikį
- [5.34] Maksimali galia
- [5.36] Vandens vamzdžių užšalimo prevencija
- [5.37] Bivalentinis yra

[7] Priežiūros režimas
- [7.1] Vykdymo elemento bandomasis paleidimas
- [7.2] Oro išleidimas
- [7.3] Bandomasis paleidimas
- [7.4] UFH pagrindo džiovinimas
- [7.7] Bandomojo paleidimo nustatymai
- [7.8] Gedimai

[9] Energija
- [9.11] Katilo efektyvumas
- [9.12] DE veiksnys
- [9.14] Reagavimas į paklausą

[10] Sąrankos vediklis

Žr. "7.1 Sąrankos vediklis" [▶ 29].

[11] Gedimai

[13] Vietos Įv./Išv.

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 98-10 klaida.

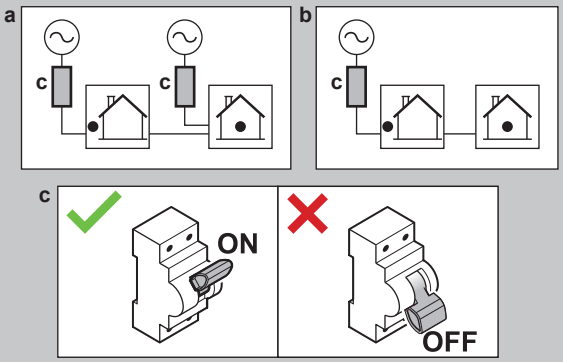
- Pakeiskite darbo režimą į šildymą ar buitinio karšto vandens ruošą ir pakartokite procesą.

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

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 [5.6.2] `Pajėgumo trūkumo nustatymas` reikšmę 2 (`Žemiau pusiausvyros`) 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`.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. 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.
- **Po to:** kai einate į [7] `Priežiūros režimas`, apsauginės funkcijos išjungiamos 12 valandų arba tol, kol išeinate iš `Priežiūros režimas`.

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. ▪ Patikrinkite, ar visos gaubto dalys tinkamai sumontuotos. ▪ Patikrinkite, ar fiksatoriai užrakinti.
☐	**Lauko įrenginys** tinkamai pritvirtintas.
☐	**Išorinė instaliacija** sumontuota pagal šį dokumentą ir taikomus teisės aktus: ▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir lauko įrenginio ▪ Tarp vidaus ir lauko įrenginių ▪ Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir vidaus įrenginio ▪ Tarp vidaus įrenginio ir vožtuvų (jei yra) ▪ Tarp vidaus įrenginio ir patalpos termostato (jei yra)
☐	**Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas** (įleidimo nuotėkio sustabdymas) yra tinkamai sumontuotas.
☐	Sistema tinkamai **įžeminta**, o įžeminimo gnybtai užveržti.
☐	**Saugikliai** arba vietiniai apsaugos įrenginiai sumontuoti pagal šį dokumentą ir NETURI apėjimų.
☐	**Maitinimo šaltinio įtampa** atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.
☐	Jungiklių dėžutėje NĖRA **atsilaisvinusių jungčių** arba sugedusių elektros komponentų.
☐	Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA **sugadintų komponentų** arba **suspaustų vamzdžių**.
☐	**Atsarginio šildytuvo pertraukiklis** F1B (įsigyjamas atskirai) yra ĮJUNGTAS.
☐	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.

☐	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.
☐	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

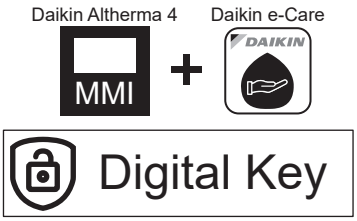
☐	Atblokuoti **lauko įrenginį** (kompresorių).
☐	Atidaryti **lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvą**.
☐	Atnaujinti **vartotojo sąsajos programinę įrangą** į naujausią versiją.
☐	Patikrinkite, ar **minimalus srauto intensyvumas** veikiant vėsinimo/šildymo paleidimo/atšildymo / atsarginio šildytuvo režimu užtikrinamas visomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje "5.1 Vandens vamzdžių paruošimas" [▸ 8].
☐	**Oro išleidimas.**
☐	**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 elektrinius šildytuvus, susietus su [5.23] `Avarinės situacijos pasirinkimas` (žr. " [10.7] `Sistema 4/4`" [▸ 31]).

