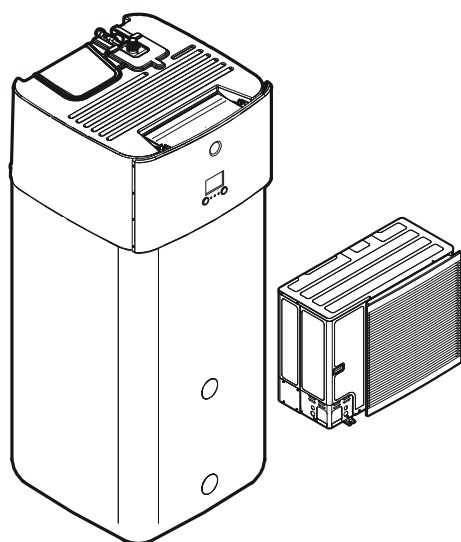


Montuotojo informacinis vadovas

# Daikin Altherma 3 R ECH<sub>2</sub>O



<https://daikintechdatahub.eu>



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

EBSH11P30D ▲ ▼  
EBSHB11P30D ▲ ▼  
EBSH11P50D ▲ ▼  
EBSHB11P50D ▲ ▼  
EBSH16P30D ▲ ▼  
EBSHB16P30D ▲ ▼  
EBSH16P50D ▲ ▼  
EBSHB16P50D ▲ ▼

EBSX11P30D ▲ ▼  
EBSXB11P30D ▲ ▼  
EBSX11P50D ▲ ▼  
EBSXB11P50D ▲ ▼  
EBSX16P30D ▲ ▼  
EBSXB16P30D ▲ ▼  
EBSX16P50D ▲ ▼  
EBSXB16P50D ▲ ▼

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

# Turinys

|          |                                                                                                        |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Apie dokumentaciją</b>                                                                              | <b>6</b>  |
| 1.1      | Apie šį dokumentą                                                                                      | 6         |
| 1.2      | Įspėjimų ir simbolių reikšmės                                                                          | 7         |
| 1.3      | Montuotojo informacinis vadovas trumpai                                                                | 8         |
| <b>2</b> | <b>Bendrosios atsargumo priemonės</b>                                                                  | <b>10</b> |
| 2.1      | Montuotojui                                                                                            | 10        |
| 2.1.1    | Bendroji informacija                                                                                   | 10        |
| 2.1.2    | Montavimo vieta                                                                                        | 11        |
| 2.1.3    | Aušalas – R410A arba R32 atveju                                                                        | 11        |
| 2.1.4    | Vanduo                                                                                                 | 13        |
| 2.1.5    | Elektra                                                                                                | 13        |
| <b>3</b> | <b>Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos</b>                                                       | <b>16</b> |
| <b>4</b> | <b>Apie dėžę</b>                                                                                       | <b>22</b> |
| 4.1      | Lauko blokas                                                                                           | 22        |
| 4.1.1    | Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys                                           | 22        |
| 4.1.2    | Kaip nuimti transportavimo stovą                                                                       | 24        |
| 4.2      | Vidaus įrenginys                                                                                       | 25        |
| 4.2.1    | Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas                                                             | 25        |
| 4.2.2    | Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas                                                          | 25        |
| 4.2.3    | Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas                                                                    | 26        |
| <b>5</b> | <b>Apie įrenginius ir priedus</b>                                                                      | <b>27</b> |
| 5.1      | Apžvalga: apie įrenginius ir priedus                                                                   | 27        |
| 5.2      | Identifikavimas                                                                                        | 27        |
| 5.2.1    | Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys                                                     | 27        |
| 5.2.2    | Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys                                                 | 28        |
| 5.3      | Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai                                                           | 28        |
| 5.3.1    | Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai                             | 29        |
| 5.3.2    | Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai                                                               | 29        |
| 5.3.3    | Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai                                                           | 29        |
| <b>6</b> | <b>Naudojimo gairės</b>                                                                                | <b>33</b> |
| 6.1      | Apžvalga: naudojimo gairės                                                                             | 33        |
| 6.2      | Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas                                                            | 34        |
| 6.2.1    | Viena patalpa                                                                                          | 35        |
| 6.2.2    | Kelios patalpos – viena LWT zona                                                                       | 39        |
| 6.2.3    | Kelios patalpos – dvi IVT zonos                                                                        | 45        |
| 6.3      | Dvejų šilumos šaltinių nustatymas                                                                      | 50        |
| 6.3.1    | Tiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas erdvei šildyti                                      | 50        |
| 6.3.2    | Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui | 53        |
| 6.3.3    | Saulės sistemos nustatymas per atgalinio sutekėjimo jungtį                                             | 55        |
| 6.3.4    | Saulės sistemos nustatymas per dvejopą šilumokaitį                                                     | 55        |
| 6.3.5    | Elektrinio atsarginio šildytuvo nustatymas                                                             | 56        |
| 6.4      | Kaupimo bako nustatymas                                                                                | 56        |
| 6.4.1    | Sistemos schema – integruotas kaupimo bakas                                                            | 56        |
| 6.4.2    | Kaupimo bako talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas                                         | 57        |
| 6.4.3    | Nustatymas ir konfigūracija – kaupimo bakas                                                            | 58        |
| 6.4.4    | DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo                                  | 58        |
| 6.4.5    | DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai                                                                 | 59        |
| 6.5      | Energijos skaitiklių nustatymas                                                                        | 59        |
| 6.5.1    | Pagaminta šiluma                                                                                       | 60        |
| 6.5.2    | Suvargota energija                                                                                     | 60        |
| 6.5.3    | Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis                                                        | 61        |
| 6.5.4    | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis                                                         | 62        |
| 6.6      | Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas                                                      | 63        |
| 6.6.1    | Nuolatinis galios ribojimas                                                                            | 64        |
| 6.6.2    | Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas                                                      | 65        |
| 6.6.3    | Galios ribojimo procesas                                                                               | 66        |
| 6.6.4    | BBR16 galios ribojimas                                                                                 | 66        |
| 6.7      | Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas                                                              | 67        |
| <b>7</b> | <b>Įrenginio montavimas</b>                                                                            | <b>69</b> |
| 7.1      | Montavimo vietos paruošimas                                                                            | 69        |

|          |                                                                                    |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 7.1.1    | Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai .....                                | 69         |
| 7.1.2    | Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose ..... | 71         |
| 7.1.3    | Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai .....                  | 72         |
| 7.1.4    | Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams .....                                     | 73         |
| 7.1.5    | Montavimo būdai .....                                                              | 75         |
| 7.2      | Įrenginių atidarymas ir uždarymas .....                                            | 84         |
| 7.2.1    | Apie įrenginių atidarymą .....                                                     | 84         |
| 7.2.2    | Lauko įrenginio atidarymas .....                                                   | 84         |
| 7.2.3    | Lauko įrenginio uždarymas .....                                                    | 85         |
| 7.2.4    | Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas .....                                     | 85         |
| 7.2.5    | Kaip nuleisti vidaus įrenginio jungiklių dėžutę ir nuimti viršutinį dangtį .....   | 86         |
| 7.2.6    | Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas .....                                      | 88         |
| 7.3      | Lauko įrenginio montavimas .....                                                   | 88         |
| 7.3.1    | Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą .....                                     | 88         |
| 7.3.2    | Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį .....                      | 88         |
| 7.3.3    | Montavimo struktūros paruošimas .....                                              | 88         |
| 7.3.4    | Lauko įrenginio montavimas .....                                                   | 89         |
| 7.3.5    | Drenažo užtikrinimas .....                                                         | 90         |
| 7.3.6    | Kaip sumontuoti išleidimo groteles .....                                           | 91         |
| 7.4      | Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas .....                                    | 92         |
| 7.4.1    | Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą .....                                 | 92         |
| 7.4.2    | Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį .....                  | 92         |
| 7.4.3    | Patalpose naudojamo įrenginio montavimas .....                                     | 92         |
| 7.4.4    | Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako .....                                    | 92         |
| <b>8</b> | <b>Vamzdžių montavimas</b> .....                                                   | <b>94</b>  |
| 8.1      | Aušalo vamzdelių paruošimas .....                                                  | 94         |
| 8.1.1    | Reikalavimai aušalo vamzdeliams .....                                              | 94         |
| 8.1.2    | Aušalo vamzdelių izoliacija .....                                                  | 95         |
| 8.2      | Aušalo vamzdžių prijungimas .....                                                  | 95         |
| 8.2.1    | Apie aušalo vamzdelių prijungimą .....                                             | 95         |
| 8.2.2    | Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius .....                            | 96         |
| 8.2.3    | Gairės prijungiant aušalo vamzdelius .....                                         | 97         |
| 8.2.4    | Vamzdelių lankstymo gairės .....                                                   | 97         |
| 8.2.5    | Vamzdelio galo platinimas .....                                                    | 98         |
| 8.2.6    | Kaip prilituoti vamzdžio galą .....                                                | 98         |
| 8.2.7    | Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas .....                    | 99         |
| 8.2.8    | Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio .....                   | 100        |
| 8.2.9    | Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio .....               | 103        |
| 8.3      | Aušalo vamzdžių tikrinimas .....                                                   | 104        |
| 8.3.1    | Apie aušalo vamzdelių tikrinimą .....                                              | 104        |
| 8.3.2    | Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius .....                              | 104        |
| 8.3.3    | Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka .....                                         | 105        |
| 8.3.4    | Nuotėkio tikrinimas .....                                                          | 105        |
| 8.3.5    | Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą .....                                 | 105        |
| 8.4      | Aušalo įleidimas .....                                                             | 106        |
| 8.4.1    | Apie aušalo įleidimą .....                                                         | 106        |
| 8.4.2    | Atsargumo priemonės užpildant aušalu .....                                         | 108        |
| 8.4.3    | Papildomas aušalo įleidimas .....                                                  | 108        |
| 8.4.4    | Užpildymas aušalu iš naujo .....                                                   | 109        |
| 8.4.5    | Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas .....             | 110        |
| 8.5      | Vandens vamzdžių paruošimas .....                                                  | 110        |
| 8.5.1    | Reikalavimai vandens kontūrai .....                                                | 110        |
| 8.5.2    | Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas .....                               | 113        |
| 8.6      | Vandens vamzdžių prijungimas .....                                                 | 114        |
| 8.6.1    | Apie vandens vamzdžių prijungimą .....                                             | 114        |
| 8.6.2    | Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius .....                            | 115        |
| 8.6.3    | Vandens vamzdžių prijungimas .....                                                 | 115        |
| 8.6.4    | Kaip prijungti slėginį indą .....                                                  | 118        |
| 8.6.5    | Kaip užpildyti šildymo sistemą .....                                               | 119        |
| 8.6.6    | Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake .....                                      | 120        |
| 8.6.7    | Kaip užpildyti kaupimo baką .....                                                  | 120        |
| 8.6.8    | Vandens vamzdžių izoliavimas .....                                                 | 121        |
| <b>9</b> | <b>Elektros instaliacija</b> .....                                                 | <b>123</b> |
| 9.1      | Apie elektros laidų prijungimą .....                                               | 123        |
| 9.1.1    | Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus .....                                 | 123        |
| 9.1.2    | Rekomendacijos jungiant elektros laidus .....                                      | 124        |
| 9.1.3    | Apie elektros atitiktį .....                                                       | 126        |
| 9.1.4    | Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį .....                           | 126        |

|           |                                                                       |            |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| 9.1.5     | Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga .....            | 126        |
| 9.2       | Jungtys į lauko įrenginį .....                                        | 127        |
| 9.2.1     | Standartinių laidų komponentų specifikacijos .....                    | 128        |
| 9.2.2     | Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio .....                 | 128        |
| 9.3       | Jungtys į vidaus įrenginį .....                                       | 131        |
| 9.3.1     | Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko .....        | 133        |
| 9.3.2     | Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas .....                      | 135        |
| 9.3.3     | Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas .....                      | 137        |
| 9.3.4     | Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio .....   | 140        |
| 9.3.5     | Uždarymo vožtuvo prijungimas .....                                    | 141        |
| 9.3.6     | Kaip prijungti elektros skaitiklius .....                             | 142        |
| 9.3.7     | Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas .....                    | 143        |
| 9.3.8     | Pavojaus signalų išvesties prijungimas .....                          | 144        |
| 9.3.9     | Erdvės vėsinimo/šildymo JUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas ..... | 145        |
| 9.3.10    | Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas .....                | 146        |
| 9.3.11    | Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas .....             | 147        |
| 9.3.12    | Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas) .....        | 149        |
| 9.3.13    | Kaip prijungti Smart Grid .....                                       | 150        |
| 9.3.14    | Kaip prijungti WLAN kasetę .....                                      | 155        |
| 9.3.15    | Kaip prijungti saulės energijos įvestį .....                          | 156        |
| 9.3.16    | Kaip prijungti BKV išvestį .....                                      | 156        |
| <b>10</b> | <b>Lauko įrenginio montavimo pabaiga</b> .....                        | <b>158</b> |
| 10.1      | Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą .....                 | 158        |
| 10.2      | Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga .....                     | 158        |
| <b>11</b> | <b>Konfigūracija</b> .....                                            | <b>159</b> |
| 11.1      | Apžvalga: konfigūracija .....                                         | 159        |
| 11.1.1    | Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų .....                      | 160        |
| 11.1.2    | Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės .....          | 162        |
| 11.2      | Sąrankos vediklis .....                                               | 163        |
| 11.3      | Galimi ekranai .....                                                  | 164        |
| 11.3.1    | Galimi ekranai: apžvalga .....                                        | 164        |
| 11.3.2    | Pagrindinis ekranas .....                                             | 165        |
| 11.3.3    | Pagrindinio meniu ekranas .....                                       | 168        |
| 11.3.4    | Meniu ekranas .....                                                   | 169        |
| 11.3.5    | Nuostačių ekranas .....                                               | 169        |
| 11.3.6    | Išsamus ekranas su reikšmėmis .....                                   | 170        |
| 11.3.7    | Plano ekranas: pavyzdys .....                                         | 170        |
| 11.4      | Nuo oro priklausoma kreivė .....                                      | 175        |
| 11.4.1    | Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? .....                             | 175        |
| 11.4.2    | 2 taškų kreivė .....                                                  | 175        |
| 11.4.3    | Nuolydžio-poslinkio kreivė .....                                      | 176        |
| 11.4.4    | Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas .....                          | 178        |
| 11.5      | Nustatymų meniu .....                                                 | 180        |
| 11.5.1    | Gedimai .....                                                         | 180        |
| 11.5.2    | Patalpa .....                                                         | 180        |
| 11.5.3    | Pagrindinė zona .....                                                 | 185        |
| 11.5.4    | Papildoma zona .....                                                  | 196        |
| 11.5.5    | Erdvės šildymas/vėsinimas .....                                       | 201        |
| 11.5.6    | Katilas .....                                                         | 211        |
| 11.5.7    | Vartotojo nustatymai .....                                            | 217        |
| 11.5.8    | Informacija .....                                                     | 221        |
| 11.5.9    | Montuotojo nustatymai .....                                           | 224        |
| 11.5.10   | Įdiegimas į eksploataciją .....                                       | 251        |
| 11.5.11   | Vartotojo profilis .....                                              | 251        |
| 11.5.12   | Eksploatavimas .....                                                  | 252        |
| 11.5.13   | WLAN .....                                                            | 252        |
| 11.6      | Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga .....                   | 255        |
| 11.7      | Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga .....                  | 256        |
| <b>12</b> | <b>Įdiegimas į eksploataciją</b> .....                                | <b>257</b> |
| 12.1      | Apžvalga: paruošimas naudoti .....                                    | 257        |
| 12.2      | Atsargumo priemonės paruošiant naudoti .....                          | 258        |
| 12.3      | Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią .....                | 258        |
| 12.4      | Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti .....                      | 259        |
| 12.4.1    | Minimalus srauto stiprumas .....                                      | 259        |
| 12.4.2    | Oro išleidimo funkcija .....                                          | 260        |
| 12.4.3    | Eksploatavimo bandomasis paleidimas .....                             | 262        |
| 12.4.4    | Pavaros bandomasis paleidimas .....                                   | 263        |



|           |                                                                                             |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.4.5    | Grindų šildymo pagrindo džiovinimas.....                                                    | 264        |
| 12.4.6    | Kaip nustatyti dvejojo šildymo šaltinius.....                                               | 267        |
| <b>13</b> | <b>Perdavimas vartotojui</b>                                                                | <b>269</b> |
| <b>14</b> | <b>Techninė priežiūra ir tvarkymas</b>                                                      | <b>270</b> |
| 14.1      | Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas.....                                              | 270        |
| 14.2      | Techninės priežiūros atsargumo priemonės .....                                              | 270        |
| 14.3      | Kasmetinė priežiūra .....                                                                   | 271        |
| 14.3.1    | Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga .....                                | 271        |
| 14.3.2    | Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos.....                             | 271        |
| 14.3.3    | Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga.....                                | 271        |
| 14.3.4    | Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos .....                           | 271        |
| <b>15</b> | <b>Trikčių šalinimas</b>                                                                    | <b>273</b> |
| 15.1      | Apžvalga: trikčių šalinimas .....                                                           | 273        |
| 15.2      | Atsargumo priemonės šalinant triktis .....                                                  | 273        |
| 15.3      | Problemų sprendimas pagal požymius.....                                                     | 274        |
| 15.3.1    | Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi.....                               | 274        |
| 15.3.2    | Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros .....                         | 275        |
| 15.3.3    | Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas)..... | 275        |
| 15.3.4    | Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja.....                                        | 276        |
| 15.3.5    | Požymis: siurblys užblokuotas.....                                                          | 277        |
| 15.3.6    | Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija) .....                                       | 277        |
| 15.3.7    | Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas .....                                          | 278        |
| 15.3.8    | Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas .....                                   | 278        |
| 15.3.9    | Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai .....                  | 279        |
| 15.3.10   | Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida).....                | 280        |
| 15.4      | Problemų sprendimas pagal klaidų kodus.....                                                 | 280        |
| 15.4.1    | Pagalbos teksto iškviatimas gedimo atveju .....                                             | 281        |
| 15.4.2    | Klaidų kodai: apžvalga .....                                                                | 281        |
| <b>16</b> | <b>Išmetimas</b>                                                                            | <b>286</b> |
| 16.1      | Aušalo surinkimas .....                                                                     | 286        |
| 16.1.1    | Stabdymo vožtuvų atidarymas.....                                                            | 287        |
| 16.1.2    | Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas.....                                   | 287        |
| 16.1.3    | Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas).....                            | 288        |
| 16.1.4    | Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas) .....                      | 291        |
| 16.2      | Kaip ištuštinti kaupimo baką.....                                                           | 292        |
| 16.2.1    | Kaip ištuštinti kaupimo baką be prijungtos beslėgės saulės sistemos .....                   | 292        |
| 16.2.2    | Kaip ištuštinti kaupimo baką su prijungta beslėge saulės sistema.....                       | 295        |
| <b>17</b> | <b>Techniniai duomenys</b>                                                                  | <b>296</b> |
| 17.1      | Priežiūros erdvė. Lauko blokas .....                                                        | 296        |
| 17.2      | Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys.....                                            | 298        |
| 17.3      | Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys.....                                        | 299        |
| 17.4      | Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys.....                                         | 300        |
| 17.5      | Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys.....                          | 301        |
| 17.6      | ESP kreivė: vidaus įrenginys.....                                                           | 307        |
| 17.7      | Informacinė lentelė: vidaus įrenginys.....                                                  | 307        |
| <b>18</b> | <b>Žodynas</b>                                                                              | <b>309</b> |
| <b>19</b> | <b>Nustatymų vietoje lentelė</b>                                                            | <b>310</b> |

# 1 Apie dokumentaciją

Šiame skyriuje

|     |                                               |   |
|-----|-----------------------------------------------|---|
| 1.1 | Apie šį dokumentą .....                       | 6 |
| 1.2 | Išpėjimų ir simbolių reikšmės .....           | 7 |
| 1.3 | Montuotojo informacinis vadovas trumpai ..... | 8 |

## 1.1 Apie šį dokumentą

### Tikslinė auditorija

Ilgalietieji montuotojai

### Dokumentacijos rinkinys

Šis dokumentas yra dokumentacijos rinkinio dalis. Rinkinį sudaro:

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

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

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

### Techniniai inžineriniai duomenys

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

### Interaktyvios priemonės

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

- **Daikin Technical Data Hub**

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

- **Heating Solutions Navigator**

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

- **Daikin e-Care**

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

App Store



Google Play



## 1.2 Įspėjimų ir simbolių reikšmės



### PAVOJUS

Nurodo situaciją, lemiančią žūtį arba sunkų sužalojimą.



### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Nurodo situaciją, dėl kurios galima mirtis nuo elektros srovės.



### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

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



### PAVOJUS! GALI SPROGTI

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas sprogdimas.



### ĮSPĖJIMAS

Nurodo situaciją, dėl kurios galima žūti arba sunkiai susižaloti.



### ĮSPĖJIMAS! LIEPSNIOJI MEDŽIAGA



### ATSARGIAI

Nurodo situaciją, dėl kurios galima lengvai arba vidutiniškai susižaloti.



### PRANEŠIMAS

Nurodo situaciją, dėl kurios galimas įrangos arba turto sugadinimas.



### INFORMACIJA

Nurodo naudingus patarimus arba papildomą informaciją.

Įrenginiui naudojami simboliai:

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

Dokumentacijoje naudojami simboliai:

| Simolis | Paaškinimas                                                                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Nurodo iliustracijos pavadinimą arba nuorodą į ją.<br><b>Pavyzdys:</b> "1–3 iliustracijos pavadinimas" reiškia "3 iliustracija 1 skyriuje". |
|         | Nurodo lentelės pavadinimą arba nuorodą į ją.<br><b>Pavyzdys:</b> "1–3 lentelės pavadinimas" reiškia "3 lentelė 1 skyriuje".                |

## 1.3 Montuotojo informacinis vadovas trumpai

| Skyrius                                   | Aprašas                                                         |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Apie dokumentaciją                        | Montuotojui skirta dokumentacija                                |
| Bendrosios atsargumo priemonės            | Saugos instrukcijos, kurias turite perskaityti prieš montuodami |
| Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos |                                                                 |
| Apie dėžę                                 | Kaip išpakuoti įrenginius ir nuimti jų priedus                  |

| Skyrius                         | Aprašas                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apie įrenginius ir priedus      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaip identifikuoti įrenginius</li> <li>▪ Galimos įrenginių ir priedų kombinacijos</li> </ul>                                                                            |
| Naudojimo gairės                | Įvairūs sistemos montavimo parametrai                                                                                                                                                                            |
| Įrenginio montavimas            | Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemą, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui                                                                                                          |
| Vamzdžių montavimas             | Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemos vamzdyną, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui                                                                                                |
| Elektros instaliacija           | Ką reikia daryti ir žinoti norint sumontuoti sistemos elektros komponentus, įskaitant informaciją, kaip pasiruošti montavimui                                                                                    |
| Konfigūracija                   | Ką reikia daryti ir žinoti norint konfigūruoti sumontuotą sistemą                                                                                                                                                |
| Įdiegimas į eksploataciją       | Ką reikia daryti ir žinoti norint paruošti naudoti sukonfigūruotą sistemą                                                                                                                                        |
| Perdavimas vartotojui           | Ką perduoti ir paaiškinti vartotojui                                                                                                                                                                             |
| Techninė priežiūra ir tvarkymas | Kaip prižiūrėti ir tvarkyti įrenginius                                                                                                                                                                           |
| Trikčių šalinimas               | Kokių veiksmų imtis iškilus problemų                                                                                                                                                                             |
| Išmetimas                       | Kaip išmesti sistemą                                                                                                                                                                                             |
| Techniniai duomenys             | Sistemos specifikacijos                                                                                                                                                                                          |
| Žodynas                         | Terminų apibrėžtys                                                                                                                                                                                               |
| Nustatymų vietoje lentelė       | <p>Montuotojo pildoma ir ateičiai saugoma lentelė</p> <p><b>Pastaba:</b> Vartotojo informaciniame vadove yra ir montuotojo nustatymų lentelė. Šią lentelę turi užpildyti montuotojas ir perduoti vartotojui.</p> |

## 2 Bendrosios atsargumo priemonės

Šiame skyriuje

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

### 2.1 Montuotojui

#### 2.1.1 Bendroji informacija

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



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ATSARGIAI

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



#### ATSARGIAI

NELIESKITE įrenginio oro įleidimo angos arba aliumininių sparnuotės menčių.

**ATSARGIAI**

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

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

Europoje galiojančios šio žurnalo pildymo nuostatos apibrėžtos normoje EN378.