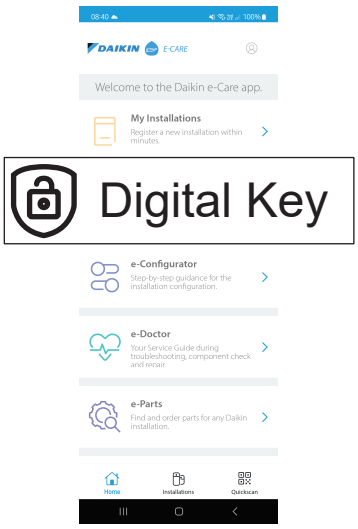
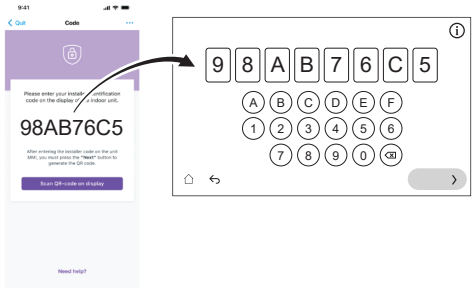
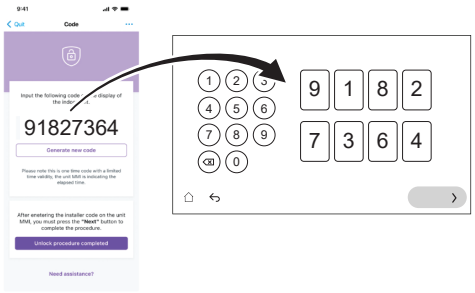
Kas	Atlikti atblokavimo procedūrą (t. y. sugeneruoti Digital Key) gali tik išmokyti montuotojai, turintys reikiamą kompetenciją.
Ko	 Daikin Altherma 4 šiluminių siurblių kompresorius tiekiamas užblokuotas. Įdiegimo į eksploataciją metu jis turi būti atblokuotas naudojant Digital Key funkciją, esančią Daikin e-Care programėlėje ir vidaus įrenginio vartotojo sąsajoje.  **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`" [▸ 29]), vartotojo sąsajoje bus rodomas klaidos pranešimas, nurodantis paleisti Digital Key funkciją (t.y. atlikti atblokavimo procedūrą). **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. ▪ Kaip atsisiųsti programėlę, žr. "1.1 Apie šį dokumentą" [▸ 2]. ▪ Digital Key generavimo funkcija veikia neprisijungus prie interneto (jei vartotojas jau buvo prisijungęs). ▪ 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. ▪ 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

   Rezultatas: jei pavyko, tada kompresorius atblokuojamas ir visos įrenginio funkcijos veikia.
3. Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas
4. Atliktos atblokavimo procedūros patvirtinimas
5. Įdiegimo į eksploataciją kontrolinis sąrašas

Atblokavimo procedūra (išsamūs veiksmai)

1		Daikin e-Care programėlės pagrindiniame ekrane eikite į:  **Rezultatas:** Programėlė patikrina, ar montuotojas turi reikiamą kompetencijų lygį atblokavimo procedūrai atlikti. Jei ne, parodoma klaida ir veiksmai yra apribojami.
2		Prasideda 3 veiksmų Digital Key generavimo procesas: ▪ 2.1 Įrenginio identifikavimas ▪ 2.2 Saugos klausimynas ▪ 2.3 Digital Key generavimas
2.1		**Įrenginio identifikavimas** Nuskaitykite QR kodą vidaus įrenginio informacinėje lentelėje. 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** Atsakykite į saugos klausimus. Šis trumpas klausimų sąrašas padeda montuotojui patikrinti, ar laikomasi minimalių saugos reikalavimų kompresoriui įjungti. 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 MMI	Programėlė rodo pirmąjį kodą. Įveskite šį kodą vartotojo sąsajoje. Pavyzdžiui: 
	2.3.2 MMI	Vartotojo sąsaja generuoja QR kodą. Nuskaitykite šį kodą naudodami programėlę. Pavyzdžiui:
	2.3.3 MMI	Programėlė rodo antrą kodą (= Digital Key; vienkartinis kodas). Įveskite šį kodą vartotojo sąsajoje. Pavyzdžiui: 
	Rezultatas:	Jei viskas gerai, tada: ▪ Vartotojo sąsaja rodo patvirtinimą. ▪ Kompresorius atblokuotas ir visos įrenginio funkcijos veikia.
3		Kai nurodo vartotojo sąsaja, atidarykite lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvą. Žr. "8.2.2 Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas" [▶ 39].
4		Programėlėje patvirtinkite, kad atblokavimo procedūra atlikta.
5		Programėlėje būsite nukreipti į įdiegimo į eksploataciją įrankį, kuriame galėsite užpildyti įdiegimo į eksploataciją kontrolinį sąrašą, kad atliktumėte išsamią montavimo patikrą. Kai įdiegimo į eksploataciją procesas yra baigtas, įrenginys yra paruoštas eksploatuoti.

8.2.2 Lauko įrenginio aušalo talpyklos stabdymo vožtuvo atidarymas

PRANEŠIMAS

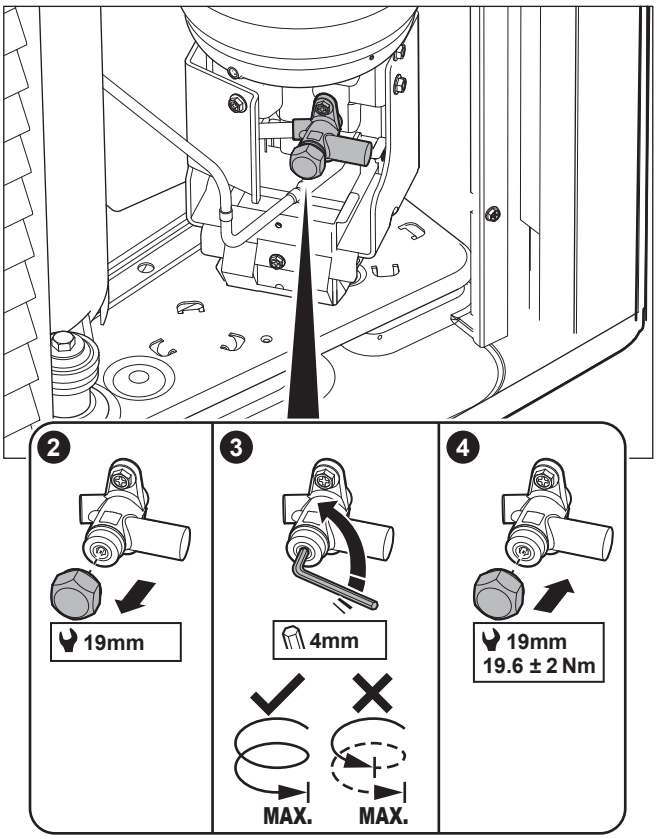
Po montavimo stabdymo vožtuvas turi likti visiškai atidarytas, kad būtų išvengta sandariklio pažeidimo.

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" [▶ 37]), aušalo talpyklos stabdymo vožtuvą reikia visiškai atidaryti (pagal vartotojo sąsajos nurodymus) ir palikti atidarytą.

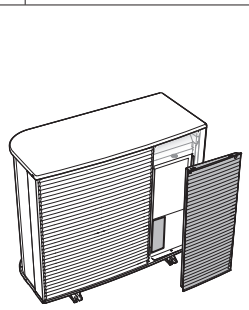
1. Naudodami dujų nuotėkio detektorių įsitikinkite, kad sistemoje tarp vidaus įrenginio ir lauko įrenginio nėra dujų nuotėkio.
2. Nuimkite dangtelį.
3. Visiškai atidarykite stabdymo vožtuvą (sukite taip, kaip parodyta, kol jo nebebus galima pasukti toliau) ir palikite jį visiškai atidarytą.
4. Norėdami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

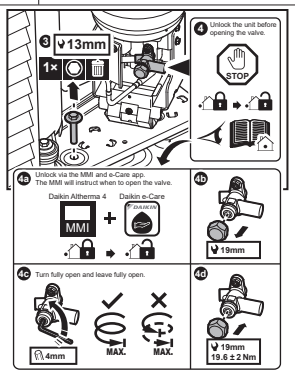


Lipdukas

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.



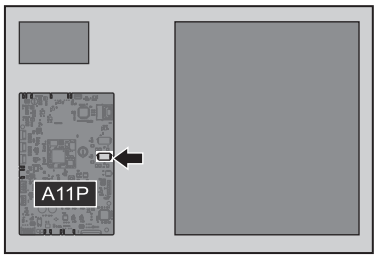


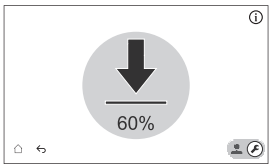
8.2.3 Vartotojo sąsajos programinės įrangos atnaujinimas

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 taipFAT32).
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. Kai programinė įranga bus visiškai atnaujinta, iš naujo įjunkite maitinimą.

8.2.4 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. "8.2.7 Pavaros bandomasis paleidimas" [▶ 41]). ▪ Pasirinkite [7.1.4] `Įrenginio siurblys` ▪ Pasirinkite siurblio greitį: `Aukšta`	—
4	Nuskaitykite srauto intensyvumą[(a)]. Jei srauto intensyvumas per mažas: ▪ Atlikite oro išleidimą. ▪ 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 minimalus srauto intensyvumas yra…
Vėsinimo/šildymo paleidimo/atitirpinimo/atsarginio šildytuvo režimas	Reikalinga: ▪ EPSX(B)10: 22 l/min ▪ EPSX(B)14: 24 l/min

8.2.5 Oro išleidimas

PRANEŠIMAS

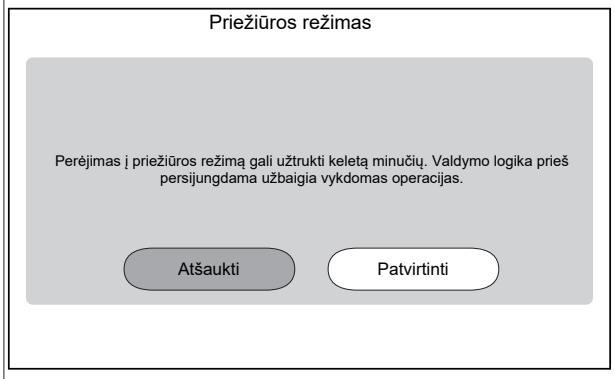
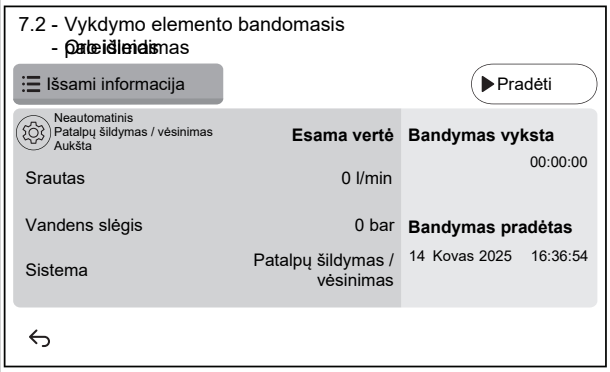
Antrasis oro išleidimas. Jei reikia atlikti oro išleidimą antrą kartą (po 30 minučių), turite išeiti iš techninės priežiūros režimo ir vėl į jį įeiti.

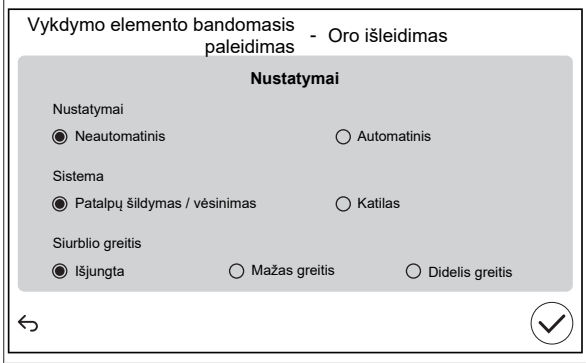
PRANEŠIMAS

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. 5678
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 [7.2] `Priežiūros režimas` > `Oro išleidimas`. 