### 2.1.2 Montavimo vieta

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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

### 2.1.3 Aušalas – R410A arba R32 atveju

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

**PAVOJUS! GALI SPROGTI**

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

- NENAUDOKITE įrenginio automatinio išsiurbimo funkcijos, kuria visą aušalą galite perkelti iš sistemos į lauko įrenginį. **Galima pasekmė:** savaiminis kompresoriaus užsidegimas ir sprogdimas dėl oro patekimo į veikiantį kompresorių.
- Naudokite atskirą surinkimo sistemą, kad įrenginio kompresoriui NEREIKĖTŲ veikti.



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

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

- Dėl per didelės aušalo koncentracijos uždaroje patalpoje gali atsirasti deguonies trūkumas.
- Atsiradus aušalo dujų sąlyčiui su ugnimi, gali susidaryti toksinių dujų.



### ĮSPĖJIMAS

VISADA surinkite aušalą. NEIŠLEISKITE jo tiesiai į aplinką. Išsiurbkite įrenginį naudodami vakuuminį siurbį.



### ĮSPĖJIMAS

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

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



### PRANEŠIMAS

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



### PRANEŠIMAS

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



### PRANEŠIMAS

Pasirūpinkite, kad išorinis vamzdynas ir jungtys NEBŪTŲ veikiami slėgimo.



### PRANEŠIMAS

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

- Jei reikia papildyti, žr. įrenginio šaltnešio įpylimo etiketę. Joje pateiktas šaltnešio tipas ir reikiamas kiekis.
- Neatsižvelgiant į tai, ar į įrenginį gamykloje įpiltas šaltnešis, jums gali tekti įpilti papildomo šaltnešio. Tai priklauso nuo sistemos vamzdžių dydžio ir ilgio.
- Naudokite TIK sistemoje naudojamą aušalo tipui skirtus įrankius. Tai užtikrins atsparumą slėgiui ir apsaugos, kad į sistemą nepatektų pašalinių medžiagų.
- Skysto aušalo įleiskite, kaip aprašyta toliau:



| Je                                                                                         | Tada                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yra sifoninis vamzdis<br>(t. y., cilindras pažymėtas "Prijungtas skysčio pildymo sifonas") | Pildydami cilindrą laikykite vertikaloje padėtyje.<br> |
| Sifoninio vamzdžio NĖRA                                                                    | Pildydami cilindrą laikykite apverstą.<br>             |

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

**ATSARGIAI**

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

## 2.1.4 Vanduo

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

**PRANEŠIMAS**

Vandens kokybė turi atitikti ES direktyvą 2020/2184.

## 2.1.5 Elektra

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

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



### ATSARGIAI

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



### PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės tiesiant elektros laidus:



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

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

## 3 Konkrečios montuotojo saugos instrukcijos

Visada laikykitės toliau pateiktų saugos nurodymų ir taisyklių.

**Jrenginio kėlimas ir nešimas (žr. "4.1.1 Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko jrenginys" [► 22])**



### ATSARGIAI

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

**Naudojimo gairės (žr. "6 Naudojimo gairės" [► 33])**



### ATSARGIAI

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



### ATSARGIAI

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

**Montavimo vieta (žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [► 69])**



### ĮSPĖJIMAS

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

- Lauko jrenginys: žr. "17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [► 296].
- Vidaus jrenginys: žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo jrenginio montavimo vietos reikalavimai" [► 72].



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

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



### ATSARGIAI

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

**Specialūs R32 keliami reikalavimai (žr. "7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [► 69])****ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**Įrenginių atidarymas ir uždarymas (žr. "7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas" [► 84])****PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****Lauko įrenginio montavimas (žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [► 88])****ĮSPĖJIMAS**

Lauko įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [► 88].

**Vidaus įrenginio montavimas (žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [► 92])****ĮSPĖJIMAS**

Vidaus įrenginį tvirtinti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas" [► 92].

**Vamzdelių montavimas (žr. "8 Vamzdžių montavimas" [► 94])****ĮSPĖJIMAS**

Atskirai įsigyjamus vamzdžius montuoti BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "8 Vamzdžių montavimas" [► 94].



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### PRANEŠIMAS

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



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



#### ATSARGIAI

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### 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.

**Elektros instaliacija (žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 123])****ĮSPĖJIMAS**

Elektros laidus jungti BŪTINA pagal nurodymus, pateiktus:

- Šiame vadove. Žr. "9 Elektros instaliacija" [▶ 123].
- Lauko įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.4 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys" [▶ 300].
- Vidaus įrenginio elektros instaliacijos schema, pateikta su įrenginiu, yra vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio vidinėje pusėje. Jos legendos vertimo ieškokite skyriuje "17.5 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys" [▶ 301].

**INFORMACIJA**

Išsami informacija apie saugiklių tipą ir nominalią arba pertraukiklių nominalią pateikta skyriuje "9 Elektros instaliacija" [▶ 123].

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

**ĮSPĖJIMAS**

**Besisukantis ventiliatorius.** Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr. "7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės" [▶ 91].



#### **ATSARGIAI**

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



#### **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.

### Konfigūracija (žr. "11 Konfigūracija" [▶ 159])



#### **ATSARGIAI**

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.



#### **ĮSPĖJIMAS**

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

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



#### **ATSARGIAI**

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

### Įdiegimas į eksploataciją (žr. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 257])



#### **ĮSPĖJIMAS**

Įdiegti į eksploataciją BŪTINA pagal šiame vadove pateiktus nurodymus. Žr. "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 257].

### Techninė priežiūra ir tvarkymas (žr. "14 Techninė priežiūra ir tvarkymas" [▶ 270])



#### **PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



#### **PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**



#### **PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

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



**ĮSPĖJIMAS**

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

**Trikčių šalinimas (žr. "15 Trikčių šalinimas" [► 273])****PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI****ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

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

**Šalinimas (žr. "16 Išmetimas" [► 286])****PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

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

## 4 Apie dėžę

Atminkite, kad:

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

Šiame skyriuje

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

### 4.1 Lauko blokas

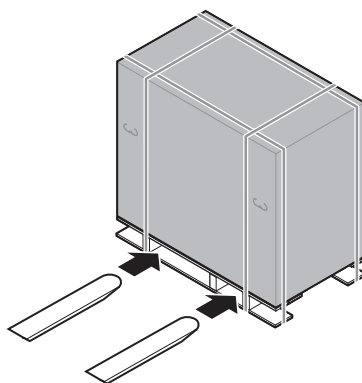
#### 4.1.1 Kaip tvarkyti, išpakuoti ir nuimti priedus – lauko įrenginys



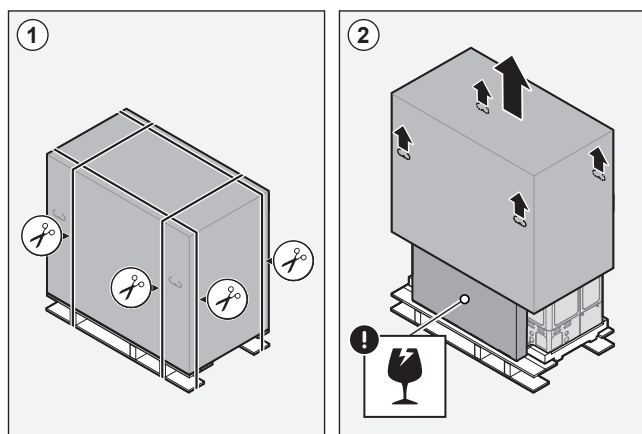
#### ATSARGIAI

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

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



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

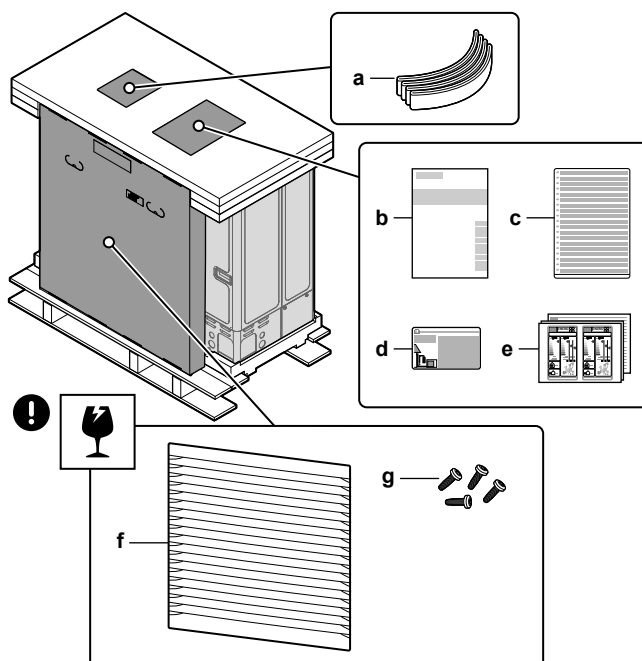
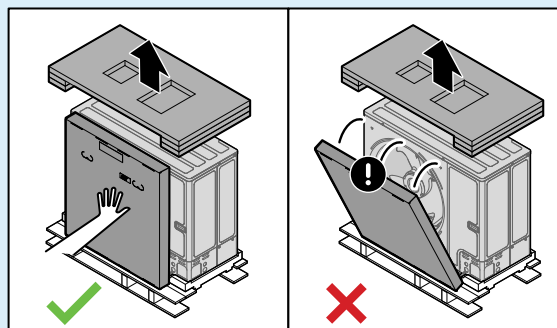


3 Nuimkite priedus ir viršutinę pakuotės dalį.



### PRANEŠIMAS

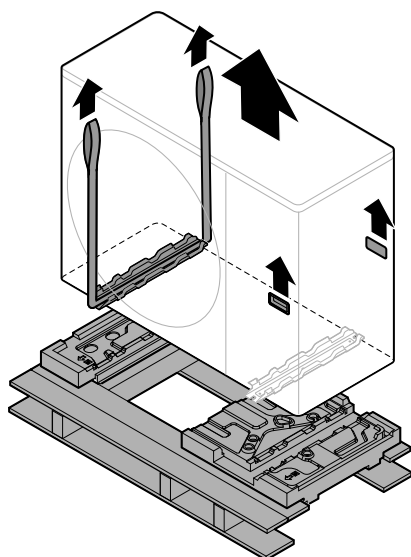
**Išpakavimas – viršutinė pakuotė.** Nuimdami viršutinę pakuotę, laikykite dėžę su išleidimo grotelėmis, kad nenukristų.



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

4 Išpakuotam įrenginiui kelti ir gabenti naudokite diržą ir rankenas.

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



#### 4.1.2 Kaip nuimti transportavimo stovą

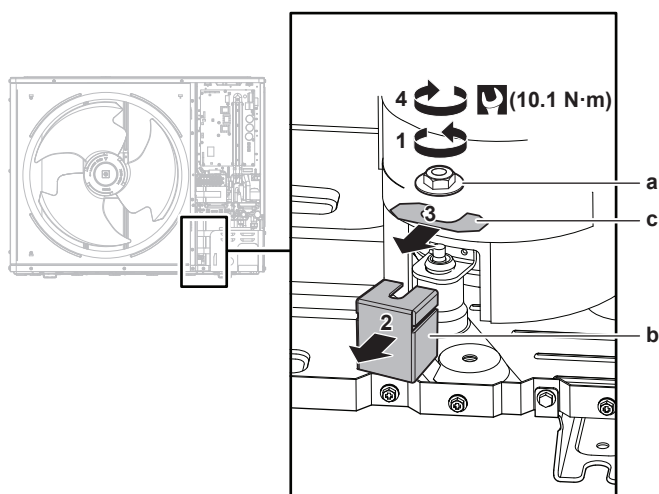


##### PRANEŠIMAS

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

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

**Prielaida:** Atidarykite techninės priežiūros dangtelį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [▶ 84].



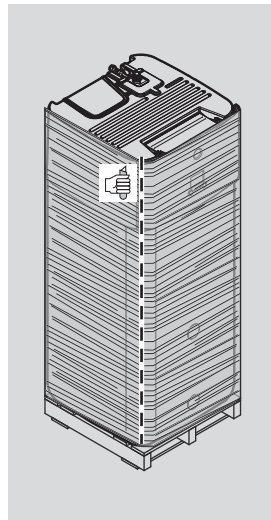
- a Veržlė
- b Transportavimo stovas
- c Tarpiklis

- 1 Nusukite kompresoriaus montavimo varžtą veržlę (a).

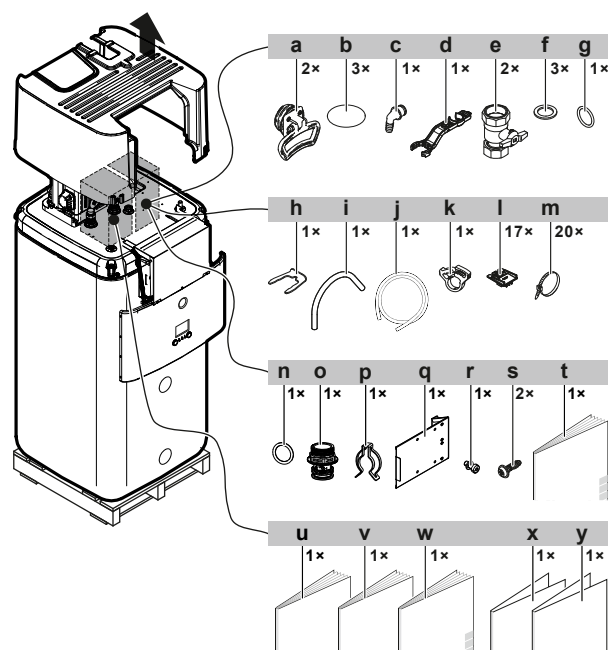
- 2 Nuimkite ir išmeskite transportavimo stovą (b).
- 3 Nuimkite ir išmeskite tarpiklį (c).
- 4 Vėl uždėkite kompresoriaus montavimo varžto veržlę (a) ir užveržkite 10,1 N•m sukimo momentu.

## 4.2 Vidaus įrenginys

### 4.2.1 Patalpose naudojamas įrenginio išpakavimas



### 4.2.2 Patalpose naudojamo įrenginio priedų nuėmimas



- a Rankenos (reikalingos tik gabenant)
- b Srieginis dangtelis
- c Persipylimo jungtis
- d Surinkimo veržliaraktis
- e Uždarymo vožtuvas
- f Plokščias tarpiklis
- g Žiedinis tarpiklis

- h** Apsauginė apkaba
- i** Vėdinimo žarna
- j** Išleidimo padėklo žarna
- k** Išleidimo padėklo žarnos veržiklis
- l** Kabelio fiksatorius įtempimui sumažinti
- m** Kabelių sąvarža
- n** Žiedinis tarpiklis
- o** Kamino lizdas
- p** Apsauginė apkaba
- q** Jungiklių dėžutės metalinis įdėklas
- r** Jungiklių dėžutės metalinio įdėklo varžtas
- s** Viršutinio dangčio varžtai
- t** Bendrosios atsargumo priemonės
- u** Papildomos įrangos priedų knyga
- v** Vidaus įrenginio montavimo vadovas
- x** Eksploatavimo vadovas
- x** Papildomos programinės įrangos pakeitimų sąrašas
- y** Papildoma komercinė garantija

### 4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas

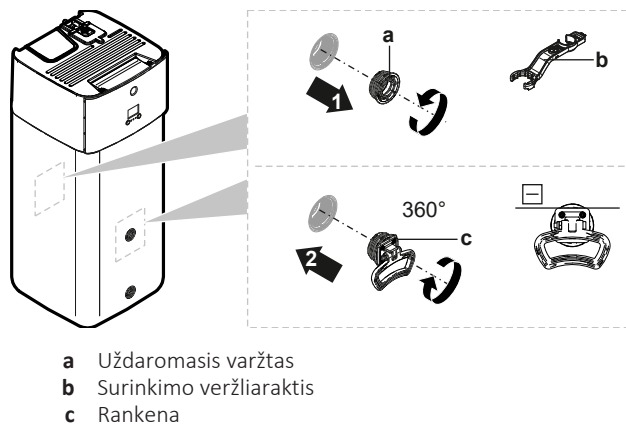
Įrenginį neškite už rankenų, esančių galinėje ir priekinėje dalyse.



#### PRANEŠIMAS

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

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



- 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.

## 5 Apie įrenginius ir priedus

Šiame skyriuje

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

### 5.1 Apžvalga: apie įrenginius ir priedus

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

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

### 5.2 Identifikavimas

#### 5.2.1 Identifikavimo etiketė: lauke naudojamas įrenginys

**Vieta**



#### Modelio identifikavimas

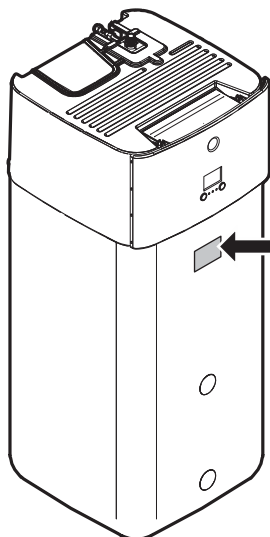
**Pavyzdys:** ER L A 16 DA V3 7

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

| Kodas | Paiškinimas    |
|-------|----------------|
| 7     | Modelio serija |

### 5.2.2 Identifikavimo etiketė: patalpose naudojamas įrenginys

#### Vieta



#### Modelio identifikavimas

**Pavyzdys:** E BS H B 11 P 30 DF

| Kodas | Aprašas                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E     | Europietiškas modelis                                                                          |
| BS    | Ant grindų statomas atskirtas aušalą naudojantis įrenginys su integruotu beslėgiu kaupimo baku |
| H     | H=tik šildymas<br>X=šildymas/vėsinimas                                                         |
| B     | Integruotas šilumokaitis dvejopam šilumos generatoriui                                         |
| 11    | Galingumo klasė                                                                                |
| P     | Integruoto katilo medžiaga: plastikas                                                          |
| 30    | Integruoto katilo talpa                                                                        |
| DF    | Modelio serija                                                                                 |

### 5.3 Papildomai prijungiami įrenginiai ir priedai



#### INFORMACIJA

Tam tikros parinktys gali būti NEPRIEINAMOS jūsų šalyje.



## 5.3.1 Galimi patalpose naudojamo įrenginio ir lauke naudojamo įrenginio deriniai

| Vidaus įrenginys | Lauko įrenginys |        |        |
|------------------|-----------------|--------|--------|
|                  | ERLA11          | ERLA14 | ERLA16 |
| EBSH/X11         | O               | —      | —      |
| EBSH/X16         | —               | O      | O      |

## 5.3.2 Galimi lauke naudojamo įrenginio priedai

Nėra.

## 5.3.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai

**Kelių zonų laidiniai valdikliai**

Galite prijungti šiuos kelių zonų laidinius valdiklius:

- Kelių zonų bazinis įrenginys, 230 V (EKWUFHTA1V3)
- Skaitmeninis termostatas, 230 V (EKWCTRD1V3)
- Analoginis termostatas, 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Pavara, 230 V (EKWCVATR1V3)

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

**Patalpos termostatas (EKRTWA, EKRTTB)**

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

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

**Belaidžio termostato nuotolinis jutiklis (EKRTETS)**

Nuotolinį patalpos temperatūros jutiklį (EKRTETS) galima naudoti tik su belaidžiu termostatu (EKRTTB).

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

**Papildoma PCB (EKP1AHTA)**

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

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

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

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

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

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

**INFORMACIJA**

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

**Nuotolinis lauko jutiklis (EKRSCA1)**

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

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

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

**INFORMACIJA**

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

**PC kabelis (EKPCAB4)**

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

Montavimo instrukcijų žiūrėkite:

- Kompiuterio kabelio montavimo vadovas
- "11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės" [▶ 162]

**Šiluminio siurblio konvektorius (FWX\*)**

Patalpoms šildyti/vėsinti galima naudoti šiuos šiluminio siurblio konvektorius:

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

Montavimo instrukcijų žiūrėkite:

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

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

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

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

**WLAN kasetė (BRP069A78)**

Belaidė LAN kasetė leidžia valdyti sistemą naudojant išmaniojo telefono programėlę.

Montavimo instrukcijų ieškokite WLAN kasetės diegimo vadove.

**WLAN modulis (BRP069A71)**

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

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

**Universalus centralizuotas valdiklis (EKCC8-W)**

Daugiapakopio valdymo valdiklis.

**Dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA)**

Galima sumontuoti pasirinktinį dviejų zonų rinkinį.

Montavimo instrukcijų žiūrėkite dviejų zonų rinkinio montavimo vadove.

Taip pat žr.:

- "6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos" [▶ 45]
- "Dviejų zonų rinkinys" [▶ 249]

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

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

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

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

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

Montavimo nurodymų žr. skyriuje "9.3.13 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 150].

**Atsarginis šildytuvas (EKECBU\*)**

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

Montavimo nurodymus rasite atsarginio šildytuvo montavimo vadove, žr. "9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 137] ir "9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio" [▶ 140].

**DB jungties rinkinys (EKECDBCO\*)**

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

Montavimo instrukcijas rasite DB jungties rinkinio montavimo vadove.

**BIV jungties rinkinys (EKECBIVCO\*)**

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

Montavimo instrukcijas rasite BIV jungties rinkinio montavimo vadove.

### **Užpildymo ir išleidimo rinkinys (165215)**

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

Montavimo nurodymus rasite užpildymo ir išleidimo rinkinio montavimo vadove.

### **Recirkuliacijos rinkinys (141554)**

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

Montavimo nurodymus rasite recirkuliacijos rinkinio montavimo vadove.

### **Purvo separatorius (156021 arba 156023)**

Sistemoje rekomenduojama įrengti purvo separatorių.

### **Saulės sistemos atgalinio sutekėjimo rinkinys (EKSRRPS4)**

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

## 6 Naudojimo gairės



### INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

### Šiame skyriuje

|       |                                                                                                             |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Apžvalga: naudojimo gairės.....                                                                             | 33 |
| 6.2   | Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas.....                                                            | 34 |
| 6.2.1 | Viena patalpa.....                                                                                          | 35 |
| 6.2.2 | Kelios patalpos – viena LWT zona.....                                                                       | 39 |
| 6.2.3 | Kelios patalpos – dvi IVT zonos.....                                                                        | 45 |
| 6.3   | Dvejų šilumos šaltinių nustatymas.....                                                                      | 50 |
| 6.3.1 | Tiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas erdvei šildyti.....                                      | 50 |
| 6.3.2 | Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui..... | 53 |
| 6.3.3 | Saulės sistemos nustatymas per atgalinio suteikimo jungtį.....                                              | 55 |
| 6.3.4 | Saulės sistemos nustatymas per dvejopą šilumokaitį.....                                                     | 55 |
| 6.3.5 | Elektrinio atsarginio šildytuvo nustatymas.....                                                             | 56 |
| 6.4   | Kaupimo bako nustatymas.....                                                                                | 56 |
| 6.4.1 | Sistemos schema – integruotas kaupimo bakas.....                                                            | 56 |
| 6.4.2 | Kaupimo bako talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas.....                                         | 57 |
| 6.4.3 | Nustatymas ir konfigūracija – kaupimo bakas.....                                                            | 58 |
| 6.4.4 | DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo.....                                  | 58 |
| 6.4.5 | DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai.....                                                                 | 59 |
| 6.5   | Energijos skaitiklių nustatymas.....                                                                        | 59 |
| 6.5.1 | Pagaminta šiluma.....                                                                                       | 60 |
| 6.5.2 | Suvargota energija.....                                                                                     | 60 |
| 6.5.3 | Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....                                                        | 61 |
| 6.5.4 | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis.....                                                         | 62 |
| 6.6   | Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas.....                                                      | 63 |
| 6.6.1 | Nuolatinis galios ribojimas.....                                                                            | 64 |
| 6.6.2 | Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas.....                                                      | 65 |
| 6.6.3 | Galios ribojimo procesas.....                                                                               | 66 |
| 6.6.4 | BBR16 galios ribojimas.....                                                                                 | 66 |
| 6.7   | Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas.....                                                              | 67 |

### 6.1 Apžvalga: naudojimo gairės

Šiomis gairėmis trumpai pristatomos šiluminio siurblio sistemos galimybės.



### PRANEŠIMAS

- Naudojimo gairėse esantys paveikslėliai yra tik informacinio pobūdžio ir NEGALI būti naudojami kaip tikslūs vandens sistemos schemos. Tikslūs vandens sistemos matmenys ir atstumai NEPAVAIZDUOTI; tai yra montuotojo atsakomybė.
- Daugiau informacijos apie konfigūracijos nustatymus, leidžiančius optimizuoti šiluminio siurblio veikimą, rasite "11 Konfigūracija" [▶ 159].