3.1	Nustatymai: naudokite nustatymus, kad nurodytumėte, kurį `Oro išleidimas` reikia atlikti, ir patvirtinkite.
	 
	
	`Nustatymai`
	▪ `Neautomatinis` ▪ `Automatinis`
	`Sistema:`
	▪ `Patalpų šildymas / vėsinimas` ▪ `Katilas`
	`Siurblio greitis:`
	▪ `Išjungta` ▪ `Mažas greitis` ▪ `Didelis greitis`

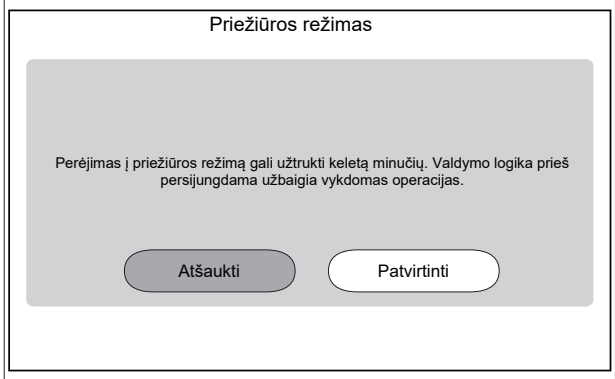
3.2	Bakstelėkite `Pradėti`, kad paleistumėte oro išleidimą. **Rezultatas:** Pradedamas oro išleidimas. Po kurio laiko jis automatiškai sustoja.
3.3	Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte oro išleidimą. **Rezultatas:** oro išleidimas sustabdomas.
4	Atlikus oro išleidimo bandymą:
4.1	Pasirinkite ↩, 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.

8.2.6 Kaip atlikti bandomąjį paleidimą

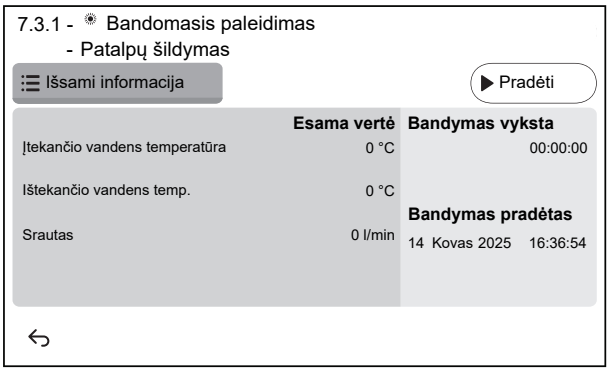
PRANEŠIMAS

Prieš pradėdami eksploatavimo bandomąjį paleidimą įsitikinkite, kad užtikrinami minimalūs srauto reikalavimai (žr. "8.2.4 Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas" [▶ 39]).

1	Perjunkite į montuotojo režimą. 5678

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

4	Eikite į [7.3] `Priežiūros režimas` > `Bandomasis paleidimas`
5	Pasirinkite operaciją, kurią norite išbandyti. **Pavyzdys:** [7.3.1] `Patalpų šildymas`. 
5.1	Bakstelėkite `Pradėti`, kad atliktumėte eksploatavimo bandymą. **Rezultatas:** Pradedamas eksploatavimo bandymas.
5.2	Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte eksploatavimo bandymą. **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.

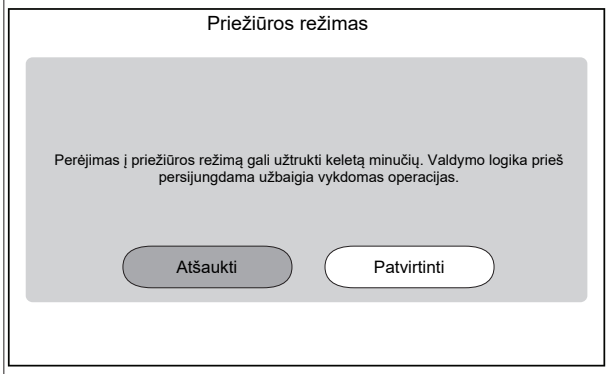
(a) Jei katilas neprijungtas, šis nustatymas vis tiek bus rodomas ant sienos montuojamiems įrenginiams, tačiau jis NEBUS veiksmingas.

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

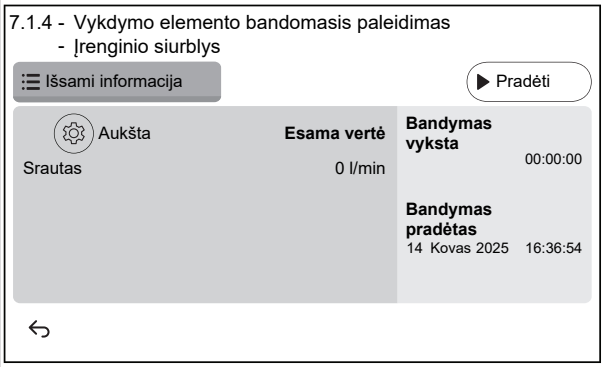
8.2.7 Pavaros bandomasis paleidimas

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. 5678
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 [7.1] `Priežiūros režimas` > `Vykdymo elemento bandomasis paleidimas`.
4	Pasirinkite pavarą, kurią norite išbandyti. **Pavyzdys:** [7.1.4] `Įrenginio siurblys`



4.1	Nustatymai: tam tikroms pavaroms prieš bandymą galite apibrėžti kai kuriuos nustatymus.
4.2	Bakstelėkite `Pradėti`, kad atliktumėte bandymą. **Rezultatas:** ▪ Pavaros vertės parodomos išsamios informacijos skyriuje. ▪ Prasideda laiko matavimas.
4.3	Bakstelėkite `Stabdymas`, kad sustabdytumėte bandymą. **Pastaba:** reikalaujamas laikas po paleidimo leidžia bandymą tęsti tam tikrą laiką net ir jį sustabdžius.
5	Atlikus pavaros 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.

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.

8.2.8 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. "8.2.4 Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas" [▸ 39]).

PRANEŠIMAS

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

PRANEŠIMAS

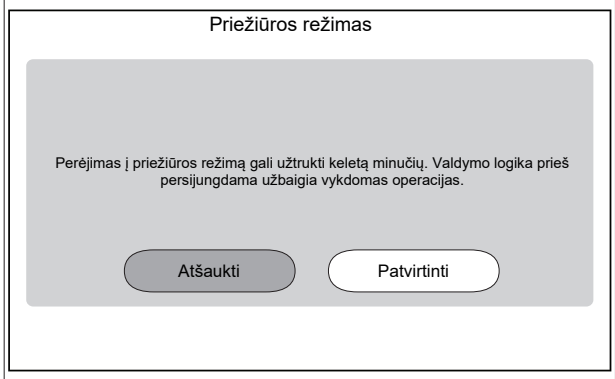
Nutrūkus elektros energijos tiekimui, grindinio šildymo pagrindo džiovinimas bus tęsiamas toje vietoje, kurioje buvo nutrauktas grindinio šildymo pagrindo džiovinimo programoje.

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. 5678

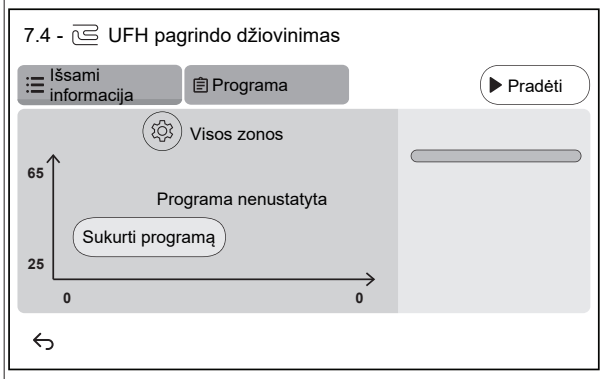
2 Eikite į [7] `Priežiūros režimas` ir `Patvirtinti`.



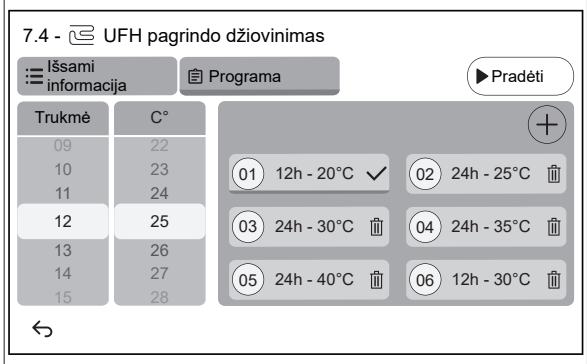
Rezultatas: Veikimo režimai `Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo` bus automatiškai išjungti.

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).



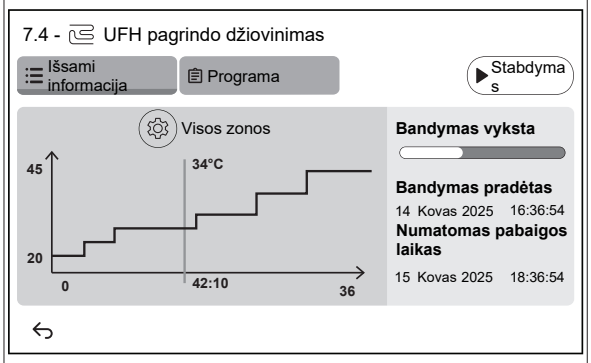
Kiekvienam programos veiksmui nurodytas eilės numeris, trukmė ir pageidaujama ištekančio vandens temperatūra.

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`

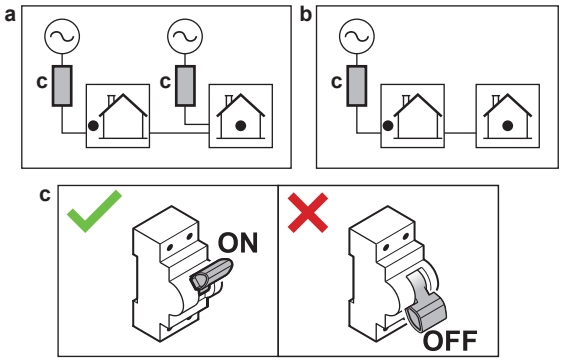
5 Išeinant iš `Priežiūros režimas`, vartotojo sąsajoje automatiškai atkuriamas režimas (`Patalpų šildymas / vėsinimas` ir `Buitinis karštas vanduo`), buvęs prieš įeinant į `Priežiūros režimas`. Patikrinkite, ar visi veikimo režimai suaktyvinti, kaip tikėtasi.

9 Perdavimas vartotojui

Baigę eksploatacijos bandymą ir įrenginiui ėmus veikti tinkamai, išaiškinkite naudotojui toliau nurodytus dalykus.