Šiame skyriuje pateikiamos naudojimo gairės, kaip:

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

## 6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas

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

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

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

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

**PRANEŠIMAS**

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

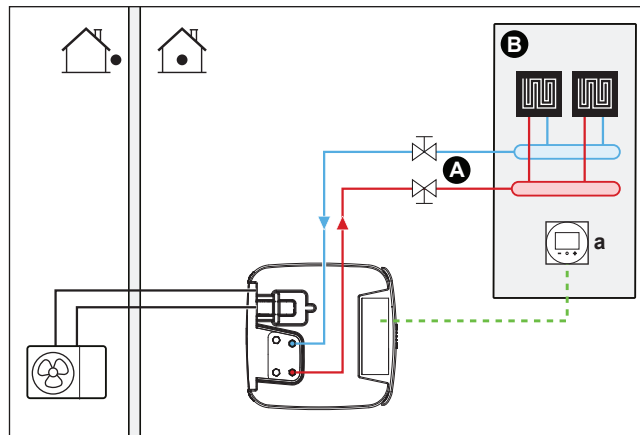
**INFORMACIJA**

Jei naudojamas išorinis patalpos termostatas ir bet kokiomis sąlygomis būtina užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio, turite pasirinkti **Avarinė situacija** [9.5.1] nustatymą **Automatinis**.

**PRANEŠIMAS**

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

## 6.2.1 Viena patalpa

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

- A** Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
- B** Viena patalpa
- a** Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Grindinis šildymas arba radiatoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).

**Konfigūracija**

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

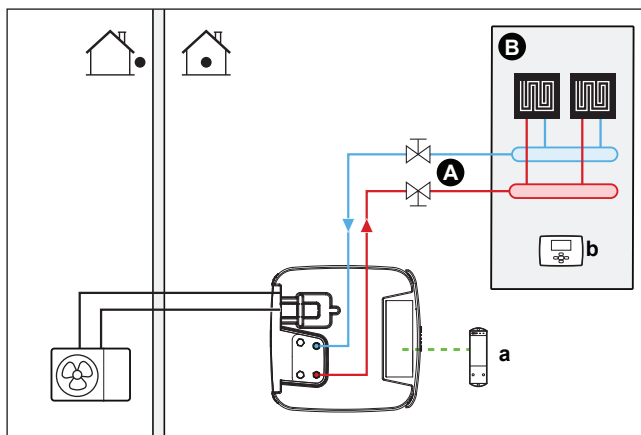
**Pranašumai**

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

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

## Grindinis šildymas arba radiatoriai – belaidis patalpos termostatas

### Nustatymas



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

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Grindinis šildymas arba radiatoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Patalpos temperatūra valdoma belaidžiu išoriniu patalpos temperatūros termostatu (papildoma įranga EKTRTB).

### Konfigūracija

| Nustatymas                                                                                                                                             | Reikšmė                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kodas: [C-07]</li> </ul>                                 | 1 ( <b>Išorinis patalpos termostatas</b> ): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.                                                                                                           |
| Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kodas: [7-02]</li> </ul>                              | 0 ( <b>Viena zona</b> ): pagrindinė                                                                                                                                                                           |
| Išorinis patalpos termostatas, skirtas <b>pagrindinei</b> zonai: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.A]</li> <li>▪ Kodas: [C-05]</li> </ul> | 1 ( <b>1 kontaktas</b> ): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas. |

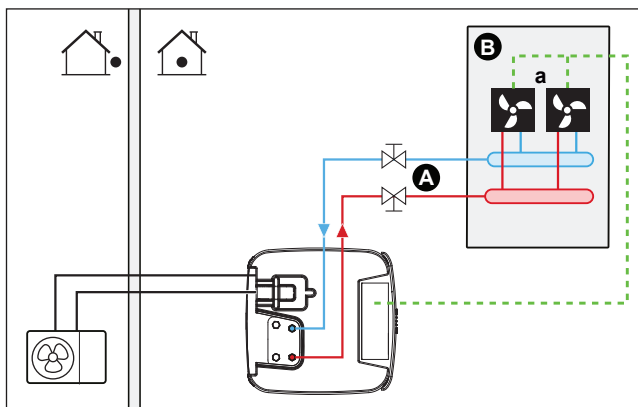


### Pranašumai

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

### Šiluminio siurblio konvektoriai

#### Nustatymas



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

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [► 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [► 131]
- Šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant šiluminio siurblio konvektorių valdiklį. Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Daugiau informacijos žr.:
  - Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadove
  - Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove
  - Papildomos įrangos priedų knygoje
- Erdvės šildymo/vėsinimo užklauso signalas siunčiamas į vieną vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/15 ir X12M/22).
- Erdvės režimo signalą į šiluminio siurblio konvektorių siunčia viena vidaus įrenginio skaitmeninė išvestis (X12M/9 ir X12M/10).

#### Konfigūracija

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

| Nustatymas                                                                                        | Reikšmė                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vandens temperatūros zonų skaičius:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kodas: [7-02]                              | 0 ( <b>Viena zona</b> ): pagrindinė                                                                                                                                                                          |
| Išorinis patalpos termostatas, skirtas <b>pagrindinei</b> zonai:<br>▪ #: [2.A]<br>▪ Kodas: [C-05] | 1 ( <b>1 kontaktas</b> ): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato JUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas. |

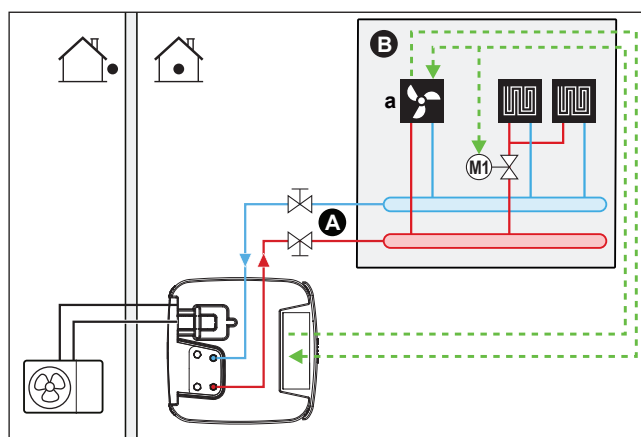
### Pranašumai

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

### Derinys: grindinis šildymas ir šiluminio siurblio konvektoriai

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

### Nustatymas



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

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
- Siekiant išvengti kondensato susidarymo ant grindų, kai patalpa vėsinama, prieš grindinį šildymą montuojamas uždarymo vožtuvas (įsigijamas atskirai).

- Pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant šiluminio siurblio konvektorių valdiklį. Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Daugiau informacijos žr.:
  - Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadove
  - Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove
  - Papildomos įrangos priedų knygoje
- Erdvės šildymo/vėsinimo užklausos signalas siunčiamas į vieną vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/15 ir X12M/22).
- Erdvės režimą viena vidaus įrenginio skaitmeninė išvestis (X12M/9 ir X12M/10) siunčia į:
  - Šiluminio siurblio konvektoriai
  - Uždarymo vožtuvą

### Konfigūracija

| Nustatymas                                                                                                                                             | Reikšmė                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.9]</li> <li>▪ Kodas: [C-07]</li> </ul>                                 | 1 ( <b>Išorinis patalpos termostatas</b> ): įrenginio veikimas nustatomas pagal išorinį termostatą.                                                                                                           |
| Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [4.4]</li> <li>▪ Kodas: [7-02]</li> </ul>                              | 0 ( <b>Viena zona</b> ): pagrindinė                                                                                                                                                                           |
| Išorinis patalpos termostatas, skirtas <b>pagrindinei</b> zonai: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ #: [2.A]</li> <li>▪ Kodas: [C-05]</li> </ul> | 1 ( <b>1 kontaktas</b> ): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas. |

### Pranašumai

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

#### 6.2.2 Kelios patalpos – viena LWT zona

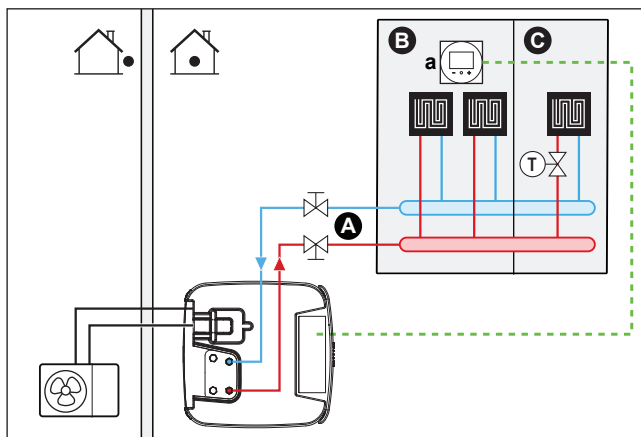
Jei reikalinga tik viena ištekančio vandens temperatūros zona, nes visų šildymo įrenginių projekcinė ištekančio vandens temperatūra yra vienoda, pamaišymo mazgas NEREIKALINGAS (rentabilu).

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

## Grindinis šildymas arba radiatoriai – termostatiniai vožtuvai

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

### Nustatymas



- A Pagrindinė ištekancio vandens temperatūros zona
- B 1 patalpa
- C 2 patalpa
- a Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Pagrindinės patalpos grindinis šildymas tiesiogiai prijungtas prie vidaus įrenginio.
- Pagrindinės patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).
- Kiekvienoje kitoje patalpoje prieš grindinį šildymą sumontuojamas termostatinis vožtuvas.



### INFORMACIJA

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

### Konfigūracija

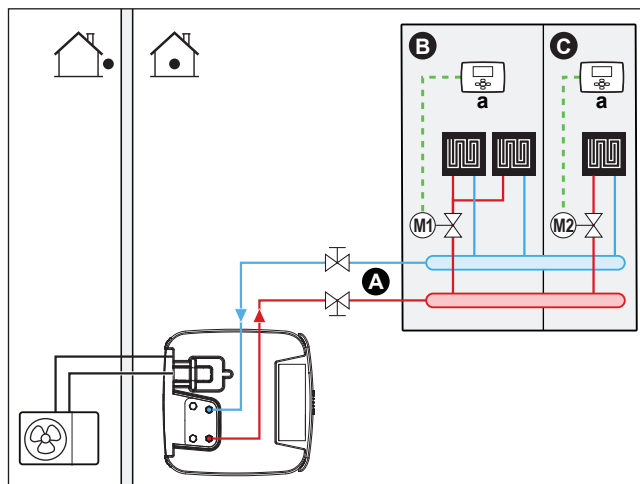
| Nustatymas                                                                                                                | Reikšmė                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

### Pranašumai

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

### Grindinis šildymas arba radiatoriai – keli išoriniai patalpos termostatai

#### Nustatymas



- A** Pagrindinė ištekantį vandens temperatūros zona  
**B** 1 patalpa  
**C** 2 patalpa  
**a** Išorinis patalpos termostatas

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Norint išvengti ištekantį vandens tiekimo, kai nereikia šildyti arba vėsinti, kiekvienai patalpai sumontuojamas uždarymo vožtuvas (įsigijama atskirai).
- Būtina sumontuoti apėjimo vožtuvą, kad vanduo galėtų cirkuliuoti, kai uždaryti visi uždarymo vožtuvai. Kad būtų užtikrintas patikimas veikimas, pasirinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 110].
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno patalpos termostato veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.
- Patalpos termostatai prijungti prie uždarymo vožtuvų, bet jų NEREIKIA jungti prie vidaus įrenginio. Vidaus įrenginys visą laiką tiekis ištekantį vandenį, be to, galima užprogramuoti ištekantį vandens planą.

#### Konfigūracija

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

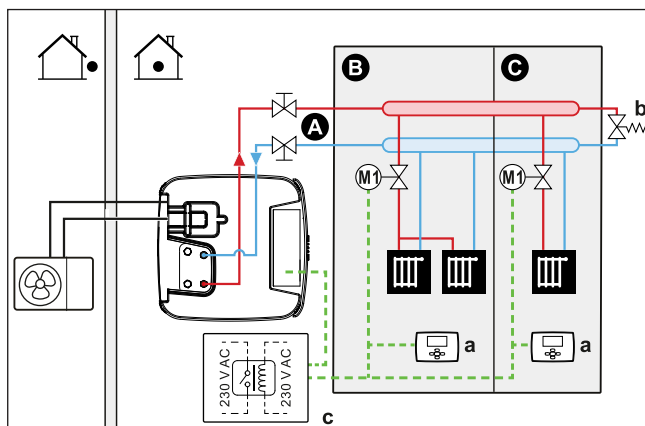
### Pranašumai

Palyginti su vienos patalpos grindiniu šildymu arba radiatoriais:

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

### Radiatoriai – keli išoriniai patalpos termostatai

#### Nustatymas



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

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Norint išvengti ištekančio vandens tiekimo, kai nereikia šildyti arba vėsinti, kiekvienai patalpai sumontuojamas uždarymo vožtuvas (įsigijama atskirai).
- Būtina sumontuoti apėjimo vožtuvą, kad vanduo galėtų cirkuliuoti, kai uždaryti visi uždarymo vožtuvai. Kad būtų užtikrintas patikimas veikimas, pasirūpinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" [▶ 110].
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno patalpos termostato veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.
- Patalpos termostatai prijungti prie uždarymo vožtuvų. Jie taip pat prijungti prie vidaus įrenginio (X12M/15 ir X12M/22) – per relę (įsigijamą atskirai) – kad teiktų grįžtamąją informaciją, kai reikia veikimo. Vidaus įrenginys ims tiekti ištekančią vandenį, kai tik gaus užklausą iš vienos iš patalpų.

#### Konfigūracija

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

| Nustatymas                                                                                        | Reikšmė                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vandens temperatūros zonų skaičius:<br>▪ #: [4.4]<br>▪ Kodas: [7-02]                              | 0 ( <b>Viena zona</b> ): pagrindinė                                                                                                                                                                         |
| Išorinis patalpos termostatas, skirtas <b>pagrindinei</b> zonai:<br>▪ #: [2.A]<br>▪ Kodas: [C-05] | 1 ( <b>1 kontaktas</b> ): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato JUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ar vėsinimo užklausa neskiriama. |

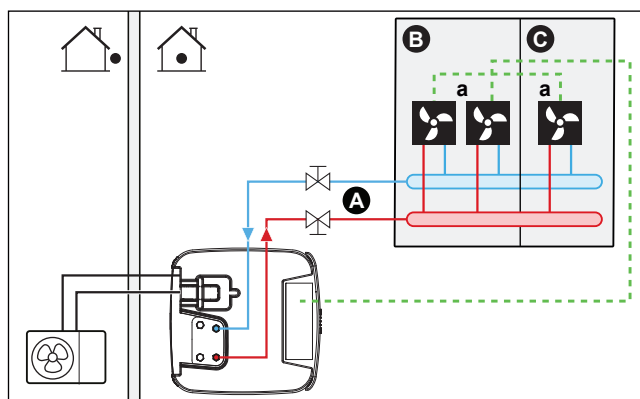
### Pranašumai

Palyginti su vienos patalpos radiatoriais:

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

## Šiluminio siurblio konvektoriai – kelios patalpos

### Nustatymas



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

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [▶ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [▶ 131]
- Pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant šiluminio siurblio konvektorių valdiklį. Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Daugiau informacijos žr.:
  - Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadove
  - Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove
  - Papildomos įrangos priedų knygoje
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą.
- Kiekvieno šiluminio siurblio konvektoriaus šildymo arba vėsinimo užklauskos signalai lygiagrečiai perduodami į vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/15 ir X12M/22). Vidaus įrenginys palaikys ištekančio vandens temperatūrą, tik esant faktinei užklausiai.

**INFORMACIJA**

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

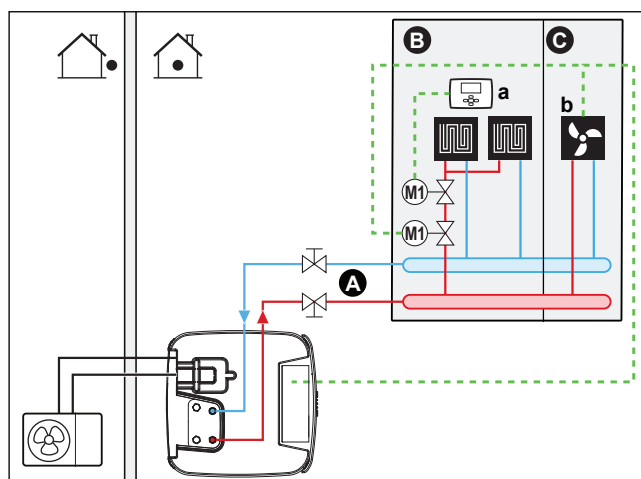
**Konfigūracija**

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

**Pranašumai**

Palyginti su vienos patalpos šiluminio siurblio konvektoriais:

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

**Derinys: grindinis šildymas ir šiluminio siurblio konvektoriai – kelios patalpos****Nustatymas**

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

- Jei reikia daugiau informacijos apie elektros laidų prijungimą prie įrenginio, žiūrėkite:
  - "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [ 127]
  - "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [ 131]
- Kiekvienai patalpai su įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais: šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.



- Kiekvienai patalpai su įrengtu grindiniu šildymu: du uždarymo vožtuvai (įsigijami atskirai) sumontuoti prieš grindinį šildymą:
  - Uždarymo vožtuvas apsaugo nuo karšto vandens tiekimo, kai patalpos šildyti nereikia.
  - Uždarymo vožtuvas neleidžia ant grindų susidaryti kondensatui, kai vėsinaamos patalpos su jose įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais.
- Kiekvienai patalpai su įrengtais šiluminio siurblio konvektoriais: pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant šiluminio siurblio konvektorių valdiklį. Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Daugiau informacijos žr.:
  - Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadove
  - Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove
  - Papildomos įrangos priedų knygoje
- Kiekvienai patalpai su įrengtu grindiniu šildymu: pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant išorinį patalpos termostatą (laidinį arba belaidį).
- Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno išorinio patalpos termostato ir šiluminio siurblio konvektorių valdiklio veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.



#### INFORMACIJA

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

#### Konfigūracija

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

#### 6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos

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

Šiame dokumente:

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

**ATSARGIAI**

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

Tipinis pavyzdys:

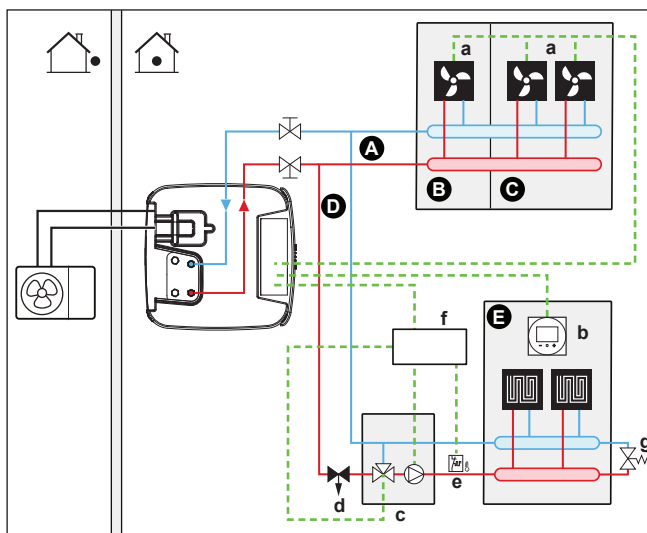
| Patalpa (zona)              | Šildymo įrenginiai: projektinė temperatūra                                                                                                                                      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

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

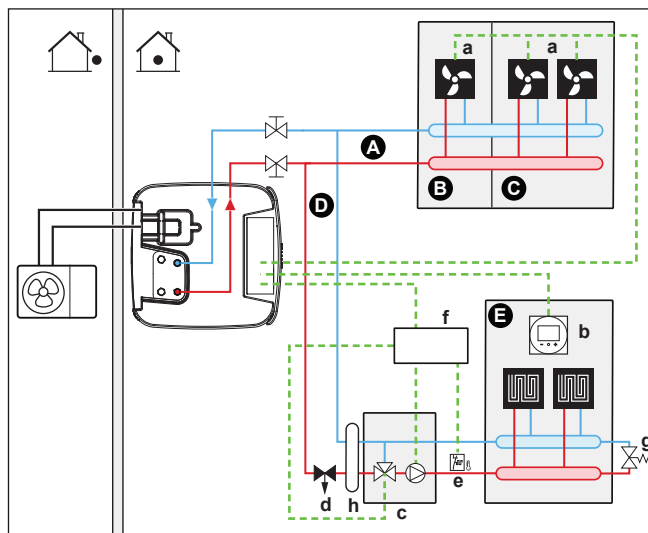
**Nustatymas**

Galimos trys dviejų zonų rinkinio variacijos:

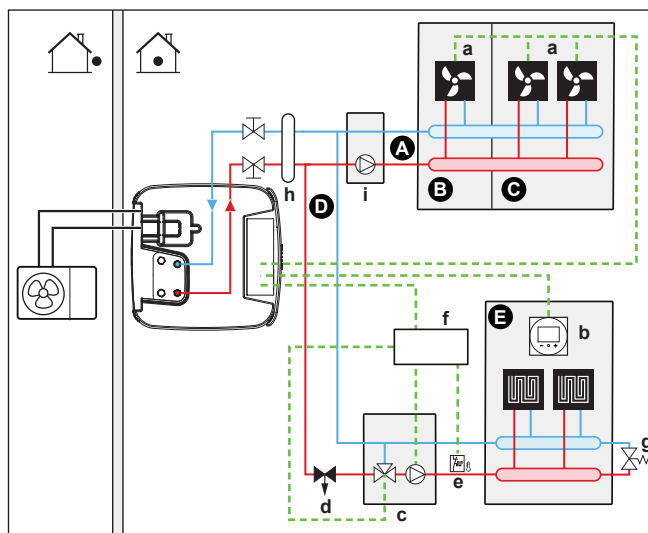
- 1 Sistema be hidraulinio separatoriaus:



- 2 Sistema su pagrindinės zonos hidraulinio separatoriumi:



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



- A Papildoma ištekančio vandens temperatūros zona
- B 1 patalpa
- C 2 patalpa
- D Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona
- E 3 patalpa
- a Šiluminio siurblio konvektoriai (+ valdikliai)
- b Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas)
- c Pamaišymo mazgas
- d Slėgio reguliavimo vožtuvas (įsigijamas atskirai)
- e Apsauginis termostatas (įsigijamas atskirai)
- f Dviejų zonų rinkinio valdymo dėžutė (EKMIKPOA)
- g Apėjimo vožtuvas
- h Hidraulinis separatorius (balansavimo balionas)
- i Tiesioginis siurblys (papildomai zonai) (pvz., nemišrių siurblių grupė EKMIKHUA)



#### INFORMACIJA

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

- Būtina sumontuoti apėjimo vožtuvą, kad vanduo galėtų cirkuliuoti, kai uždaryti visi uždarymo vožtuvai. Kad būtų užtikrintas patikimas veikimas, pasirūpinkite minimaliu vandens srautu, kaip aprašyta lentelėje "Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas", esančioje skyriuje ["8.5 Vandens vamzdžių paruošimas"](#) [▶ 110].
- Pagrindinė zona:
  - Pamaišymo vožtuvo stotis (sudaryta iš siurblio ir pamaišymo vožtuvo) sumontuota prieš grindinį šildymą.
  - Pamaišymo vožtuvo stotį valdo dviejų zonų rinkinio valdiklis (EKMIKPOA) pagal patalpos šildymo užklausą.
  - Patalpos temperatūra valdoma specialia žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas).
  - Būtina užtikrinti, kad uždarius uždarymo vožtuvus pagrindinėje zonoje galėtų cirkuliuoti vanduo
  - Vėsinimo režimu galite leisti, kad grindinis šildymas (pagrindinė zona) užtikrintų atgaivinimą (ne tikrą vėsinimą), arba to NELEISTI.

**Jei leidžiate:**

NEMONTUOKITE uždarymo vožtuvo.

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

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

**Jei NELEIDŽIATE**, sumontuokite uždarymo vožtuvą (įsigyjamą atskirai) ir prijunkite jį prie X12M/18 ir X12M/14 paprastai atidaryto vožtuvo atveju arba prie X12M/18 ir X12M/13 paprastai uždaryto vožtuvo atveju.

- Papildoma zona:
    - Šiluminio siurblio konvektoriai tiesiogiai prijungti prie vidaus įrenginio.
    - Pageidaujama patalpos temperatūra nustatoma naudojant šiluminio siurblio konvektorių valdiklį. Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai. Daugiau informacijos žr.:
- Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadove
- Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadove
- Papildomos įrangos priedų knygoje
- Kiekvieno šiluminio siurblio konvektoriaus šildymo arba vėsinimo užklausos signalai lygiagrečiai perduodami į vidaus įrenginio skaitmeninę įvestį (X12M/19 ir X12M/22). Vidaus įrenginys palaikys pageidaujamą papildomo ištekiančio vandens temperatūrą, tik esant faktinei užklausiai.
  - Vidaus įrenginyje integruota vartotojo sąsaja parenka erdvės režimą. Turėkite omenyje, kad kiekvieno šiluminio siurblio konvektorių valdiklio veikimo režimas turi būti nustatytas taip, kad atitiktų vidaus įrenginį.

## Konfigūracija

| Nustatymas                                                                                                                                                                                          | Reikšmė                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įrenginio temperatūros valdymas: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [2.9]</li> <li>Kodas: [C-07]</li> </ul>                                                                                  | 2 ( <b>Patalpos termostatas</b> ): įrenginio veikimas nustatomas pagal specialios žmogaus komforto sąsajos aplinkos temperatūrą.<br><br><b>Pastaba:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pagrindinė patalpa = speciali žmogaus komforto sąsaja naudojama kaip patalpos termostatas</li> <li>Kitos patalpos = išorinis patalpos termostatas</li> </ul> |
| Vandens temperatūros zonų skaičius: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [4.4]</li> <li>Kodas: [7-02]</li> </ul>                                                                               | 1 ( <b>Dvi zonos</b> ): pagrindinė + papildoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kai naudojami šiluminio siurblio konvektoriai:<br>Išorinis patalpos termostatas, skirtas <b>papildomai</b> zonai: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [3.A]</li> <li>Kodas: [C-06]</li> </ul> | 1 ( <b>1 kontaktas</b> ): kai naudojamas išorinis patalpos termostatas arba šiluminio siurblio konvektorius gali tik siųsti termostato JUNGIMO/ IŠJUNGIMO komandą. Šildymo ir vėsinimo poreikis neskiriamas.                                                                                                                                                |
| Sumontuotas dviejų zonų rinkinys: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [9.P.1]</li> <li>Kodas: [E-0B]</li> </ul>                                                                               | 2 ( <b>Taip</b> ): sumontuotas dviejų zonų rinkinys, kad būtų galima pridėti papildomą temperatūros zoną.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Dviejų zonų sistemos tipas: <ul style="list-style-type: none"> <li>#: [9.P.2]</li> <li>Kodas: [E-0C]</li> </ul>                                                                                     | 0 (Be hidraulinio separatoriaus / be tiesioginės zonos siurblio)<br>1 (Su hidraulinio separatoriumi / be tiesioginės zonos siurblio)<br>2 (Su hidraulinio separatoriumi / su tiesioginės zonos siurbliu)<br>(Žr. Pirmiau aprašytas 3 sistemos variacijas)                                                                                                   |
| Uždarymo vožtuvo išvestis                                                                                                                                                                           | Nustatykite, kad atitiktų pagrindinės zonos termostato užklausą.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Uždarymo vožtuvas                                                                                                                                                                                   | Jeigu vėsinant pagrindinė zona turi būti uždaryta, kad ant grindų nesusidarytų kondensato, atitinkamai ją nustatykite.                                                                                                                                                                                                                                      |

Daugiau informacijos apie dviejų zonų rinkinio konfigūraciją pateikiama skyriuje "Dviejų zonų rinkinys" [► 249].

**Pranašumai****▪ Komfortas.**

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

**▪ Efektyvumas.**

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

## 6.3 Dvejopų šilumos šaltinių nustatymas

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

**INFORMACIJA**

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

**Atgalinio sutekėjimo modeliai**

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

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

**Dvejopo šildymo modeliai**

Dvejopo šildymo modelių atveju lauko kodo [C-02] gamyklinis nustatymas yra 2. Daroma prielaida, kad yra prijungtas valdomas dvejopo šildymo išorinis šilumos šaltinis ("6.3.2 Netiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas buitinio karšto vandens ruošai ir erdvės šildymui" ► 53).

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

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

### 6.3.1 Tiesioginio pagalbinio šilumos šaltinio nustatymas erdvei šildyti

**INFORMACIJA**

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

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

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

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

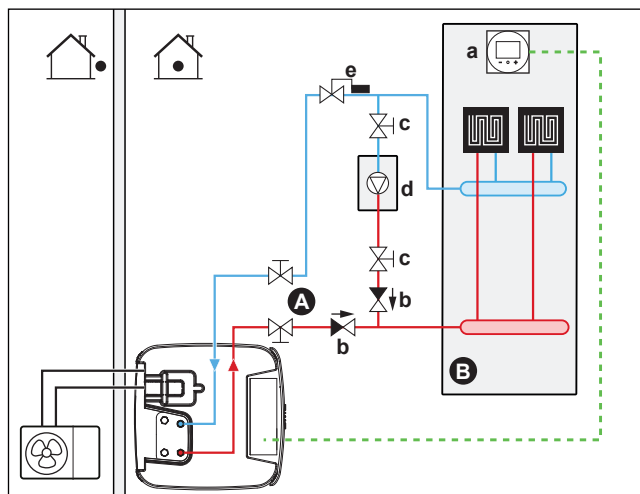


#### INFORMACIJA

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

#### Nustatymas

- Tiesioginį (SH) pagalbinį katilą prijunkite kaip pavaizduota:



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



#### PRANEŠIMAS

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

- Įsitikinkite, kad į šiluminį siurbį grįžtančio vandens temperatūra neviršija 60°C. Norėdami tai padaryti, atlikite šiuos veiksmus:
  - Pagalbinio katilo valdikliu nustatykite pageidaujamą vandens temperatūrą, bet ne aukštesnę nei 60°C.
  - Sumontuokite karšto vandens vožtuvą šiluminio siurblio grįžtančio vandens kontūre. Nustatykite, kad karšto vandens vožtuvas užsidarytų virš 60°C ir atsidarytų žemiau 60°C temperatūros.
- Sumontuokite atbulinius vožtuvus.
- Išorinį šilumos šaltinį valdo vidaus įrenginio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalas (X12M/3 ir X12M/4). Žr. "9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [► 146].
- Kaip nustatyti šildymo įrenginius, žr. skyriuje "6.2 Erdvės šildymo/vėsinimo sistemos nustatymas" [► 34].

### Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

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

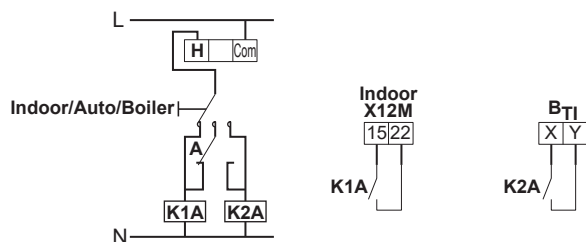


#### PRANEŠIMAS

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

### Perjungimas į išorinį šilumos šaltinį pagalbinio kontaktu

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



- B<sub>T1</sub>** Katilo termostato įvestis  
**A** Pagalbinis kontaktas (įprastai uždarytas)  
**H** Šildymo poreikio patalpos termostatas (papildomas)  
**K1A** Pagalbinė relė, aktyvinanti vidaus įrenginį (įsigijama atskirai)



|               |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
| <b>K2A</b>    | Pagalbinė relė, aktyvinanti katilą (įsigyjama atskirai) |
| <b>Indoor</b> | Vidaus įrenginys                                        |
| <b>Auto</b>   | Automatinis                                             |
| <b>Boiler</b> | Katilas                                                 |

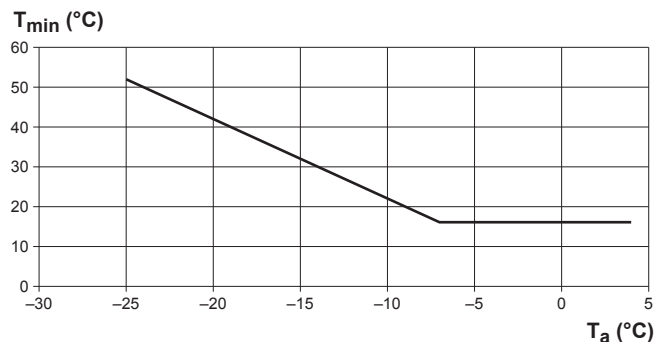


#### PRANEŠIMAS

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

#### Pagalbinio dujų katilo nuostatis

Kad vandens vamzdžiai neužšaltų, pagalbiniam dujų katilui turi būti nustatytas fiksuotas  $\geq 55^{\circ}\text{C}$  nuostatis arba nuo oro priklausomas  $\geq T_{\min}$  nuostatis.



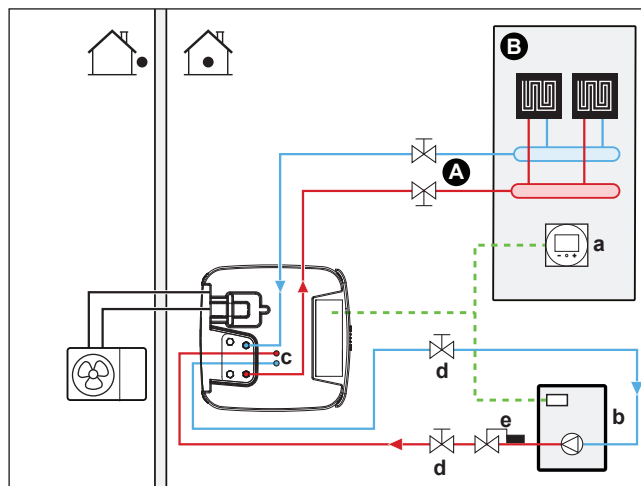
$T_a$  Lauko temperatūra  
 $T_{\min}$  Minimalus pagalbinio dujų katilo nuo oro priklausomas nuostatis

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

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

#### Nustatymas

- 1 Pagalbinį katilą prijunkite kaip pavaizduota:



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



#### PRANEŠIMAS

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

- Įsitinkite, kad į kaupimo katilą grįžtančio vandens temperatūra neviršija 95°C. Norėdami tai padaryti, atlikite šiuos veiksmus:
  - Pagalbinio katilo valdikliu nustatykite pageidaujamą vandens temperatūrą, bet ne aukštesnę nei 95°C.
  - Sumontuokite karšto vandens vožtuvą šiluminio siurblio grįžtančio vandens kontūre. Nustatykite, kad karšto vandens vožtuvas užsidarytų virš 95°C ir atsidarytų žemiau 95°C temperatūros.
- Išorinį šilumos šaltinį valdo vidaus įrenginio ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO signalas (X12M/3 ir X12M/4). Žr. "9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 146].

#### Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

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

Išsamiau apie konfigūraciją žr. "Išmanusis katilo valdytuvas" [▶ 245].

**PRANEŠIMAS**

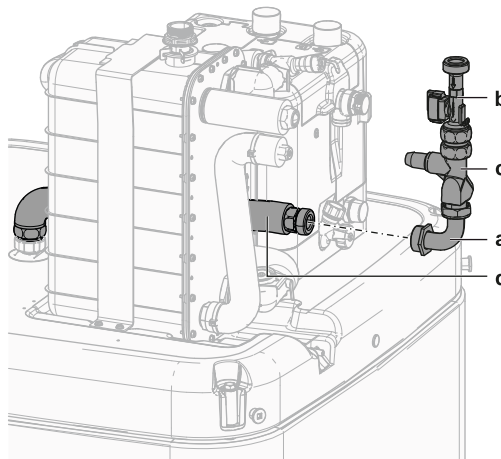
- Norėdami išvengti dažno persijungimo tarp vidaus įrenginio ir pagalbinio katilo, įsitikinkite, kad nustatytas pakankamas perėjimo į šildymo bako katilu histerezės skirtumas.
- Kadangi lauko temperatūrą matuoja lauko įrenginio oro termistorius, lauko įrenginį sumontuokite pavėsyje, kad jo NEVEIKTŲ ar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

### 6.3.3 Saulės sistemos nustatymas per atgalinio sutekėjimo jungtį

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

**Nustatymas**

- 1 Saulės sistemą prijunkite kaip pavaizduota:



- a Saulės sistemos atgalinio sutekėjimo jungtis (pasirinktinis saulės sistemos atgalinio sutekėjimo rinkinys)
- b Srauto jutiklis (pasirinktinis saulės sistemos atgalinio sutekėjimo rinkinys)
- c Srauto intensyvumo ribotuvas (pasirinktinis)
- d Atgalinio sutekėjimo jungtis

**ATSARGIAI**

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

**Konfigūracija**

Per vartotojo sąsają:

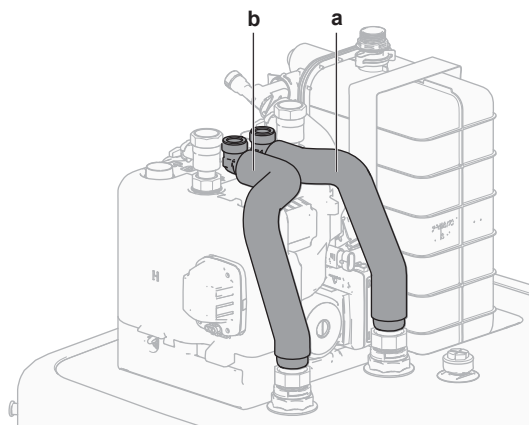
- Pasirinkite, ar visi kiti šilumos šaltiniai sustabdomi, tiekiant saulės energiją.
- Pasirinkite bako temperatūrą, kurią viršijus sustabdomi visi kiti šilumos šaltiniai, tiekiant saulės energiją.

Išsamiau apie konfigūraciją žr. "[Išmanusis katilo valdytuvas](#)" [▶ 245].

### 6.3.4 Saulės sistemos nustatymas per dvejopą šilumokaitį

**Nustatymas**

- 1 Saulės sistemą prijunkite kaip pavaizduota:



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

### Konfigūracija

Per vartotojo sąsają:

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

Išsamiau apie konfigūraciją žr. "[Išmanusis katilo valdytuvas](#)" [► 245].

## 6.3.5 Elektrinio atsarginio šildytuvo nustatymas



### INFORMACIJA

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

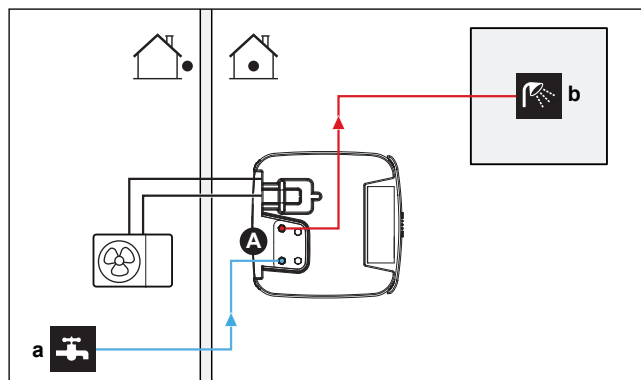
### Konfigūracija

Naudodami vartotojo sąsają (sąrankos vediklis):

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

## 6.4 Kaupimo bako nustatymas

### 6.4.1 Sistemos schema – integruotas kaupimo bakas



- A** Buitinis karštas vanduo  
**a** Šalto vandens ĮLEIDIMAS

## b Karšto vandens IŠLEIDIMAS

## 6.4.2 Kaupimo bako talpos ir pageidaujamos temperatūros pasirinkimas

40°C vandenį žmonės jaučia kaip karštą, todėl buitinio karšto vandens suvartojimas visada išreiškiamas lygiaverčiu 40°C karšto vandens tūriu. Tačiau galite nustatyti aukštesnę (pavyzdžiui, 53°C) kaupimo bako temperatūrą, o karštas vanduo paskui maišomas su šaltu (pavyzdžiui, 15°C). Gaunama buitinio karšto vandens temperatūra priklauso nuo šio nustatymo bei faktinės kaupimo bako temperatūros.

**BKV suvartojimo nustatymas**

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

| Klausimas                                           | Tipinis vandens tūris                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Kiek kartų per dieną prausiamasi po dušu?           | 1 dušas = 10 min × 10 l/min = 100 l  |
| Kiek kartų per dieną maudomasi vonioje?             | 1 vonia = 150 l                      |
| Kiek vandens per dieną reikia virtuvės praustuvėje? | 1 praustuvė = 2 min × 5 l/min = 10 l |
| Ar yra kitų buitinio karšto vandens poreikių?       | —                                    |

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

- 3 dušai
- 1 vonia
- 3 praustuvės

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

**Galimos kaupimo bako talpos**

| Tipas                     | Lygiavertis 40°C karšto vandens tūris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integruotas kaupimo bakas | <p>Apytikslės lygiaverčio 40°C karšto vandens tūrio vertės skirtingoms nustatytoms kaupimo bako vertėms vidutiniame klimate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 300 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50°C: ~190 l sumaišyto vandens esant 40°C</li> <li>- 53°C: ~220 l sumaišyto vandens esant 40°C</li> </ul> </li> <li>▪ 500 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 46°C: ~240 l sumaišyto vandens esant 40°C</li> <li>- 55°C: ~410 l sumaišyto vandens esant 40°C</li> </ul> </li> </ul> |

### Energijos taupymo patarimai

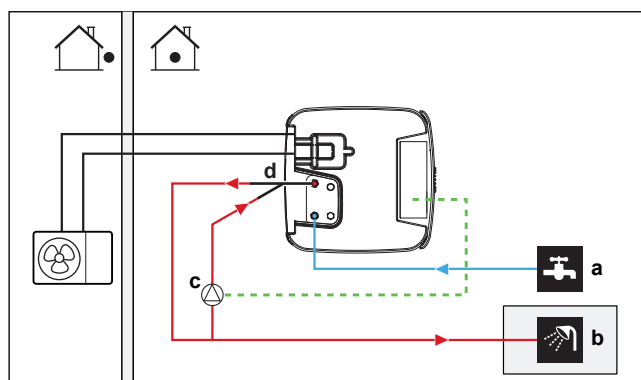
- Jei skirtingomis dienomis buitinio karšto vandens suvartojimas skiriasi, galite užprogramuoti savaitinį planą, kuriame kiekvieną dieną bus nustatyta skirtinga pageidaujama kaupimo bako temperatūra.
- Kuo pageidaujama kaupimo bako temperatūra žemesnė, tuo daugiau sutaupote. Pasirinkę didesnę kaupimo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

#### 6.4.3 Nustatymas ir konfigūracija – kaupimo bakas

- Jei suvartojama daug buitinio karšto vandens, kaupimo baką galima šildyti kelis kartus per dieną.
- Norėdami iki pageidaujamos temperatūros pašildyti kaupimo baką, galite naudoti šiuos energijos šaltinius:
  - Šiluminio siurblio termodinaminį ciklą.
  - Elektrinis atsarginis šildytuvas (pasirinktinis)
  - Dvejopas šilumos šaltinis, žr. "6.3 Dvejopų šilumos šaltinių nustatymas" [► 50]
- Daugiau informacijos apie energijos sąnaudų optimizavimą ruošiant buitinį karštą vandenį žr. "11 Konfigūracija" [► 159].

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

##### Nustatymas



- a Šalto vandens ĮLEIDIMAS
- b Karšto vandens IŠĖJIMAS (dušas (įsigijamas atskirai))
- c BKV siurblys (įsigijamas atskirai)
- d Recirkuliacijos jungtis (pasirinktinė)

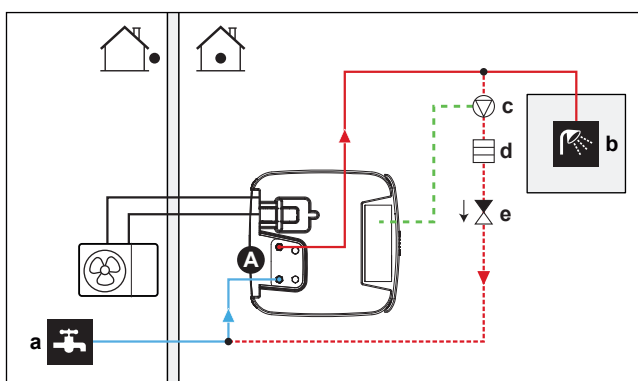
- Prijungus BKV siurbį, iš čiaupo iškart gali bėgti karštas vanduo.
- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje ["9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas"](#) [▶ 143].
- Pasirinktinės recirkuliacijos jungties montavimo nurodymus rasite recirkuliacijos rinkinio (141554) montavimo vadove.

### Konfigūracija

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

## 6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai

### Nustatymas



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

- DHW siurblys įsigyjamas atskirai ir už jo sumontavimą atsakingas montuotojas. Apie elektros instaliaciją žr. skyriuje ["9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas"](#) [▶ 143].
- Jei taikomi teisės aktai dezinfekcijos metu reikalauja aukštesnės temperatūros nei didžiausias katilo nustatymas (žr. [2-03] nustatymo vietoje lentelėje), galite prijungti DHW siurbį ir kaitinimo elementą, kaip pavaizduota pirmiau.
- Jei taikomi teisės aktai reikalauja dezinfekuoti vandens vamzdžius iki čiaupų, galite prijungti DHW siurbį ir kaitinimo elementą (jei reikia), kaip pavaizduota pirmiau.

### Konfigūracija

Vidaus įrenginys gali valdyti BKV siurbį. Daugiau informacijos rasite ["11 Konfigūracija"](#) [▶ 159].

## 6.5 Energijos skaitiklių nustatymas

- Vartotojo sąsajoje matysite šiuos energijos duomenis:
  - Pagaminta šiluma
  - Suvartota energija

- Rodomi šie energijos duomenys:
  - Erdvės šildymo.
  - Erdvės vėsinimo.
  - Buitinio karšto vandens gamybos.
- Rodomi šie energijos duomenys:
  - Per dvi valandas (pastarųjų 48 valandų)
  - Per parą (pastarųjų 14 dienų)
  - Per mėnesį (pastarųjų 24 mėnesių)
  - Iš viso nuo įrengimo



#### INFORMACIJA

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

### 6.5.1 Pagaminta šiluma



#### INFORMACIJA

Pagamintai šilumai apskaičiuoti naudojami jutikliai sukalibruojami automatiškai.



#### INFORMACIJA

Jei sistemoje ([E-OD]=1)) yra glikolio, pagaminta šiluma NEBUS nei skaičiuojama, nei rodoma vartotojo sąsajoje.

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

### 6.5.2 Suvartota energija

Nustatyti suvartotą energiją galima šiais būdais:

- Apskaičiuojant.
- Išmatuojant.



#### INFORMACIJA

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

#### Suvartotos energijos apskaičiavimas

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



### Suvarotos energijos matavimas

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



#### INFORMACIJA

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

### 6.5.3 Standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

#### Bendroji taisyklė

Užtenka vieno elektros skaitiklio, kuris apima visą sistemą.

#### Nustatymas

Prijunkite elektros skaitiklį prie X15M/5 ir X15M/6. Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [► 142].

#### Elektros skaitiklio tipas

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

## Pavyzdys

| Vienfazis elektros skaitiklis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Trifazis elektros skaitiklis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>A</b> Lauko įrenginys<br/> <b>B</b> Vidaus įrenginys<br/> <b>a</b> Elektros spinta (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>b</b> Elektros skaitiklis (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>c</b> Saugiklis (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>d</b> Lauko įrenginys (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>e</b> Vidaus įrenginys (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>f</b> Atsarginis šildytuvas (<math>L_1/N</math>)</p> | <p><b>A</b> Lauko įrenginys<br/> <b>B</b> Vidaus įrenginys<br/> <b>a</b> Elektros spinta (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>b</b> Elektros skaitiklis (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>c</b> Saugiklis (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>d</b> Saugiklis (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>e</b> Lauko įrenginys (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)<br/> <b>f</b> Vidaus įrenginys (<math>L_1/N</math>)<br/> <b>g</b> Atsarginis šildytuvas (<math>L_1/L_2/L_3/N</math>)</p> |

## Išimtis

- Galite naudoti antrą elektros skaitiklį, jeigu:
  - Vieno skaitiklio galios diapazonas yra nepakankamas.
  - Elektros skaitiklio neįmanoma lengvai sumontuoti elektros spintoje.
  - 230 V ir 400 V trifaziai tinklai sujungti (labai neįprasta) dėl elektros skaitiklių techninių ribojimų.
- Prijungimas ir nustatymas:
  - Prijunkite antrą elektros skaitiklį prie X15M/9 ir X15M/10. Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [► 142].
  - Programinė įranga abiejų skaitiklių suvartojamos elektros duomenis susumuoja, todėl NEREIKIA nustatyti, kuris skaitiklis kurią suvartojamą energiją matuoja. Jums tereikia nustatyti kiekvieno skaitiklio impulsų skaičių.
- Dviejų elektros skaitiklių pavyzdį žr. skyriuje "6.5.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis" [► 62].

## 6.5.4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

## Bendroji taisyklė

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

## Nustatymas

- Prijunkite 1 elektros skaitiklį prie X15M/5 ir X15M/6.
- Prijunkite 2 elektros skaitiklį prie X15M/9 ir X15M/10.

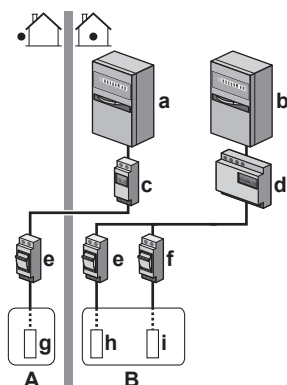
Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 142].