- Užpildykite montuotojo nustatymų lentelę (eksploatavimo vadove) faktiniais duomenimis.
- Įsitikinkite, kad naudotojas turi spausdintą dokumentaciją ir paprašykite jo pasilikti ją ateičiai. Informuokite naudotoją, kad visą dokumentaciją galima rasti šiame vadove pirmiau nurodytu URL.
- Paaiškinkite naudotojui, kaip tinkamai valdyti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Supažindinkite naudotoją su energijos taupymo patarimais, kaip aprašyta naudojimo vadove.

- 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.

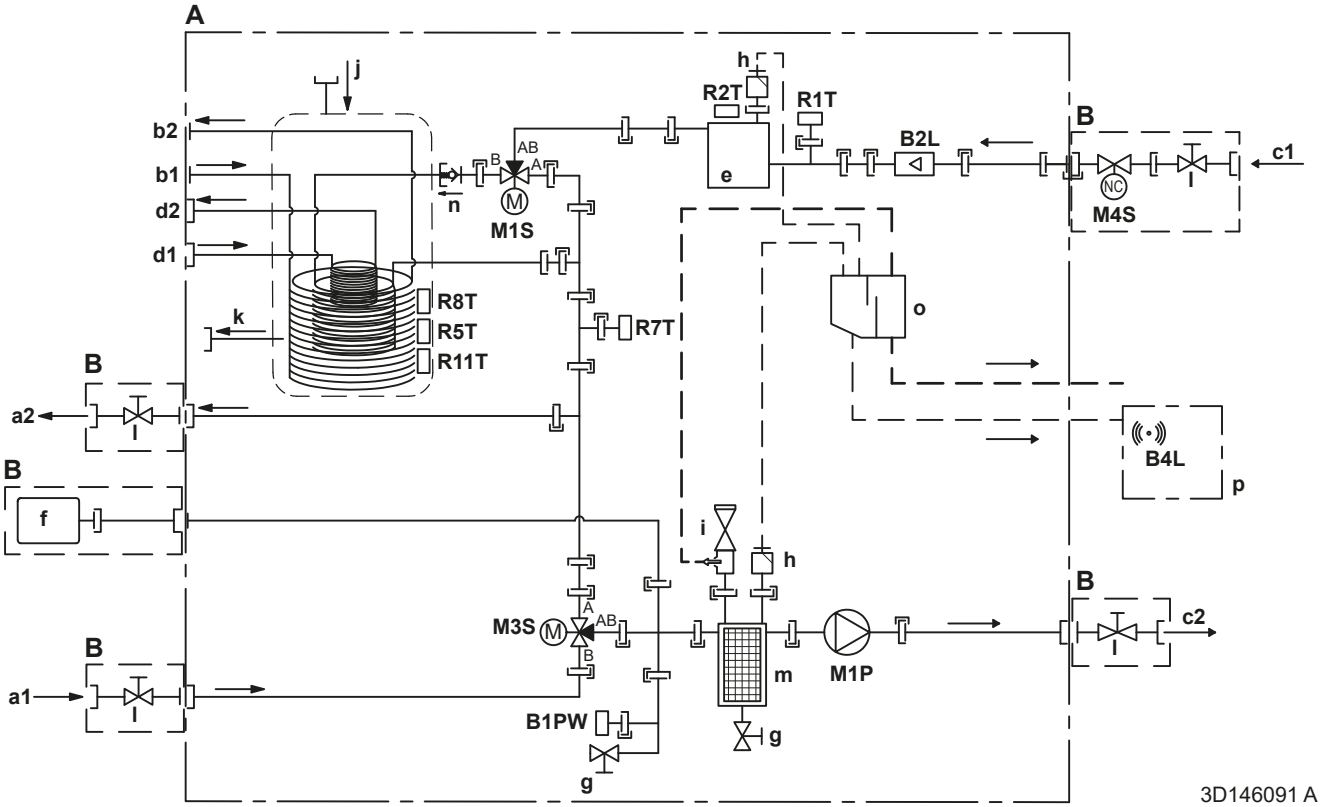


- Paaiškinkite vartotojui, kad, norėdamas išmesti įrenginį, jis negali to padaryti pats, o turi kreiptis į Daikin sertifikuotą techniką.
- Paaiškinkite naudotojui, kaip saugiai naudoti R290 šiluminį siurblį. Daugiau informacijos apie tai rasite specialiame techninės priežiūros vadove ESIE22-02 "Sistemos, 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	Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (lizdinė, 1 1/4")
a2	Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (lizdinė, 1 1/4")
b1	DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (kištukinė, 1")
b2	DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (kištukinė, 1")
c1	Vandens ĮLEIDIMAS iš lauko įrenginio (lizdinė, 1 1/4")
c2	Vandens IŠLEIDIMAS į lauko įrenginį (lizdinė, 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 (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 (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

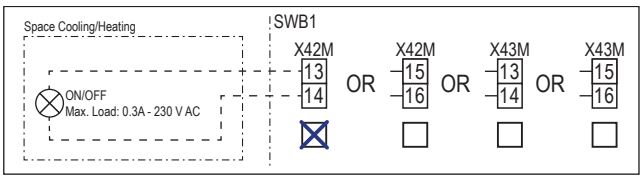
—T—	Sparčiai sujungiama jungtis
—●—	Lituotinė jungtis

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

Anglų	Vertimas
☐ 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
A6P		Daugiapakopio atsarginio šildytuvo 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	#	Vėsinimo režimo 2-eigis vožtuvas
M4S		Paprastai uždarytas uždarymo vožtuvas (įleidimo nuotėkio sustabdymas)
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
R1T (A15P)	*	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