### Elektros skaitiklių tipai

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

### Pavyzdys

Vienfazis lauko įrenginys su trifaziu atsarginiu šildytuvu:



- A Lauko įrenginys
- B Vidaus įrenginys
- a Elektros spinta ( $L_1/N$ ): lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- b Elektros spinta ( $L_1/L_2/L_3/N$ ): standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- c Elektros skaitiklis ( $L_1/N$ )
- d Elektros skaitiklis ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- e Saugiklis ( $L_1/N$ )
- f Saugiklis ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- g Lauko įrenginys ( $L_1/N$ )
- h Vidaus įrenginys ( $L_1/N$ )
- i Atsarginis šildytuvas ( $L_1/L_2/L_3/N$ )

## 6.6 Elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymas

Galima naudoti toliau nurodytas elektros energijos suvartojimo valdymo priemonės. Jei reikia daugiau informacijos apie atitinkamus nustatymus, žr. "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [▶ 235].

| # | Elektros energijos suvartojimo valdymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <p>"6.6.1 Nuolatinis galios ribojimas" [▶ 64]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą).</li> <li>▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.</li> </ul>                                                  |
| 2 | <p>"6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas" [▶ 65]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leidžia riboti visos šiluminio siurblio sistemos elektros suvartojimą (vidaus įrenginio ir atsarginio šildytuvo bendrą suvartojimą) per 4 skaitmenines įvestis.</li> <li>▪ Ribojimas: galios, kW, arba srovės, A.</li> </ul> |

| # | Elektros energijos suvartojimo valdymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | <p>"6.6.4 BBR16 galios ribojimas" [► 66]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Apribojimas:</b> Pateikiama tik švedų kalba.</li> <li>▪ Sudaro sąlygas laikytis BBR16 nuostatų (Švedijos energetikos reguliavimo nuostatų).</li> <li>▪ Galios ribojimas, kW.</li> <li>▪ Galima derinti su kitomis elektros energijos suvartojimo valdymo priemonėmis. Tokiu atveju įrenginys naudoja griežčiausią valdymą.</li> </ul> |



#### PRANEŠIMAS

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

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



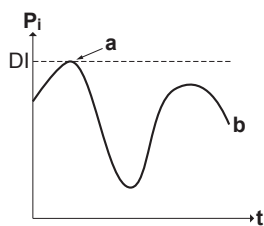
#### PRANEŠIMAS

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

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

### 6.6.1 Nuolatinis galios ribojimas

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



- $P_i$  Vartojamoji galia  
 $t$  Laikas  
 $DI$  Skaitmeninė įvestis (galios ribojimo lygis)  
 $a$  Suaktyvintas galios ribojimas  
 $b$  Faktinė vartojamoji galia

#### Nustatymas ir konfigūracija

- Nereikia jokios papildomos įrangos.
- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (žr. "Elektros energijos suvartojimo valdymas" [► 235]):
  - Pasirinkite nuolatinio ribojimo režimą
  - Pasirinkite ribojimo tipą (galia kilovatais arba srovė amperais)
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

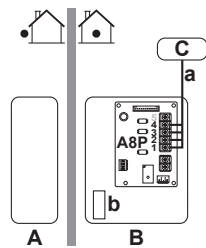
## 6.6.2 Skaitmeninių įvesčių aktyvinamas galios ribojimas

Galios ribojimas naudingas, kai derinamas su energijos valdymo sistema.

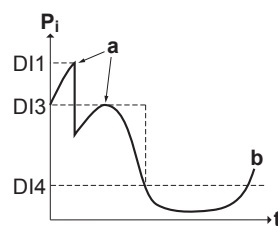
Skaitmeninės įvestys (daugiausia keturi veiksmai) dinamiškai riboja visos Daikin sistemos galią arba srovę. Kiekvienas galios ribojimo lygis nustatomas naudojant vartotojo sąsają ir apribojant vieną iš šių:

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

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



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



- P<sub>i</sub>** Vartojamoji galia
- t** Laikas
- DI** Skaitmeninės įvestys (galios ribojimo lygiai)
- a** Suaktyvintas galios ribojimas
- b** Faktinė vartojamoji galia

### Nustatymas

- Reikalinga papildoma PCB (pasirinktinai – EKRP1AHTA).
- Atitinkamam galios ribojimo lygiui aktyvinti naudojamos ne daugiau nei keturios skaitmeninės įvestys:
  - DI1 = didžiausias ribojimas (mažiausias energijos suvartojimas).
  - DI4 = mažiausias ribojimas (didžiausias energijos suvartojimas).
- Skaitmeninių įvesčių specifikacija:
  - DI1: S9S (1 apribojimas)
  - DI2: S8S (2 apribojimas)
  - DI3: S7S (3 apribojimas)
  - DI4: S6S (4 apribojimas)
- Daugiau informacijos rasite instaliacijos schemoje.

**Konfigūracija**

- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (visų nustatymų aprašą rasite "[Elektros energijos suvartojimo valdymas](#)" [► 235]):
  - Pasirinkite ribojimą skaitmeninėmis įvestimis.
  - Pasirinkite ribojimo tipą (galia kilovatais arba srovė amperais).
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį, atitinkantį kiekvieną skaitmeninę įvestį.

**INFORMACIJA**

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

## 6.6.3 Galios ribojimo procesas

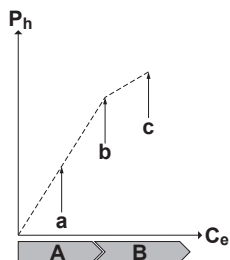
Lauko įrenginys yra efektyvesnis už elektrinį šildytuvą. Todėl pirmiausia ribojamas ir IŠJUNGIAMAS elektrinis šildytuvai. Sistema riboja elektros energijos suvartojimą šia tvarka:

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

**Pavyzdys**

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

Tuomet elektros energijos suvartojimas ribojamas tokiu būdu:



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

## 6.6.4 BBR16 galios ribojimas

**INFORMACIJA**

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

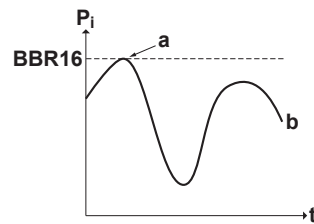
**PRANEŠIMAS**

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

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

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

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



|              |                               |
|--------------|-------------------------------|
| $P_i$        | Vartojamoji galia             |
| $t$          | Laikas                        |
| <b>BBR16</b> | BBR16 apribojimo lygis        |
| <b>a</b>     | Suaktyvintas galios ribojimas |
| <b>b</b>     | Faktinė vartojamoji galia     |

### Nustatymas ir konfigūracija

- Nereikia jokios papildomos įrangos.
- Nustatykite elektros energijos suvartojimo valdymo nustatymus [9.9] naudodami vartotojo sąsają (žr. "[Elektros energijos suvartojimo valdymas](#)" [▶ 235]):
  - Suaktyvinkite BBR16
  - Nustatykite pageidaujamą galios ribojimo lygį

## 6.7 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas

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

### Vidaus aplinkos temperatūros jutiklis

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

### Lauko aplinkos temperatūra

- Lauko aplinkos temperatūra matuojama lauko įrenginyje. Todėl lauko įrenginys turi būti sumontuotas vietoje:
  - Kuri yra šiaurinėje namo pusėje arba pusėje, kurioje įrengta daugiausia šildymo įrenginių.
  - Kurios NEAPŠVIEČIA tiesioginė saulės šviesa.

- Jeigu tai NEJMANOMA, rekomenduojama prijungti nuotolinį lauko jutiklį (priedas EKRSCA1).
- Nustatymas: montavimo nurodymus rasite nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadove ir papildomos įrangos priedų knygoje.
- Konfigūracija: pasirinkite lauko jutiklį [9.B].
- Kai įjungta lauko įrenginio energijos taupymo funkcija (žr. "[Elektros energijos taupymo funkcija](#)" [► 244]), lauko įrenginys išjungiamas, kad budėjimo režimu būtų mažesni energijos nuostoliai. Todėl lauko aplinkos temperatūra NERODOMA.
- Jei pageidaujama ištekkančio vandens temperatūra priklauso nuo oro, svarbu, kad lauko temperatūra būtų matuojama visą laiką. Tai dar viena priežastis sumontuoti papildomą lauko aplinkos temperatūros jutiklį.



#### INFORMACIJA

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



## 7 Įrenginio montavimas

Šiame skyriuje

|       |                                                                                   |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Montavimo vietos paruošimas.....                                                  | 69 |
| 7.1.1 | Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....                                | 69 |
| 7.1.2 | Papildomi lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai šalto klimato zonose..... | 71 |
| 7.1.3 | Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai.....                  | 72 |
| 7.1.4 | Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams.....                                     | 73 |
| 7.1.5 | Montavimo būdai.....                                                              | 75 |
| 7.2   | Įrenginių atidarymas ir uždarymas.....                                            | 84 |
| 7.2.1 | Apie įrenginių atidarymą.....                                                     | 84 |
| 7.2.2 | Lauko įrenginio atidarymas.....                                                   | 84 |
| 7.2.3 | Lauko įrenginio uždarymas.....                                                    | 85 |
| 7.2.4 | Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas.....                                     | 85 |
| 7.2.5 | Kaip nuleisti vidaus įrenginio jungiklių dėžutę ir nuimti viršutinį dangtį.....   | 86 |
| 7.2.6 | Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas.....                                      | 88 |
| 7.3   | Lauko įrenginio montavimas.....                                                   | 88 |
| 7.3.1 | Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą.....                                     | 88 |
| 7.3.2 | Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį.....                      | 88 |
| 7.3.3 | Montavimo struktūros paruošimas.....                                              | 88 |
| 7.3.4 | Lauko įrenginio montavimas.....                                                   | 89 |
| 7.3.5 | Drenažo užtikrinimas.....                                                         | 90 |
| 7.3.6 | Kaip sumontuoti išleidimo groteles.....                                           | 91 |
| 7.4   | Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas.....                                    | 92 |
| 7.4.1 | Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą.....                                 | 92 |
| 7.4.2 | Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį.....                  | 92 |
| 7.4.3 | Patalpose naudojamo įrenginio montavimas.....                                     | 92 |
| 7.4.4 | Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.....                                    | 92 |

### 7.1 Montavimo vietos paruošimas.

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

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



#### ĮSPĖJIMAS

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



#### ĮSPĖJIMAS

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

#### 7.1.1 Lauko įrenginio montavimo vietos reikalavimai



#### INFORMACIJA

Taip pat perskaitykite šiuos reikalavimus:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 10].
- "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [► 72] (aušalo vamzdelių ilgis ir aukščių skirtumas).

Atsižvelkite į rekomenduojamus atstumus. Žr. "17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas" [▶ 296].



### PRANEŠIMAS

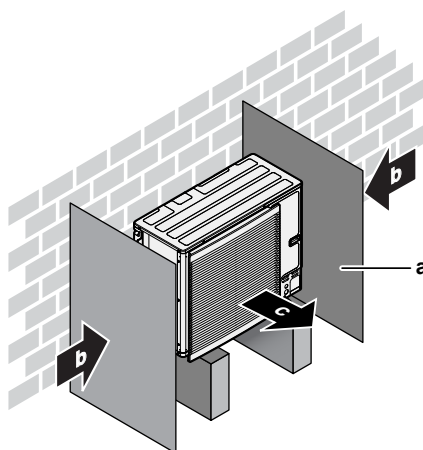
- NEDĖKITE įrenginių vienu ant kito.
- NEKABINKITE įrenginio ant lubų.

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

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

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

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



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

NEMONTUOKITE įrenginio šiose vietose:

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

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

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

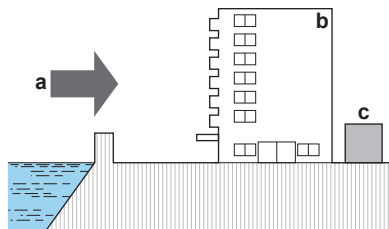
NEREKOMENDUOJAMA montuoti įrenginio šiose vietose, nes gali sutrumpėti jo eksploataavimo laikas:

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

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

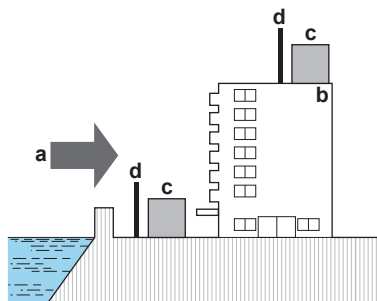
Sumontuokite lauko bloką atokiai nuo tiesioginių jūrinių vėjų.

**Pavyzdys:** už pastato.



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

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



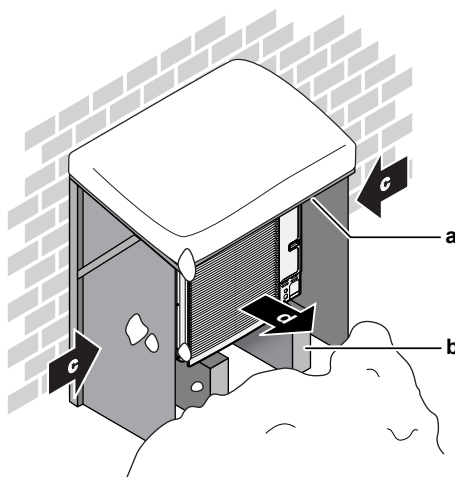
- a Jūrinis vėjas
- b Pastatas
- c Lauko blokas
- d Skydas nuo vėjo

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

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

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

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



- a** Stogelis nuo sniego arba pašiūrė
- b** Padėklas
- c** Dominuojanti vėjo kryptis
- d** Oro išleidimo anga

Bet koku atveju palikite po įrenginiu mažiausiai 150 mm tarpą. Be to, įrenginys turi būti bent 100 mm virš didžiausio numatomo sniego lygio. Išsamiau žr. "7.3 Lauko įrenginio montavimas." [► 88].

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

### 7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai



#### INFORMACIJA

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

- Vidaus įrenginys skirtas montuoti tik patalpose, esant tokiai aplinkos temperatūrai:
  - Erdvės šildymo režimas: 5~30°C
  - Erdvės vėsinimo režimas: 5~35°C
  - Buitinio karšto vandens gamyba: 5~35°C. Jei sumontuotas EKECBUAF6V, aplinkos temperatūra ribojama iki 5~32°C.



#### INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

- Atsižvelkite į šias matavimo rekomendacijas:

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

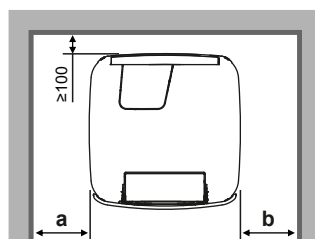
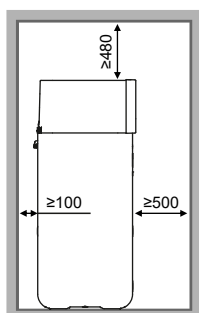
<sup>(a)</sup> Aušalo vamzdelių ilgis – tai skysčio vamzdelių ilgis į vieną pusę.

- Atsižvelkite į šias atstumų montuojant rekomendacijas:



#### 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]

|            |                                                  |               |
|------------|--------------------------------------------------|---------------|
| <b>a</b>   | $\geq 100$ mm                                    |               |
| <b>b</b>   | 300 l įrenginiams su atsarginiu šildytuvu        | $\geq 300$ mm |
|            | 300 l įrenginiams be atsarginio šildytuvo        | $\geq 100$ mm |
|            | 500 l įrenginiams (su / be atsarginio šildytuvo) | $\geq 100$ mm |
| <b>a+b</b> | $\geq 600$ 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: "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [92].

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

Įsitikinkite, kad įvykus vandens nuotėkiui, vanduo nesugadins montavimo erdvės ir aplinkos.

- Pagrindas turi būti horizontalus ir lygus.

NEMONTUOKITE įrenginio tokiose vietose:

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

#### 7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams

Papildomai prie atstumų nurodymų: kadangi bendras įleistas aušalo kiekis sistemoje yra  $\geq 1,84$  kg, patalpa, kurioje montuojate vidaus įrenginį, taip pat turi atitikti sąlygas, aprašytas skyriuje "7.1.5 Montavimo būdai" [75].

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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



### PRANEŠIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

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



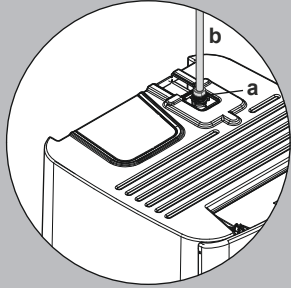
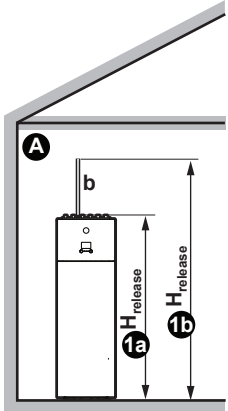
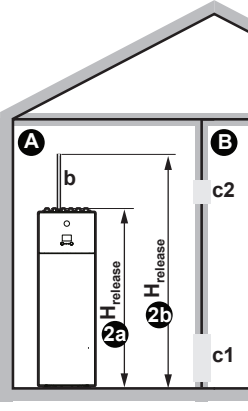
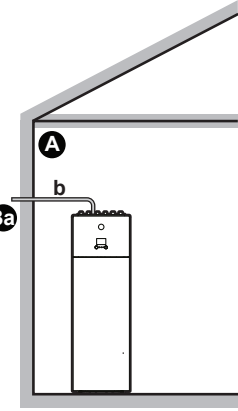
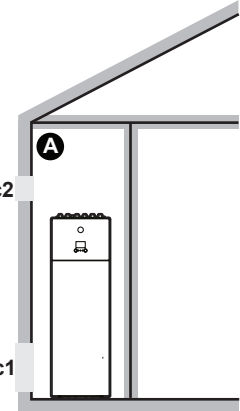
### PRANEŠIMAS

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

## 7.1.5 Montavimo būdai

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

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

|                                                                                   | 1 BŪDAS                                                                                      | 2 BŪDAS                                                                           | 3 BŪDAS                                                                            | 4 BŪDAS                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |             |  |  |  |
| Vėdinimo angos                                                                    | Netaikoma                                                                                    | Tarp A ir B patalpų                                                               | Netaikoma                                                                          | Tarp A patalpos ir lauko                                                            |
| Mažiausias patalpos plotas                                                        | Patalpa A                                                                                    | A patalpa + B patalpa                                                             | Netaikoma                                                                          | Netaikoma                                                                           |
| Kaminas                                                                           | Gali būti reikalingas                                                                        | Gali būti reikalingas                                                             | Prijungtas į išorę                                                                 | Netaikoma                                                                           |
| Išleidimas aušalo nuotėkio atveju                                                 | A patalpoje                                                                                  | A patalpoje                                                                       | Laukas                                                                             | A patalpoje                                                                         |
| Apribojimai                                                                       | See "1 BŪDAS" [▶ 77], "2 BŪDAS" [▶ 78], "3 BŪDAS" [▶ 80] ir "1, 2 ir 3 BŪDŲ lentelės" [▶ 80] |                                                                                   |                                                                                    | Žr. "4 BŪDAS" [▶ 83]                                                                |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>  | A patalpa (= patalpa, kurioje yra sumontuotas vidaus įrenginys)                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>B</b>  | B patalpa (= gretima patalpa)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>a</b>  | Jei kaminas nesumontuotas, tai numatytasis išleidimo taškas aušalo nuotėkio atveju.<br>Prireikus čia galima prijungti kaminą:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Kamino įrenginio jungties taškas = 1" išorinis sriegis. Kaminui naudokite suderinamą atitikmenį.</li> <li>Įsitinkinkite, kad jungtis yra sandari.</li> </ul> |
| <b>b</b>  | Kaminas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>c1</b> | Apatinė natūraliojo vėdinimo anga                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>c2</b> | Viršutinė natūraliojo vėdinimo anga                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

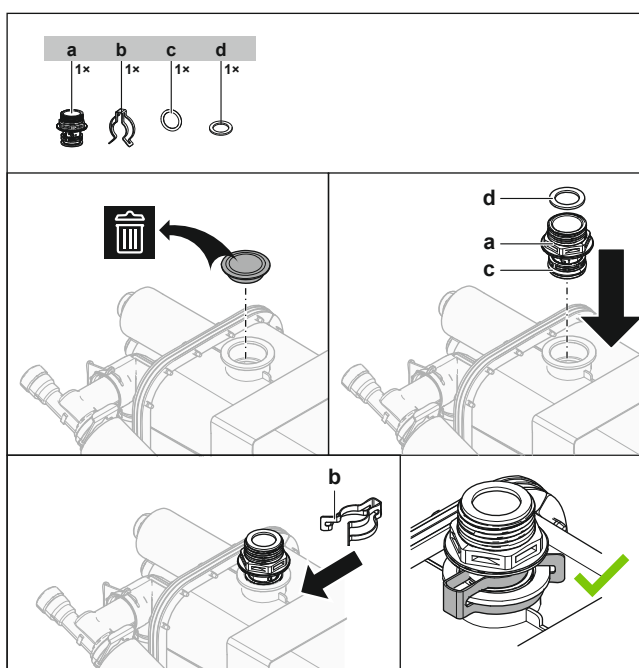
|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $H_{\text{release}}$ | <p>Faktinis išleidimo aukštis:</p> <p><b>1a/2a:</b> Be kamino. Nuo grindų iki įrenginio viršaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>300 l įrenginiams =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,89</math> m</li> <li>500 l įrenginiams =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,90</math> m</li> </ul> <p><b>1b/2b:</b> Su kaminu. Nuo grindų iki kamino viršaus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>300 l įrenginiams =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,89</math> m + kamino aukštis</li> <li>500 l įrenginiams =&gt; <math>H_{\text{release}}=1,90</math> m + kamino aukštis</li> </ul> |
| <b>3a</b>            | Įrengimas, kai kaminas prijungtas į išorę. Išleidimo aukštis neaktualus. Mažiausio patalpos ploto reikalavimas netaikomas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Netaikoma</b>     | Netaikoma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Mažiausias grindų plotas / išleidimo aukštis:

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

### Prijungiant kaminą

- Pritaisykite kamino lizdą (tiekiamą kaip priedas) prie plokštelinio šilumokaičio dėžės.