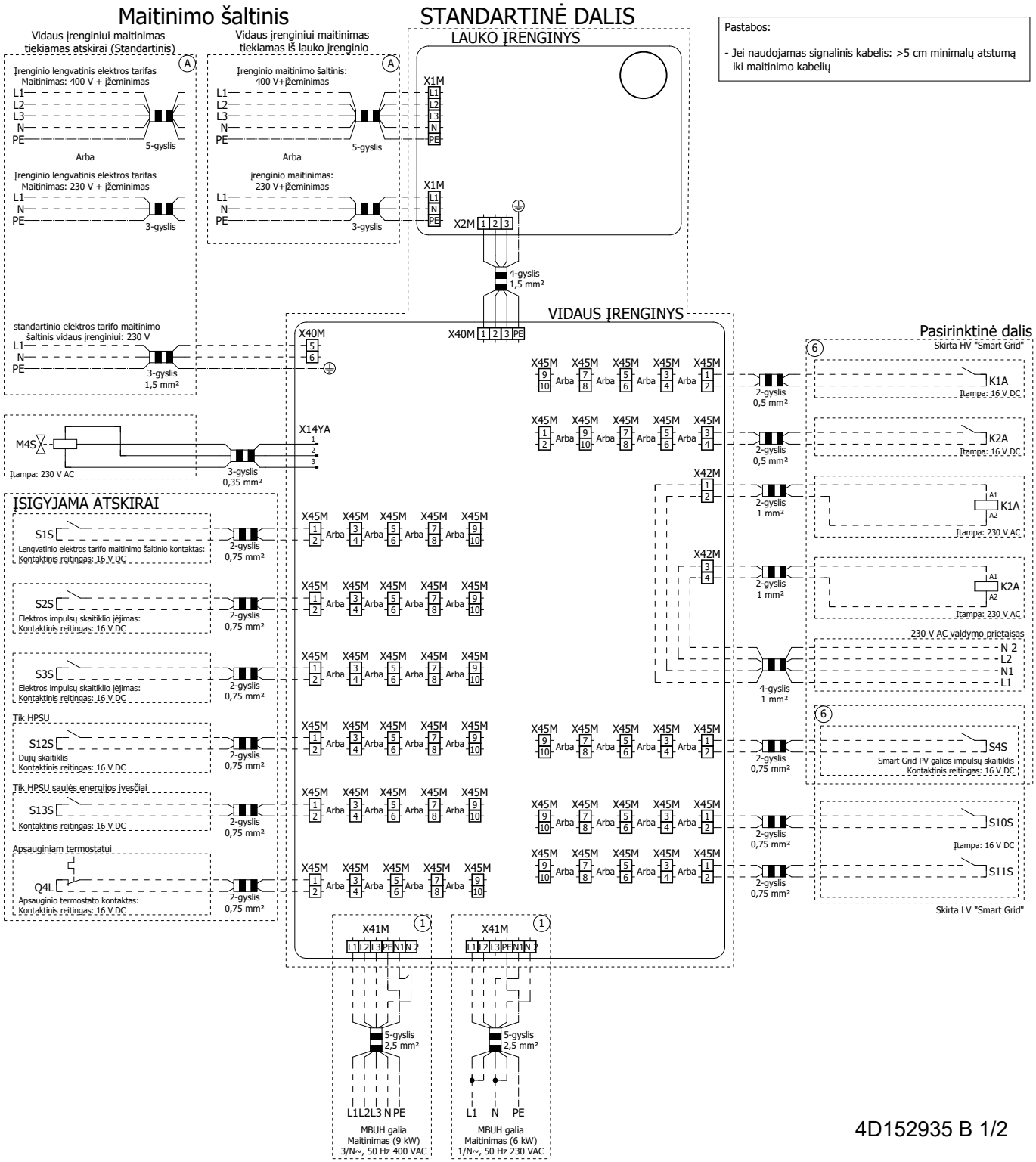
Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas

Anglų	Vertimas
(1) Main power connection	(1) Prijungimas prie elektros tinklo
Indoor unit supplied separately	Vidaus įrenginiui maitinimas tiekiamas atskirai (standartas)
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
Remote user interface	Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
Voltage	Įtampa
OR	Arba
SD card	WLAN kasetei skirta kortelės anga
3rd generation WLAN cartridge	Trečiosios kartos WLAN kasetė
(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
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)
230 V AC Control Device	230 V AC valdymo prietaisas
Alarm output	Pavojaus signalų išvestis
Bizone mixing kit	Dviejų zonų maišymo rinkinys
Contact rating	Kontaktų nominalas
Continuous	Nuolatinė srovė