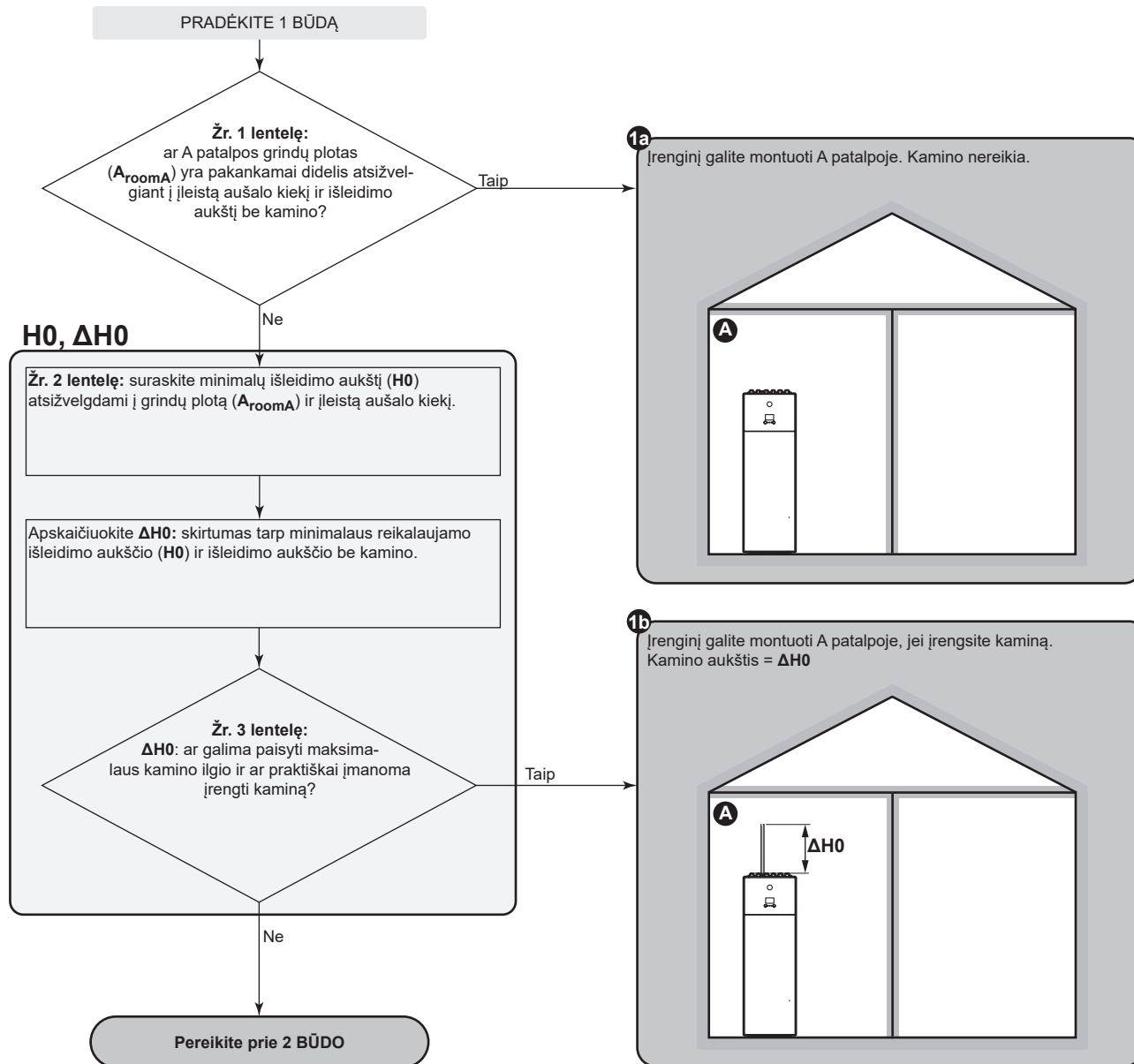




- a Kamino lizdas
- b Apsauginė apkaba
- c Žiedinis tarpiklis
- d Plokščias tarpiklis

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

## 1 BŪDAS



## 2 BŪDAS

### 2 BŪDAS: ventiliacijos angoms keliamos sąlygos

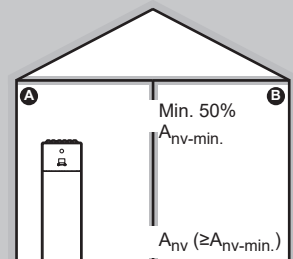
Jei norite išnaudoti gretimos patalpos grindų plotą, tarp patalpų turite numatyti 2 angas (vieną apačioje, vieną viršuje), kad būtų užtikrinta natūrali ventiliacija. Angos turi atitikti toliau nurodytas sąlygas:

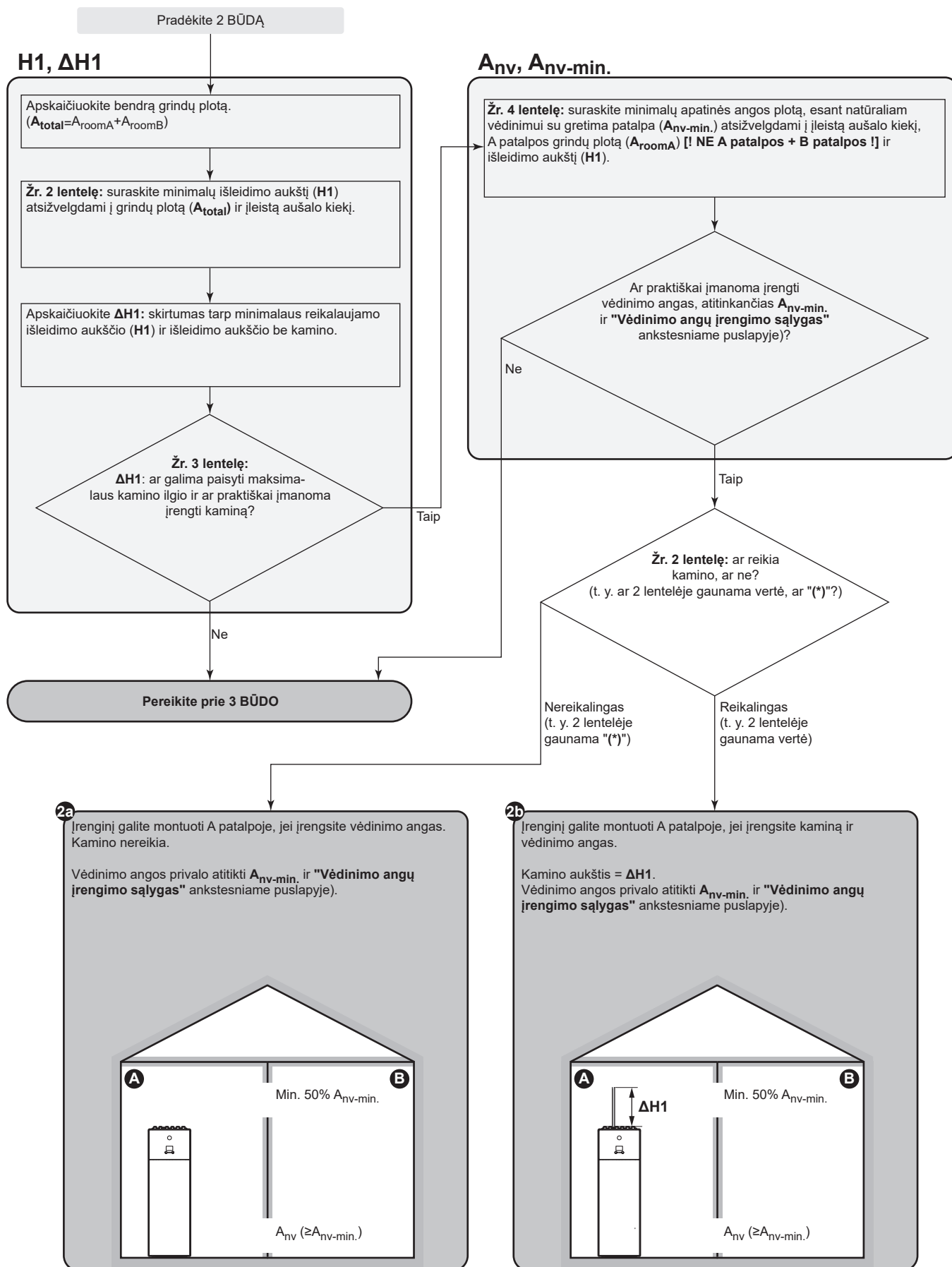
#### • Apatinė anga ( $A_{nv}$ ):

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

#### • Viršutinė anga:

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





## 3 BŪDAS

PRADĖKITE 3 BŪDĄ

**Žr. 3 lentelę:**  
ar galima išvesti kamina į pastato  
išorę atsižvelgiant į maksimalų kamino ilgį?

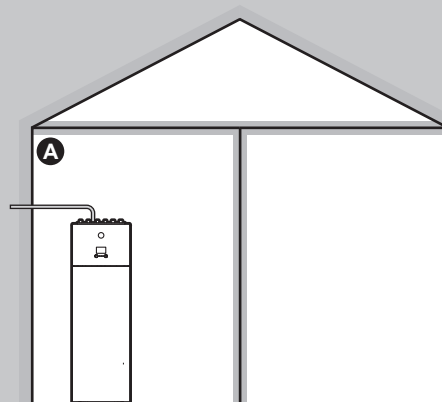
Taip

Ne

**3b** Įrenginio **NEGALIMA** montuoti patalpoje. Patalpinkite įrenginį didesnėje patalpoje.

3a

Įrenginį galite montuoti A patalpoje, jei kamina išvesite į pastato išorę.



## 1, 2 ir 3 BŪDŲ lentelės

## 1 lentelė. Minimalus grindų plotas

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

| Kiekis (kg) | Minimalus grindų plotas (m <sup>2</sup> ) |                          |
|-------------|-------------------------------------------|--------------------------|
|             | Išleidimo aukštis be kamino (m)           |                          |
|             | 1,89 m (įrenginys=300 l)                  | 1,90 m (įrenginys=500 l) |
| 3,8 kg      | 12,37 m <sup>2</sup>                      | 12,18 m <sup>2</sup>     |
| 4 kg        | 13,71 m <sup>2</sup>                      | 13,49 m <sup>2</sup>     |
| 4,5 kg      | 17,35 m <sup>2</sup>                      | 17,08 m <sup>2</sup>     |
| 5 kg        | 21,42 m <sup>2</sup>                      | 21,08 m <sup>2</sup>     |
| 5,5 kg      | 25,92 m <sup>2</sup>                      | 25,51 m <sup>2</sup>     |
| 5,8 kg      | 28,82 m <sup>2</sup>                      | 28,37 m <sup>2</sup>     |

## 2 lentelė. Minimalus išleidimo aukštis

Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Jei grindų plotas tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei grindų plotas 22,50 m<sup>2</sup>, naudokite 20,00 m<sup>2</sup> stulpelį.
- Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite eilutę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite eilutę, kurioje įrašyta 4,5 kg.
- (\*): Įrenginio be kamino išleidimo aukštis (300 l įrenginiams: 1,89 m; 500 l įrenginiams: 1,90 m) jau yra didesnis už minimalų reikalaujamą išleidimo aukštį. => Gerai (kamino nereikia).

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

### 3 lentelė. Maksimalus kamino ilgis

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

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

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

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

Atsižvelkite į šiuos dalykus:

- Naudokite teisingą lentelę. Jei įleistas aušalo kiekis yra tarpinis, imkite lentelę, kurioje įrašyta didesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei įleistas aušalo kiekis yra 4,3 kg, imkite lentelę, kurioje įrašyta 4,8 kg.
- Jei grindų plotas tarpinis, imkite stulpelį, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei grindų plotas 12,50 m<sup>2</sup>, naudokite 10,00 m<sup>2</sup> stulpelį.
- Jei išleidimo aukštis tarpinis, imkite eilutę, kuriame įrašyta mažesnė vertė. **Pavyzdys:** Jei išleidimo aukštis 1,95 m, imkite 1,90 m eilutę.
- A<sub>nv</sub>: apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas.
- A<sub>nv-min.</sub>: minimalus apatinės natūraliojo vėdinimo angos plotas.
- (\*) : Jau gerai (vėdinimo angų nereikia).

| A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=3,8 kg |                                                                             |                       |                      |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Išleidimo aukštis (m)                                                       | A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !] |                       |                      |                      |                      |
|                                                                             | 5,00 m <sup>2</sup>                                                         | 10,00 m <sup>2</sup>  | 15,00 m <sup>2</sup> | 20,00 m <sup>2</sup> | 25,00 m <sup>2</sup> |
| 1,89 m                                                                      | 3,698 dm <sup>2</sup>                                                       | 0,987 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 1,90 m                                                                      | 3,645 dm <sup>2</sup>                                                       | 0,914 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,00 m                                                                      | 3,318 dm <sup>2</sup>                                                       | 0,467 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,20 m                                                                      | 2,677 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,40 m                                                                      | 2,098 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,60 m                                                                      | 1,568 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,80 m                                                                      | 1,080 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 3,00 m                                                                      | 0,626 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |

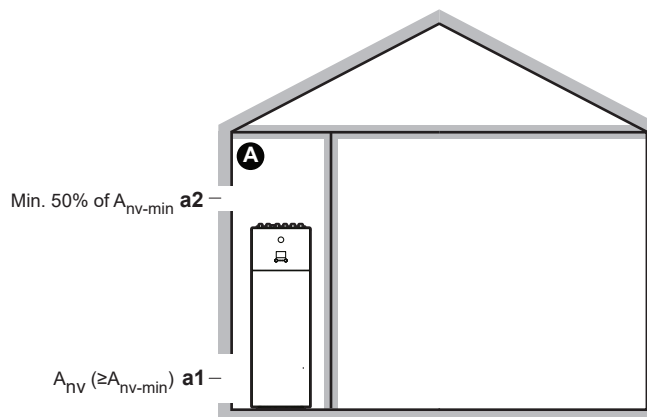
| A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=4,8 kg |                                                                             |                       |                       |                      |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Išleidimo aukštis (m)                                                       | A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !] |                       |                       |                      |                      |
|                                                                             | 5,00 m <sup>2</sup>                                                         | 10,00 m <sup>2</sup>  | 15,00 m <sup>2</sup>  | 20,00 m <sup>2</sup> | 25,00 m <sup>2</sup> |
| 1,89 m                                                                      | 5,977 dm <sup>2</sup>                                                       | 3,560 dm <sup>2</sup> | 1,753 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  |
| 1,90 m                                                                      | 5,914 dm <sup>2</sup>                                                       | 3,476 dm <sup>2</sup> | 1,652 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  |
| 2,00 m                                                                      | 5,534 dm <sup>2</sup>                                                       | 2,969 dm <sup>2</sup> | 1,037 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  |
| 2,20 m                                                                      | 4,790 dm <sup>2</sup>                                                       | 1,969 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                  | (*)                  |
| 2,40 m                                                                      | 4,120 dm <sup>2</sup>                                                       | 1,060 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                  | (*)                  |
| 2,60 m                                                                      | 3,511 dm <sup>2</sup>                                                       | 0,226 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                  | (*)                  |
| 2,80 m                                                                      | 2,952 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  |
| 3,00 m                                                                      | 2,436 dm <sup>2</sup>                                                       | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  |

| A <sub>nv-min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=5,8 kg |                                                                             |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Išleidimo aukštis (m)                                                       | A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !] |                       |                       |                       |                       |
|                                                                             | 5,00 m <sup>2</sup>                                                         | 10,00 m <sup>2</sup>  | 15,00 m <sup>2</sup>  | 20,00 m <sup>2</sup>  | 25,00 m <sup>2</sup>  |
| 1,89 m                                                                      | 8,256 dm <sup>2</sup>                                                       | 6,132 dm <sup>2</sup> | 4,600 dm <sup>2</sup> | 2,963 dm <sup>2</sup> | 1,289 dm <sup>2</sup> |
| 1,90 m                                                                      | 8,184 dm <sup>2</sup>                                                       | 6,038 dm <sup>2</sup> | 4,488 dm <sup>2</sup> | 2,835 dm <sup>2</sup> | 1,146 dm <sup>2</sup> |
| 2,00 m                                                                      | 7,750 dm <sup>2</sup>                                                       | 5,470 dm <sup>2</sup> | 3,806 dm <sup>2</sup> | 2,053 dm <sup>2</sup> | 0,274 dm <sup>2</sup> |
| 2,20 m                                                                      | 6,902 dm <sup>2</sup>                                                       | 4,354 dm <sup>2</sup> | 2,461 dm <sup>2</sup> | 0,508 dm <sup>2</sup> | (*)                   |
| 2,40 m                                                                      | 6,143 dm <sup>2</sup>                                                       | 3,343 dm <sup>2</sup> | 1,237 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   |

| A <sub>reg. min.</sub> (dm <sup>2</sup> ) – jei įleistas aušalo kiekis=5,8 kg |                                                                             |                       |                       |                      |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| išleidimo aukštis (m)                                                         | A patalpos grindų plotas (m <sup>2</sup> ) [! NE A patalpos + B patalpos !] |                       |                       |                      |                      |
|                                                                               | 5,00 m <sup>2</sup>                                                         | 10,00 m <sup>2</sup>  | 15,00 m <sup>2</sup>  | 20,00 m <sup>2</sup> | 25,00 m <sup>2</sup> |
| 2,60 m                                                                        | 5,454 dm <sup>2</sup>                                                       | 2,419 dm <sup>2</sup> | 0,115 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  |
| 2,80 m                                                                        | 4,825 dm <sup>2</sup>                                                       | 1,568 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                  | (*)                  |
| 3,00 m                                                                        | 4,245 dm <sup>2</sup>                                                       | 0,776 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                  | (*)                  |

## 4 BŪDAS

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



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

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

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

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

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

## 7.2 Įrenginių atidarymas ir uždarymas

### 7.2.1 Apie įrenginių atidarymą

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

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



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

Kai nuimtas techninės priežiūros dangtis, NEPALIKITE įrenginio be priežiūros.

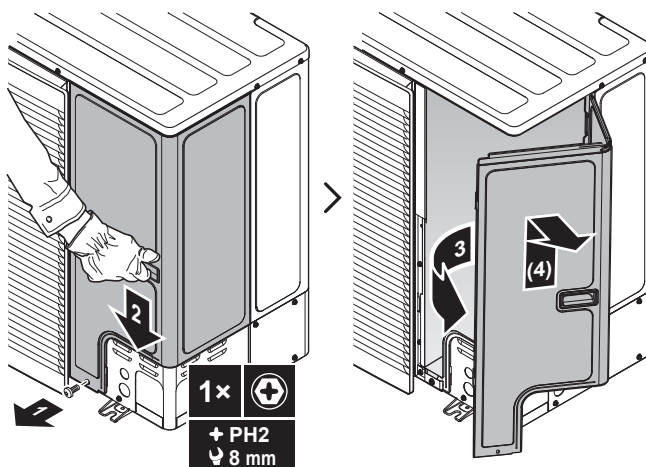
### 7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas



#### PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS

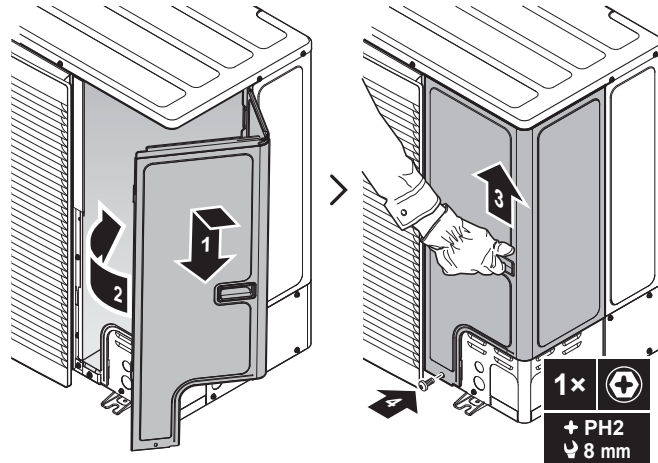


#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI





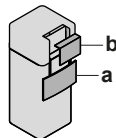
## 7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas



## 7.2.4 Patalpose naudojamų įrenginių atidarymas

**PRANEŠIMAS**

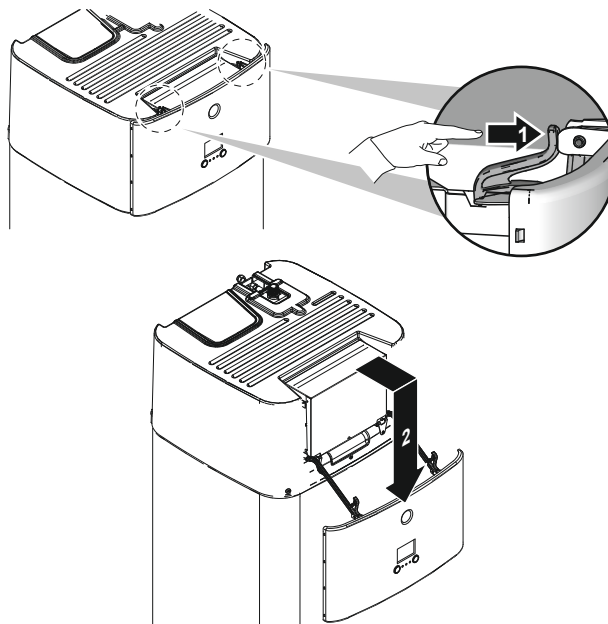
Viršutinį dangtį galima nuimti, tik nuleidus jungiklių dėžutę.

**Apžvalga**

- a Vartotojo sąsajos skydas
- b Jungiklių dėžutės dangtelis

**Atidarytas**

- 1 Nuimkite vartotojo sąsajos skydą. Atlaisvinkite viršuje esančius fikساتorius ir pastumkite sąsajos skydą žemyn.



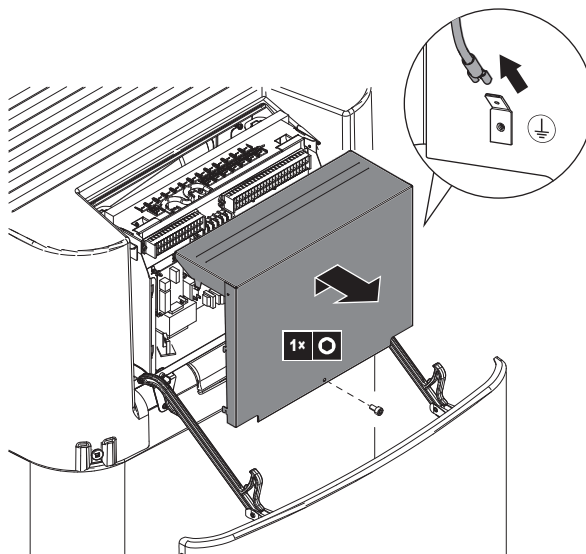
- 2 Nuimkite jungiklių dėžutės dangtelį.



### PRANEŠIMAS

NEGALIMA pažeisti ar išimti jungiklių dėžutės putplasčio sandariklio.

- 3 Atjunkite žeminimo jungtį nuo jungiklių dėžutės viršutinio dangčio.

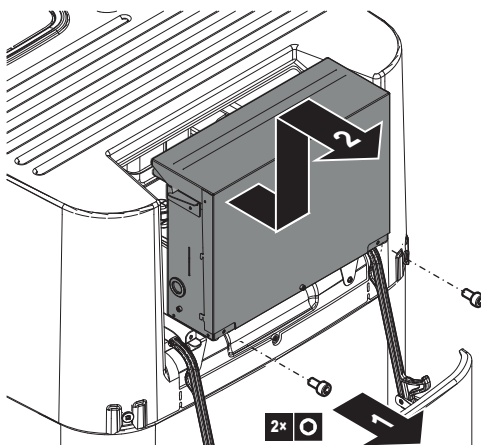


#### 7.2.5 Kaip nuleisti vidaus įrenginio jungiklių dėžutę ir nuimti viršutinį dangtį

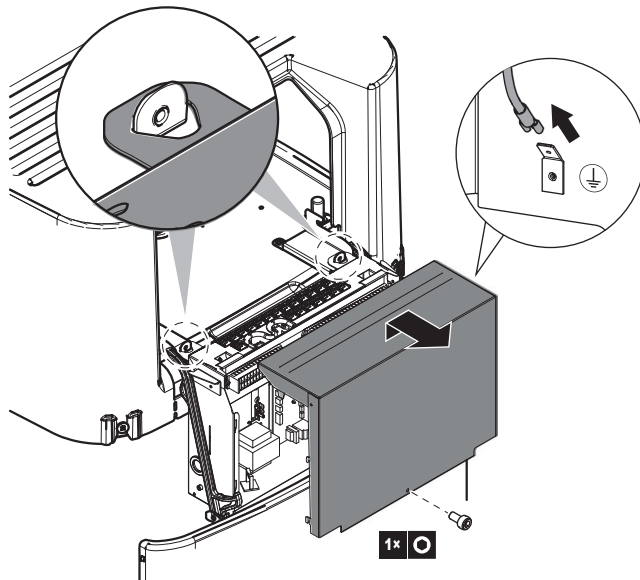
Montuojant reikės patekti į vidaus įrenginio vidų. Kad būtų lengviau patekti į vidų per priekį, nuleiskite įrenginio jungiklių dėžutę, kaip aprašyta toliau:

**Prielaida:** Vartotojo sąsajos skydas nuimtas.

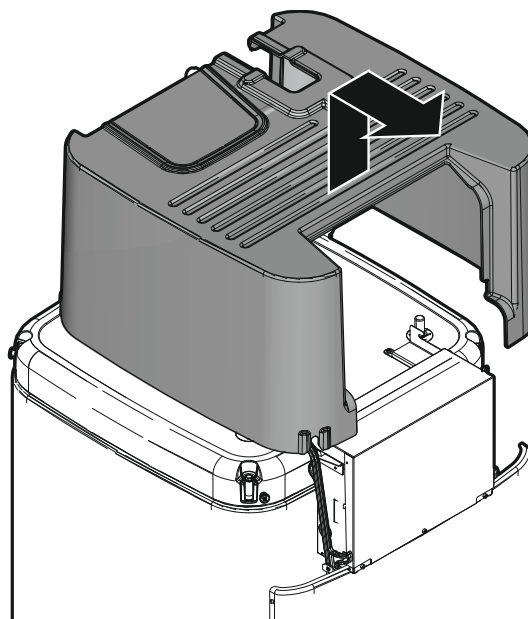
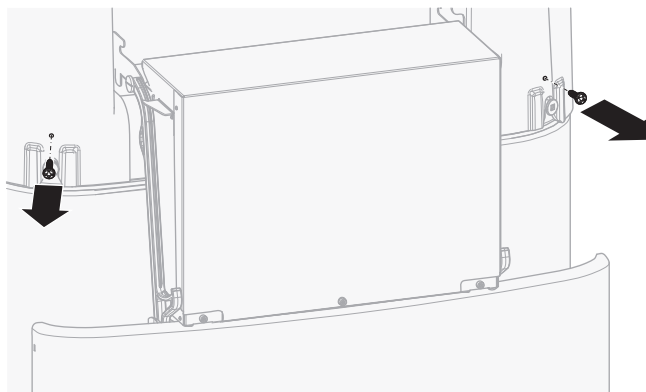
- 1 Atlaisvinkite varžtus.
- 2 Pakelkite jungiklių dėžutę.



- 3 Nuleiskite jungiklių dėžutę.



- 4 Jei jungiklių dėžutė atidaryta: atjunkite žeminimo jungtį nuo jungiklių dėžutės viršutinio dangčio.
- 5 Jeigu būtina, nuimkite viršutinį dangtį. Tai būtina tokiais atvejais:
  - Vandens vamzdžių prijungimas
  - BIV arba DB rinkinio jungimas
  - Atsarginio šildytuvo jungimas



### 7.2.6 Patalpose naudojamo įrenginio uždarymas

- 1 Vėl prijunkite įžeminimo jungtį nuo jungiklių dėžutės viršutinio dangčio.
- 2 Uždenkite jungiklių dėžutės dangtelį.
- 3 Vėl uždėkite viršutinį dangtį.
- 4 Patikrinkite, kad viršutinis dangtis būtų tinkamai uždėtas.
- 5 Priveržkite viršutinio dangčio varžtus ir užfiksuokite jį.
- 6 Įdėkite jungiklių dėžutę atgal į vietą.
- 7 Vėl uždėkite vartotojo sąsajos skydą.



#### PRANEŠIMAS

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

## 7.3 Lauko įrenginio montavimas.

### 7.3.1 Apie lauke naudojamo įrenginio montavimą

#### Kada

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

#### Įprastinė darbo eiga

Lauko įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Montavimo konstrukcijos paruošimas.
- 2 Lauko įrenginio montavimas.
- 3 Nutekėjimo paruošimas.
- 4 Išleidimo grotelių montavimas.
- 5 Įrenginio apsaugojimas nuo sniego ir vėjo, sumontuojant sniego dangtį ir skydus. Žr. "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 69].

### 7.3.2 Atsargumo priemonės montuojant lauke naudojamą įrenginį



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

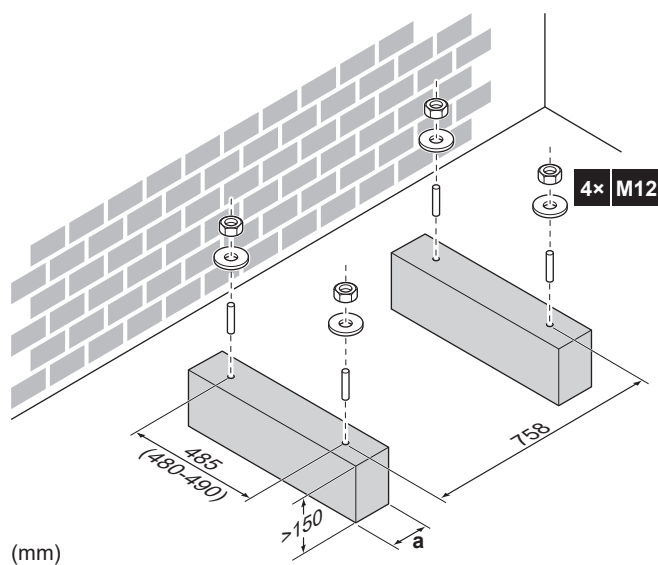
- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 69]

### 7.3.3 Montavimo struktūros paruošimas

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

Saugiai pritvirtinkite įrenginį pagrindo varžtais, kaip nurodyta pagrindo brėžinyje.

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

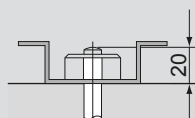


**a** Neuždenkite išleidimo angų. Žr. "Išleidimo angos (matmenys mm)" [► 90].



#### INFORMACIJA

Rekomenduojamas viršutinės išsikišusios varžtų dalies aukštis yra 20 mm.



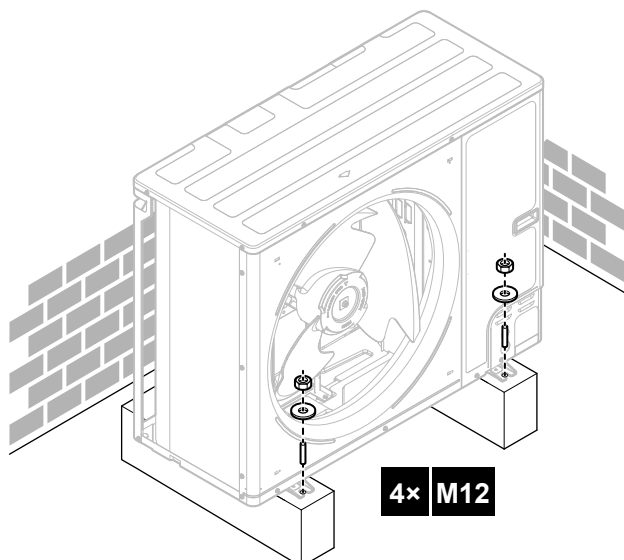
#### PRANEŠIMAS

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



### 7.3.4 Lauko įrenginio montavimas

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



### 7.3.5 Drenažo užtikrinimas

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



#### INFORMACIJA

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



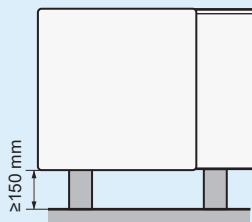
#### PRANEŠIMAS

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

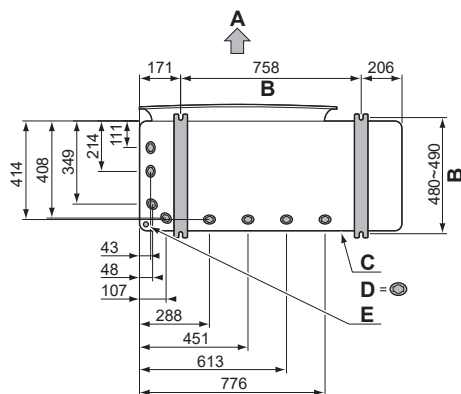


#### PRANEŠIMAS

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



#### Išleidimo angos (matmenys mm)



A Išleidimo pusė

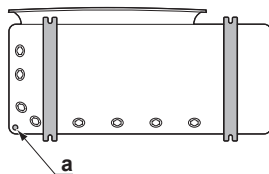
B Atstumas tarp ankerių taškų

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

### Sniegas

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

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



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

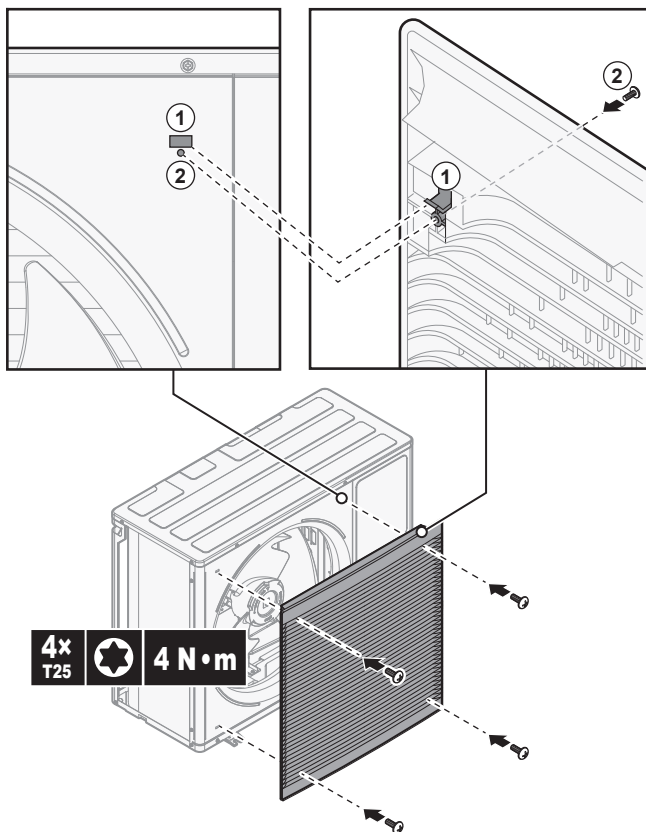


#### PRANEŠIMAS

Formuodami išmušamas angas NEPAŽEISKITE korpuso ir apačioje esančių vamzdžių.

### 7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės

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



## 7.4 Patalpose naudojamo įrenginio tvirtinimas

### 7.4.1 Apie patalpose naudojamo įrenginio montavimą

#### Kada

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

#### Įprastinė darbo eiga

Patalpose naudojamo įrenginio montavimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Vidaus įrenginio montavimas.

### 7.4.2 Atsargumo priemonės montuojant patalpose naudojamą įrenginį



#### INFORMACIJA

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [▶ 10]
- "7.1 Montavimo vietos paruošimas." [▶ 69]

### 7.4.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimas

- 1 Nukelkite vidaus įrenginį nuo padėklo ir padėkite ant grindų. Taip pat žr. "4.2.3 Vidaus įrenginio kėlimas ir nešimas" [▶ 26].
- 2 Prijunkite išleidimo žarną prie nuotako. Žr. "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 92].
- 3 Įstumkite vidaus įrenginį į vietą.



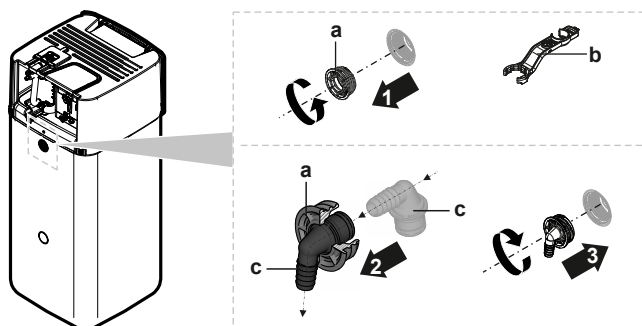
#### PRANEŠIMAS

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

### 7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako

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

- 1 Atidarykite uždaromąjį varžtą.

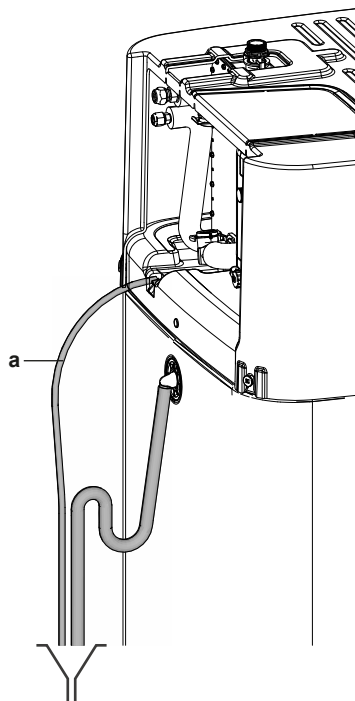


- a Uždaromasis varžtas
- b Surinkimo veržliaraktis
- c Persipylimo jungtis

- 2 Įstatykite persipylimo jungtį į uždaromąjį varžtą.

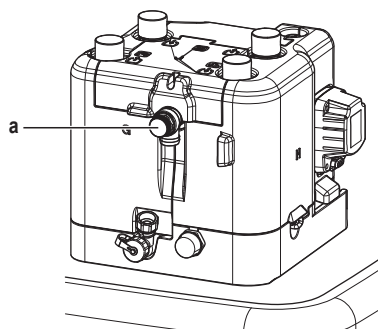


- 3 Užfiksuokite persipylimo jungtį.
- 4 Prijunkite išleidimo žarną prie persipylimo jungties.
- 5 Prijunkite išleidimo žarną prie tinkamo nuotako. Įsitikinkite, kad vanduo prateka per išleidimo žarną. Įsitikinkite, kad vandens lygis negali pakilti virš persipylimo.
- 6 Prijunkite išleidimo padėklo žarną prie išleidimo padėklo jungties ir prie atitinkamo nuotako.



a Išleidimo padėklo žarna

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



a Slėgio mažinimo vožtuvas

# 8 Vamzdžių montavimas

Šiame skyriuje

|       |                                                                        |     |
|-------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1   | Aušalo vamzdelių paruošimas .....                                      | 94  |
| 8.1.1 | Reikalavimai aušalo vamzdeliams .....                                  | 94  |
| 8.1.2 | Aušalo vamzdelių izoliacija .....                                      | 95  |
| 8.2   | Aušalo vamzdžių prijungimas .....                                      | 95  |
| 8.2.1 | Apie aušalo vamzdelių prijungimą .....                                 | 95  |
| 8.2.2 | Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius .....                | 96  |
| 8.2.3 | Gairės prijungiant aušalo vamzdelius .....                             | 97  |
| 8.2.4 | Vamzdelių lankstymo gairės .....                                       | 97  |
| 8.2.5 | Vamzdelio galo platinimas .....                                        | 98  |
| 8.2.6 | Kaip prilituoti vamzdžio galą .....                                    | 98  |
| 8.2.7 | Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas .....        | 99  |
| 8.2.8 | Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio .....       | 100 |
| 8.2.9 | Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio .....   | 103 |
| 8.3   | Aušalo vamzdžių tikrinimas .....                                       | 104 |
| 8.3.1 | Apie aušalo vamzdelių tikrinimą .....                                  | 104 |
| 8.3.2 | Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius .....                  | 104 |
| 8.3.3 | Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka .....                             | 105 |
| 8.3.4 | Nuotėkio tikrinimas .....                                              | 105 |
| 8.3.5 | Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą .....                     | 105 |
| 8.4   | Aušalo įleidimas .....                                                 | 106 |
| 8.4.1 | Apie aušalo įleidimą .....                                             | 106 |
| 8.4.2 | Atsargumo priemonės užpildant aušalą .....                             | 108 |
| 8.4.3 | Papildomas aušalo įleidimas .....                                      | 108 |
| 8.4.4 | Užpildymas aušalu iš naujo .....                                       | 109 |
| 8.4.5 | Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas ..... | 110 |
| 8.5   | Vandens vamzdžių paruošimas .....                                      | 110 |
| 8.5.1 | Reikalavimai vandens kontūrai .....                                    | 110 |
| 8.5.2 | Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas .....                   | 113 |
| 8.6   | Vandens vamzdžių prijungimas .....                                     | 114 |
| 8.6.1 | Apie vandens vamzdžių prijungimą .....                                 | 114 |
| 8.6.2 | Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius .....                | 115 |
| 8.6.3 | Vandens vamzdžių prijungimas .....                                     | 115 |
| 8.6.4 | Kaip prijungti slėginį indą .....                                      | 118 |
| 8.6.5 | Kaip užpildyti šildymo sistemą .....                                   | 119 |
| 8.6.6 | Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo baką .....                          | 120 |
| 8.6.7 | Kaip užpildyti kaupimo baką .....                                      | 120 |
| 8.6.8 | Vandens vamzdžių izoliavimas .....                                     | 121 |

## 8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas

### 8.1.1 Reikalavimai aušalo vamzdeliams



#### INFORMACIJA

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

Apie papildomus reikalavimus taip pat žr. "7.1.4 Specialieji reikalavimai R32 įrenginiams" [► 73].

- **Vamzdžių ilgis:** žr. "7.1.3 Patalpose naudojamo įrenginio montavimo vietos reikalavimai" [► 72].
- **Vamzdyno medžiaga:** fosforo rūgštimi deoksiduotas besiūlis varis
- **Vamzdžių jungtys:** leidžiamos tik kūginės ir lituotinės jungtys. Vidaus ir lauko įrenginiai turi kūgines jungtis. Abu galus prijunkite nelituodami. Jei reikėtų lituoti, vadovaukite Montuotojo informaciniame vadove pateiktomis rekomendacijomis.

- **Platėjimo jungtys:** naudokite tik grūdintą medžiagą.
- **Vamzdyno skersmuo:**

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

- **Vamzdyno grūdinimo rūšis ir storis:**

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

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

### 8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija

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

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



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

## 8.2 Aušalo vamzdžių prijungimas



### PRANEŠIMAS

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

### 8.2.1 Apie aušalo vamzdelių prijungimą

#### Prieš prijungiant aušalo vamzdelius

Įsitikinkite, kad sumontuoti lauke ir patalpose naudojami įrenginiai.

#### Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių prijungimą sudaro šie veiksmai:

- Aušalo vamzdelių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio
- Aušalo vamzdelių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio

- Aušalo vamzdelių izoliavimas
- Būtina atsižvelgti į gaires, taikomas:
  - vamzdelių lankstymui,
  - vamzdelių galų platinimui,
  - litavimui,
  - stabdymo vožtuvų naudojimui.

### 8.2.2 Atsargumo priemonės prijungiant aušalo vamzdelius



#### INFORMACIJA

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [► 94]



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI



#### PRANEŠIMAS

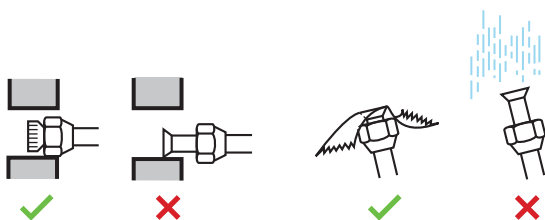
- Ant platėjančiosios dalies NENAUDOKITE mineralinės alyvos.
- Pakartotinai NENAUDOKITE vamzdyno iš ankstesnių įrengčių.
- NIEKADA nemontuokite prie šio R32 bloko džiovintuvo, kad nesutrumpėtų jo eksploatacija. Džiovinimo medžiaga gali ištirpti ir apgadinti sistemą.



#### PRANEŠIMAS

Atsižvelkite į toliau nurodytas atsargumo priemones dėl šaltnešio vamzdyno:

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



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

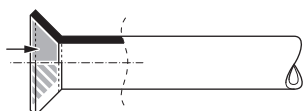
**PRANEŠIMAS**

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

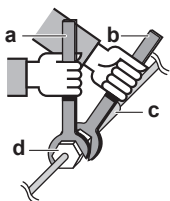
## 8.2.3 Gairės prijungiant aušalo vamzdelius

Jungdami vamzdžius, atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



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



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

| Vamzdyno dydis (mm) | Priveržimo sukimo momentas (N•m) | Platėjančiosios jungties matmenys (A) (mm) | Platėjančiosios jungties forma (mm) |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| Ø9,5                | 33~39                            | 12,8~13,2                                  |                                     |
| Ø15,9               | 62~75                            | 19,3~19,7                                  |                                     |

## 8.2.4 Vamzdelių lankstymo gairės

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

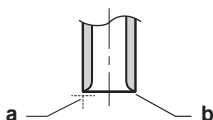
### 8.2.5 Vamzdelio galo platinimas



#### ATSARGIAI

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

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



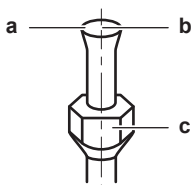
- Pjaukite tiksliai stačiu kampu.
- Pašalinkite šerpetas.

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



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

- Patikrinkite, ar gerai išplatinta.

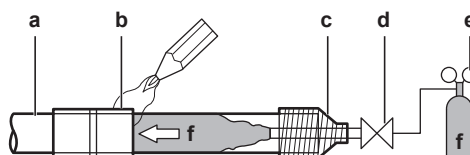


- Išplatėjimo vidinis paviršius TURI būti be trūkumų.
- Vamzdžio galas TURI būti išplatintas tolygiai, tobulu apskritimu.
- Pasirūpinkite, kad būtų sumontuota platinimo veržlė.

### 8.2.6 Kaip prilituoti vamzdžio galą

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

- Lituodami pūskite azotą, kad vamzdelių viduje nesusidarytų daug oksiduotos plėvelės. Ši plėvelė neigiamai veikia aušinimo sistemos vožtuvus ir kompresorius ir neleidžia tinkamai veikti.
- Slėgio mažinimo vožtuvu nustatykite 20 kPa (0,2 bar) azoto slėgį (pakankamą, kad būtų juntamas ant odos).



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

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

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

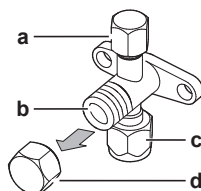
- Lituodami VISADA apsaugokite aplinkinius paviršius (izoliacines putas) nuo karščio.

### 8.2.7 Stabdymo vožtuvo ir techninės priežiūros angos naudojimas

#### Stabdymo vožtuvo naudojimas

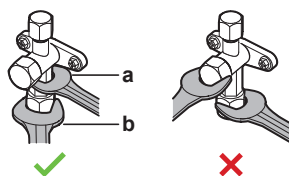
Atsižvelkite į šias rekomendacijas:

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



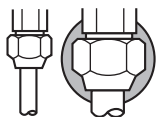
- a Priežiūros anga ir priežiūros angos dangtelis
- b Vožtuvo kotelis
- c Vietinio vamzdyno jungtis
- d Kotelio dangtelis

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



- a Veržliaraktis
- b Dinamometrinis veržliaraktis

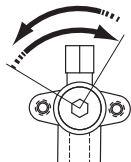
- Kai tikimasi žemo darbinio slėgio (pvz., vėsinimo metu, kai žema lauko temperatūra), pakankamai užsandarinkite platinimo veržlę dujų linijos uždarymo vožtuve silikoniniu hermetiku, kad neušaltų sistema.



Silikoninis hermetikas (pasirūpinkite, kad neliktų tarpo).

### Stabdymo vožtuvo atidarymas / uždarymas

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



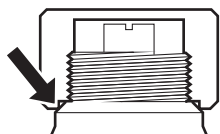
Prieš laikrodžio rodyklę, norėdami atidaryti  
Pagal laikrodžio rodyklę, norėdami uždaryti

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

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

### Kaklo gaubtelio naudojimas

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



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

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

### Techninės priežiūros gaubtelio naudojimas

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

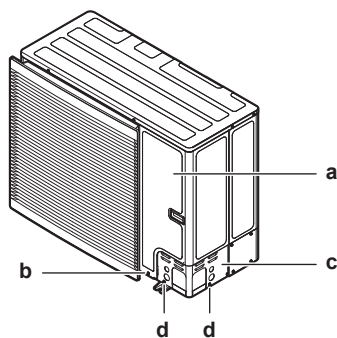
| Eil. Nr.                             | Priveržimo momentas (N•m) |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Techninės priežiūros angos gaubtelis | 11,5~13,9                 |

## 8.2.8 Aušalo vamzdžių prijungimas prie lauke naudojamo įrenginio

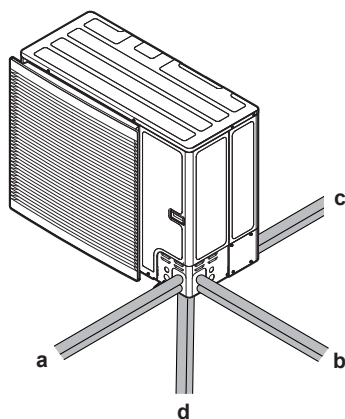
- **Vamzdyno ilgis.** Stenkitės, kad vietinis vamzdynas būtų kaip įmanoma trumpesnis.
- **Vamzdyno apsauga.** Apsaugokite vietinį vamzdyną nuo fizinių pažeidimų.

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





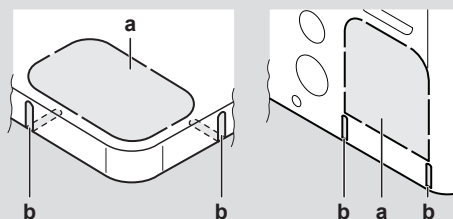
**2** Pasirinkite vamzdelių kryptį (a, b, c arba d).



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



#### INFORMACIJA



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



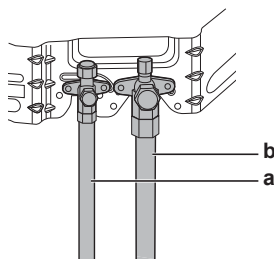
#### PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės formuojant išmušamas angas:

- Žiūrėkite, kad nepažeistumėte korpuso ir po juo esančių vamzdelių.
- Suformavus išmušamas angas, rekomenduojame pašalinti šerpetas ir nudažyti kraštus bei sritis aplink juos remontiniais dažais, kad nerūdytų.
- Tiesdami elektros laidus per išmušamas angas, apvyniokite laidus apsaugine juosta, kad jų nepažeistumėte.

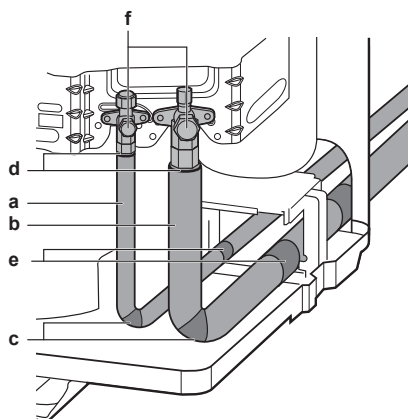
**3** Atlikite šiuos veiksmus:

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



### 4 Atlikite šiuos veiksmus:

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



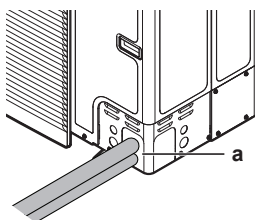
- ### 5
- Jei lauko įrenginys sumontuotas virš vidaus įrenginio, stabdymo vožtuvus (f, žr. pirmiau) uždenkite sandarinimo medžiaga, kad ant stabdymo vožtuvų susikondensavęs vanduo nepatektų į vidaus įrenginį.