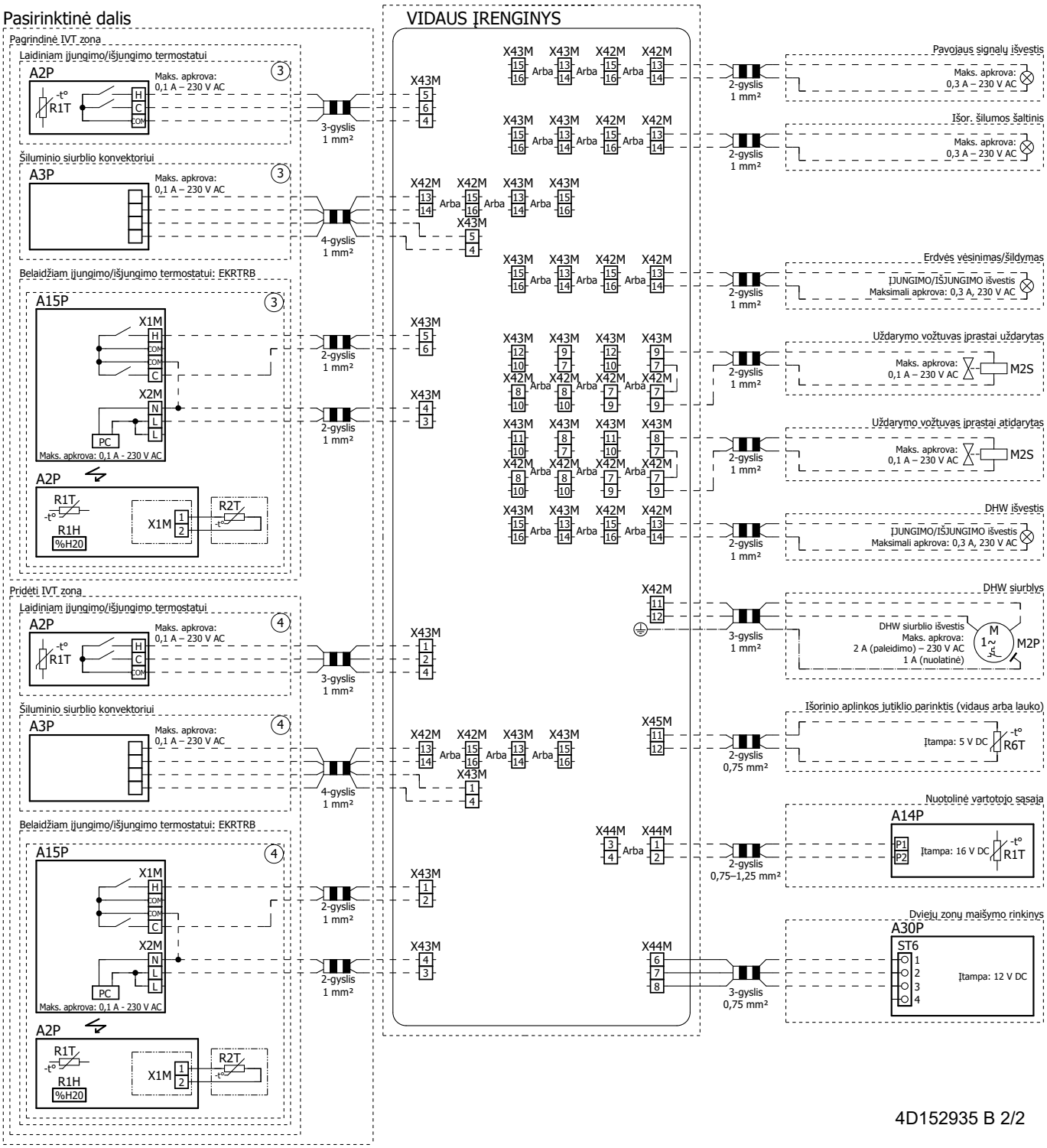
Anglų	Vertimas
DHW pump output	Buitinio karšto vandens siurblio išvestis
DHW pump	Buitinio karšto vandens siurblys
Electric pulse meter input	Elektros skaitiklis
Ext. heat source	Išorinis šilumos šaltinis
For HV Smart Grid	Aukštosios įtampos Smart Grid
For LV Smart Grid	Žemosios įtampos Smart Grid
Gas meter	Dujų skaitiklis
Inrush	Įjungimo srovė
Max. load	Maksimali apkrova
Min. load	Minimali apkrova
ON/OFF output	ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvadas
Only for HPSU	Tik HPSU
Only for HPSU solar input	Tik HPSU saulės energijos įvesčiai
Preferential kWh rate power supply contact	Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas
Safety thermostat contact	Apsauginio termostato kontaktas
Shut-off valve NC	Uždarymo vožtuvas – paprastai uždarytas
Shut-off valve NO	Uždarymo vožtuvas – paprastai atidarytas
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotogalvaninis impulsų skaitiklis
Space cooling/heating	Patalpų vėsinimas/šildymas
Voltage	Įtampa
(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 external sensor (floor or ambient)	Išoriniam jutikliui (grindų arba aplinkos)
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.



4D152935 B 1/2


Pasirinktinė dalis
VIDAUS ĮRENGINYS
Pagrindinė IVT zona
Laidiniam įjungimo/išjungimo termostatui
A2P
R1T
Maks. apkrova: 0,1 A – 230 V AC
3-gyslis 1 mm²
Šiluminio siurblio konvektoriui
A3P
4-gyslis 1 mm²
Belaidžiam įjungimo/išjungimo termostatui: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Maks. apkrova: 0,1 A - 230 V AC
2-gyslis 1 mm²
R1H
%H20
R2T
Pridėti IVT zoną
Arba
Pavojaus signalų išvestis
Maks. apkrova: 0,3 A – 230 V AC
Išor. šilumos šaltinis
Erdvės vėsinimas/šildymas
ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvestis
Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC
Uždarymo vožtuvas įprastai uždarytas
M2S
Uždarymo vožtuvas įprastai atidarytas
DHW išvestis
DHW siurblys
DHW siurblio išvestis
Maks. apkrova:
2 A (paleidimo) – 230 V AC
1 A (nuolatinė)
M2P
Išorinio aplinkos jutiklio parinktis (vidaus arba lauko)
Įtampa: 5 V DC
R6T
0,75 mm²
Nuotolinė vartotojo sąsaja
A14P
Įtampa: 16 V DC
R1T
0,75–1,25 mm²
Dviejų zonų maišymo rinkinys
A30P
ST6
Įtampa: 12 V DC
4D152935 B 2/2

4P773389-1 B 00000008

Copyright 2024 Daikin

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

4P773389-1B 2025.08