### PRANEŠIMAS

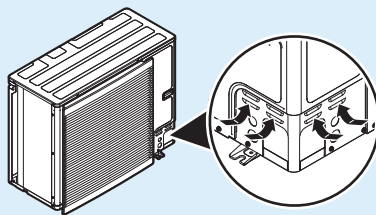
Ant atvirų vamzdelių gali kauptis kondensatas.

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



**PRANEŠIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

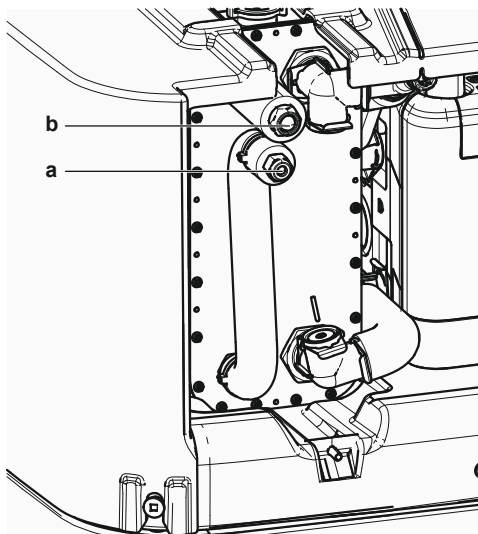
Imkitės atitinkamų priemonių, kad įrenginys netaptų prieglobsčiu mažiems gyvūnėliams. Mažiems gyvūnėliams palietus elektrines dalis gali sutrikti veikimas, įrenginys gali imti rūkti ar užsidegti.

**PRANEŠIMAS**

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

### 8.2.9 Aušalo vamzdžių prijungimas prie patalpose naudojamo įrenginio

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



- a Skysto aušalo jungtis
- b Dujinio aušalo jungtis

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

**PRANEŠIMAS**

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

## 8.3 Aušalo vamzdžių tikrinimas

### 8.3.1 Apie aušalo vamzdelių tikrinimą

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

#### Prieš tikrinant aušalo vamzdelius

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

#### Įprastinė darbo eiga

Aušalo vamzdelių tikrinimą paprastai sudaro šie etapai:

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

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

### 8.3.2 Atsargumo priemonės tikrinant aušalo vamzdelius



#### INFORMACIJA

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [► 94]



#### PRANEŠIMAS

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



#### PRANEŠIMAS

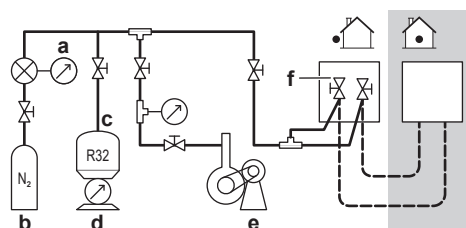
Šį vakuuminį siurbį naudokite tik R32. Tą patį siurbį naudojant kitiems aušalams galima sugadinti siurbį ir įrenginį.



#### PRANEŠIMAS

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

## 8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka



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

## 8.3.4 Nuotėkio tikrinimas

**PRANEŠIMAS**

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

**PRANEŠIMAS**

VISADA naudokite tik rekomenduojamą didmeninio tiekiamą burbuliukų testo tirpalą.

NIEKADA nenaudokite muiluoto vandens:

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

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

## 8.3.5 Kaip atlikti vakuuminio džiovinimo procedūrą

**PRANEŠIMAS**

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

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

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

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

**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

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

## 8.4 Aušalo įleidimas

### 8.4.1 Apie aušalo įleidimą

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

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

#### Įpilti papildomo šaltnešio

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

**INFORMACIJA**

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

Tipinis užduočių srautas – papildomas šaltnešis paprastai pilamas tokiais etapais:

- 1 Nustatykite, ar reikia (ir kiek reikia) įpilti papildomai.
- 2 Jei reikia, įpilkite papildomo šaltnešio.

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

### Visiškai pakeisti šaltnešį

Prieš visiškai pakeisdami šaltnešį, atlikite toliau nurodytus veiksmus:

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



#### PRANEŠIMAS

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



#### PRANEŠIMAS

Norint atlikti vakuuminį džiovinimą arba iš naujo užpildyti lauko įrenginio vidinius aušalo vamzdelius, būtina įjungti vakuuminį režimą (žr. "[Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas](#)" [▶ 109]), kuris atidarys reikiamus aušalo sistemos vožtuvus, kad būtų galima tinkamai atlikti vakuuminio džiovinimo arba užpildymo aušalo procesą.

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

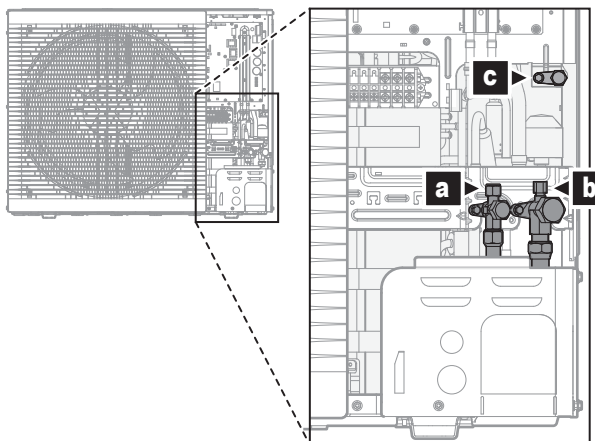


#### ĮSPĖJIMAS

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

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

Techninės priežiūros angų vieta:



- Stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga (skysčio)
- Stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga (dujų)
- Vidinė techninės priežiūros anga

Tipinis užduočių srautas – šaltnešio keitimas paprastai atliekamas tokiais etapais:

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

#### 8.4.2 Atsargumo priemonės užpildant aušalą



##### INFORMACIJA

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

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" [► 10]
- "8.1 Aušalo vamzdelių paruošimas" [► 94]

#### 8.4.3 Papildomas aušalo įleidimas

##### Papildomo aušalo kiekio nustatymas

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



##### INFORMACIJA

Vamzdžių ilgis – tai skysčio vamzdžių ilgis į vieną pusę.

##### Aušalo įleidimas: sąranka

Žr. "8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka" [► 105].

##### Papildomo aušalo įleidimas



##### ĮSPĖJIMAS

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



##### PRANEŠIMAS

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

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

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



## 3 Atidarykite uždarymo vožtuvus.

## 8.4.4 Užpildymas aušalu iš naujo

## Iš naujo užpildomo aušalo kiekio nustatymas



## INFORMACIJA

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

## Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas

## Aprašas

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

## Kaip įjungti/išjungti vakuuminį režimą

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

- "16.1.3 Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)" [► 288]
- "16.1.4 Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)" [► 291]

## Aušalo įleidimas: sąranka

Žr. "8.3.3 Aušalo vamzdelių tikrinimas: sąranka" [► 105].

## Kaip užpildyti aušalu iš naujo



## ĮSPĖJIMAS

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



## PRANEŠIMAS

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

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

- 1 Jei tai dar nepadaryta (įrenginio vakuuminiui džiovinimui), įjunkite vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [► 109])
- 2 Prijunkite aušalo balioną prie skysčio stabdymo vožtuvo techninės priežiūros angos.
- 3 Atidarykite skysčio stabdymo vožtuvą.
- 4 Supilkite visą aušalo kiekį.

- 5 Išjunkite vakuuminį režimą (žr. "Vakuuminio režimo vietos nustatymų įjungimas/išjungimas" [▶ 109]).
- 6 Atidarykite dujų stabdymo vožtuvą.

#### 8.4.5 Fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketės tvirtinimas

- 1 Užpildykite etiketę:

- a Jei su įrenginiu pateikta daugiakalbė fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų etiketė (žr. priedus), nulupkite reikiamos kalbos lipduką ir priklijuokite **a** viršuje.
- b Gamyklinė šaltnešio įkrova: žr. įrenginio vardinę plokštelę
- c Papildomas įpildo šaltnešio kiekis
- d Visa šaltnešio įkrova
- e Visos šaltnešio įkrovos **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis** išreiškiamas CO<sub>2</sub> tonų ekvivalentu.
- f GWP = pasaulinio atšilimo potencialas



#### PRANEŠIMAS

Pagal galiojančius teisės aktus, reglamentuojančius **fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų** naudojimą, turi būti nurodomas įrenginio šaltnešio įkrovos svoris ir CO<sub>2</sub> ekvivalentas.

**CO<sub>2</sub> ekvivalentinių tonų kiekio apskaičiavimo formulė:** Šaltnešio GWP vertė × bendroji šaltnešio įkrova [kg] / 1 000

Naudokite GWP vertę, nurodytą šaltnešio įkrovos etiketėje.

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

### 8.5 Vandens vamzdžių paruošimas

#### 8.5.1 Reikalavimai vandens kontūrai



#### INFORMACIJA

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



#### PRANEŠIMAS

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

- **Vamzdžių prijungimas – taikomi teisės aktai.** Visus vamzdžius prijunkite vadovaudamiesi taikomais teisės aktais ir skyriuje "Montavimas" pateiktomis instrukcijomis bei atsižvelgdami į vandens įleidimą ir išleidimą.
- **Vamzdžių prijungimas – naudojama jėga.** Jungdami vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.

- **Vamzdžių prijungimas – naudojami įrankiai.** Žalvarinėms jungtims, kurios pagamintos iš minkštos medžiagos, naudokite tik žalvariui tinkamus įrankius. PRIEŠINGU atveju pažeisite vamzdžius.
- **Vamzdžių prijungimas – oras, drėgmė, dulkės.** Jei į sistemą pateks oro, drėgmės ar dulkių, gali kilti problemų. Kad to išvengtumėte:
  - Naudokite TIK švarius vamzdžius.
  - Šalindami šerpetas laikykite vamzdžio galą nukreipę žemyn.
  - Kišdami vamzdį per sieną uždenkite jo galą, kad į vidų nepatektų dulkių ir (arba) nuolaužų.
  - Jungtims sandarinti naudokite tinkamą sriegių sandariklį.
  - Kai naudojate metalinius, o ne žalvarinius vamzdžius, būtinai izoliuokite abi medžiagas, kad jos nesiliestų ir nesukeltų galvaninės korozijos.
  - Žalvaris yra minkštas metalas, todėl sujungdami vandens sistemą naudokite atitinkamus įrankius. Dirbdami netinkamais įrankiais pažeisite vamzdžius.
- **Uždara sistema.** Patalpose naudojamą įrenginį naudokite TIK uždaroje vandens sistemoje. Naudojant įrenginį atviroje vandens sistemoje jį greitai paveiks korozija.
- **Glikolis.** Saugumo sumetimais NELEIDŽIAMA į vandens sistemą įleisti jokios rūšies glikolio.
- **Vamzdžių ilgis.** Rekomenduojame vengti ilgų vamzdžių atkarpų tarp kaupimo bako ir karšto vandens galinių taškų (dušas, vonia ir t. t.) bei niekur nevedančių atšakų.
- **Vamzdžių skersmuo.** Pasirinkite vandens vamzdžių skersmenį, atsižvelgdami į būtiną vandens srautą ir galimą išorinį statinį siurblio slėgį. Daugiau informacijos apie patalpose naudojamą įrenginio išorinio statinio slėgio kreives rasite "[17 Techniniai duomenys](#)" [▶ 296].
- **Vandens srautas.** Mažiausią patalpose naudojamą įrenginio veikimui reikalingą vandens srautą rasite lentelėje toliau. Šį srautą būtina užtikrinti visais atvejais. Srautui sumažėjus, patalpose naudojamas įrenginys nustos veikusi ir rodys klaidą 7H.

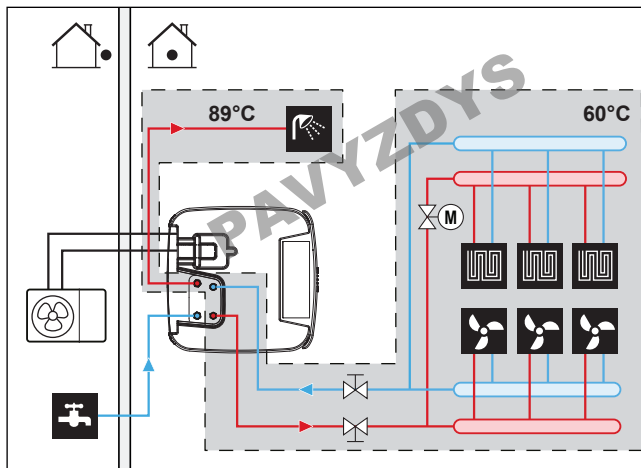
| Jeį veikia...       | Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra... |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Vėsinimas           | 16 l/min                                              |
| Šildymas/atšildymas | 22 l/min                                              |

- **Atskirai įsigijami komponentai – vanduo.** Naudokite tik medžiagas, suderinamas su sistemoje naudojamu vandeniu ir patalpose naudojamame įrenginyje naudojamomis medžiagomis.
- **Vietinio tiekimo komponentai – vandens slėgis ir temperatūra.** Patikrinkite, ar visi vietinio vamzdymo komponentai gali atlaikyti vandens slėgį ir temperatūrą.
- **Vandens slėgis – buitinio karšto vandens katilas.** Didžiausias vandens slėgis yra 10 bar. Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, BKV sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus. Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar.
- **Vandens slėgis – erdvės šildymo/vėsinimo sistema.** Didžiausias vandens slėgis yra 3 barai (=0,3 MPa). Siekdami užtikrinti, kad NEBŪTŲ viršytas didžiausias slėgis, vandens sistemoje įrenkite tinkamus apsauginius prietaisus. Minimalus vandens slėgis sistemai veikti yra 1 bar (=0,1 MPa).

- **Vandens slėgis – kaupimo bakas.** Vanduo kaupimo bake nėra laikomas padidinus slėgį. Todėl kasmet reikia vizualiai patikrinti vandens lygį kaupimo bake, žr. "14.3.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga" [▶ 271].
- **Vandens temperatūra.** Visi sumontuoti vamzdžiai ir jų priedai (vožtuvai, jungtys ir t. t.) PRIVALO atlaikyti šią temperatūrą:

**INFORMACIJA**

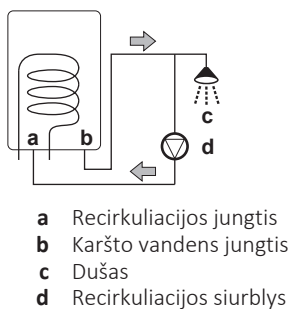
Toliau pateiktas paveikslėlis yra tik pavyzdys ir gali NEATITIKTI jūsų sistemos schemos



- **Drenažas – apatiniai taškai.** Apatiniuose sistemos taškuose įrenkite drenažo čiaupus, kad galėtumėte visiškai ištuštinti vandens kontūrą.
- **Išleidimas – viršslėgio vožtuvai.** Išleidimo žarną tinkamai prijunkite prie nuotako, kad iš įrenginio nelašėtų vanduo. Žr. "7.4.4 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako" [▶ 92].
- **Oro angos.** Įrenkite oro angas visuose aukščiausiuose sistemos taškuose, kuriuos būtų lengva pasiekti atliekant techninę priežiūrą. Patalpose naudojamame įrenginyje yra automatinis oro išleidimas. Patikrinkite, ar oro išleidimas NĖRA per daug užveržtas, kad būtų galima automatiškai išleisti orą iš vandens sistemos.
- **Cinkuotos dalys.** Vandens sistemoje NIEKADA nenaudokite cinkuotų detalių. Įrenginio vidinėje vandens sistemoje naudojami variniai vamzdžiai, todėl gali greitai prasidėti korozija.
- **Vamzdžiai, pagaminti iš metalo be žalvario.** Kai naudojami metalo be žalvario vamzdžiai, gerai izoliuokite žalvarines ir nežalvarines dalis, kad jos tarpusavyje NESILIESTŲ. Taip išvengsite galvaninės korozijos.
- **Išsiplėtimo indas.** Vandens sistemoje būtina sumontuoti tinkamo dydžio išsiplėtimo indą, atitinkantį galiojančius teisės aktų reikalavimus. Tarp išsiplėtimo indo ir vidaus įrenginio neleidžiama naudoti jokių blokavimo elementų (uždarymo vožtuvų ar panašių).
- **Magnetinis filtras/purvo separatorius.** Jei vidaus įrenginys yra prijungtas prie šildymo sistemos su radiatoriais, plieniniais vamzdžiais arba difuzijai neatspariais grindinio šildymo vamzdžiais, sistemos grįžtamajame sraute būtina įrengti magnetinį filtrą/purvo separatorių. Jei vidaus įrenginys prijungtas prie buitinio šalto vandens tiekimo sistemos, kurioje yra plieninių vamzdžių, prieš šalto vandens jungtį būtina įrengti magnetinį filtrą/purvo separatorių.
- **Cirkuliacijos stabdymo vožtuvai.** Rekomenduojame buitinio karšto vandens ruošos šilumokaičio jungtyse naudoti cirkuliacinius stabdymo vožtuvus. Tai sumažina šilumos nuostolius dėl temperatūros sukeltos cirkuliacijos jungiamuosiuose vamzdžiuose.

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

Jei savybės neatitinka minimalių reikalavimų, reikia imtis tinkamų kokybės pagerinimo priemonių.
- **Kaupimo bakas – uždarymo vožtuvas.** Kad būtų lengviau užpildyti ir ištuštinti kaupimo baką, rekomenduojame įrengti uždarymo vožtuvą. Žr. papildomą rinkinį: užpildymo ir išleidimo rinkinys (165215)
- **Termostatiniai pamaišymo vožtuvai.** Atsižvelgiant į taikomus teisės aktus, gali reikėti sumontuoti termostatinis pamaišymo vožtuvus.
- **Higienos priemonės.** Sistema turi būti sumontuota laikantis taikomų teisės aktų, kurie gali reikalauti papildomų higienos priemonių.
- **Recirkuliacijos siurblys.** Atsižvelgiant į taikomus teisės aktus, tarp karšto vandens galinio taško ir pasirinktinės kaupimo bako recirkuliacijos jungties gali būti privaloma prijungti recirkuliacijos siurblys. Žr. "6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo" [► 58].



### 8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas

Norėdami įsitikinti, kad įrenginys tinkamai veikia:

- **BŪTINAI** patikrinkite minimalų vandens tūrį ir minimalų srauto intensyvumą.

#### Minimalus vandens tūris

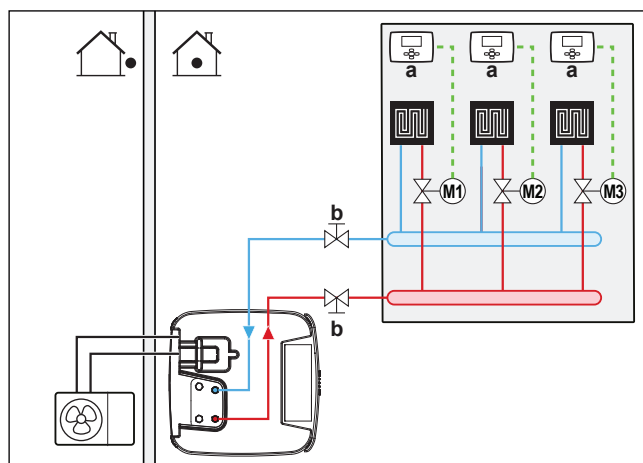
Patikrinkite, kad bendras vandens tūris įrangoje viršytų minimalų tūrį, NEĮSKAIČIUOJANT vidus įrenginio vidinio vandens tūrio:

| Jei...           | Tada minimalus vandens tūris yra... |
|------------------|-------------------------------------|
| Aušinimo režimas | 20 l                                |
| Šildymo režimas  | 20 l                                |



#### INFORMACIJA

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



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

### Minimalus srauto stiprumas

Patikrinkite, ar sistemoje visomis sąlygomis užtikrinamas minimalus srauto intensyvumas.

| Jei veikia...       | Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra... |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Vėsinimas           | 16 l/min                                              |
| Šildymas/atšildymas | 22 l/min                                              |



#### PRANEŠIMAS

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

Žr. rekomenduojamą procedūrą, aprašytą "12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti" [▶ 259].

## 8.6 Vandens vamzdžių prijungimas

### 8.6.1 Apie vandens vamzdžių prijungimą

#### Prieš prijungiant vandens vamzdžius

Įsitikinkite, kad sumontuoti lauko ir vidaus įrenginiai.

**Įprastinė darbo eiga**

Vandens vamzdžių prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 Vandens vamzdžių prijungimas prie lauko įrenginio.
- 2 Vamzdžių prijungimas prie vidaus įrenginio.
- 3 Recirkuliacijos vamzdžių prijungimas.
- 4 Prijunkite slėginį indą prie specialios jungties.
- 5 Išleidimo žarnos prijungimas prie nuotako.
- 6 Vandens sistemos pripildymas.
- 7 Šilumokaičio spiralių užpildymas kaupimo bake.
- 8 Kaupimo bako užpildymas.
- 9 Vandens vamzdžių izoliavimas.

## 8.6.2 Atsargumo priemonės prijungiant vandens vamzdžius

**INFORMACIJA**

Taip pat susipažinkite su atsargumo priemonėmis ir reikalavimais šiuose skyriuose:

- "2 Bendrosios atsargumo priemonės" ► 10
- "8.5 Vandens vamzdžių paruošimas" ► 110

## 8.6.3 Vandens vamzdžių prijungimas

**PRANEŠIMAS**

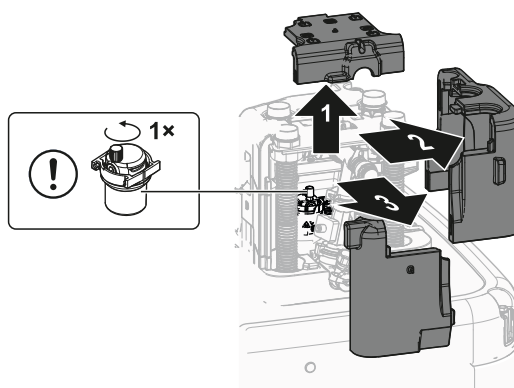
Jungdami atskirai įsigyjamus vamzdžius, NENAUDOKITE per didelės jėgos ir įsitikinkite, kad jie būtų tinkamai sulgyjuoti. Dėl deformuotų vamzdžių įrenginys gali sugesti.

- 1 Nuimkite hidraulinio bloko šilumos izoliaciją. Atsukite siurblio ventiliacijos vožtuvą vienu pasukimu. Po to vėl uždėkite šilumos izoliaciją ant hidraulinio bloko.

**PRANEŠIMAS**

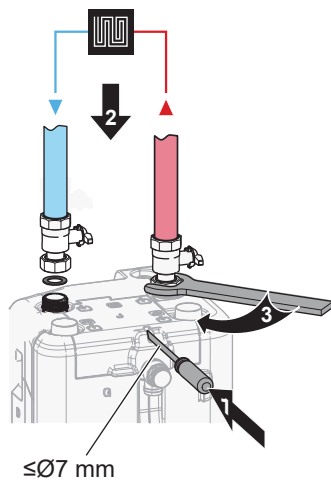
Šilumos izoliaciją galima lengvai sugadinti, jei su ja NETINKAMAI elgiamasi.

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



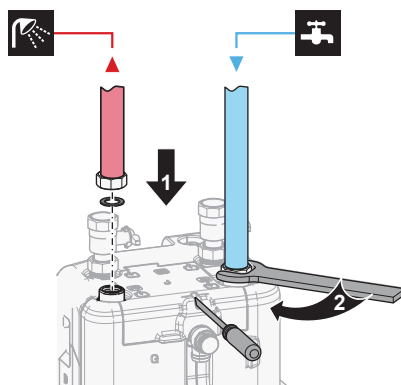
- 2** Prijunkite uždarymo vožtuvus, naudodami plokščius tarpiklius (iš priedų maišelio), prie vidaus įrenginio erdvės šildymo/vėsinimo vandens vamzdžių.
- 3** Prijunkite erdvės šildymo/vėsinimo vietinius vamzdžius prie uždarymo vožtuvų, naudodami tarpiklius.

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



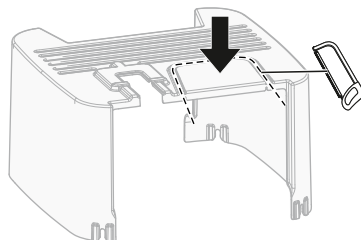
- 4** Prijunkite butinio karšto vandens įleidimo ir išleidimo vamzdžius prie vidaus įrenginio.

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



- 5** Išplaukite angą viršutiniame dangtyje.

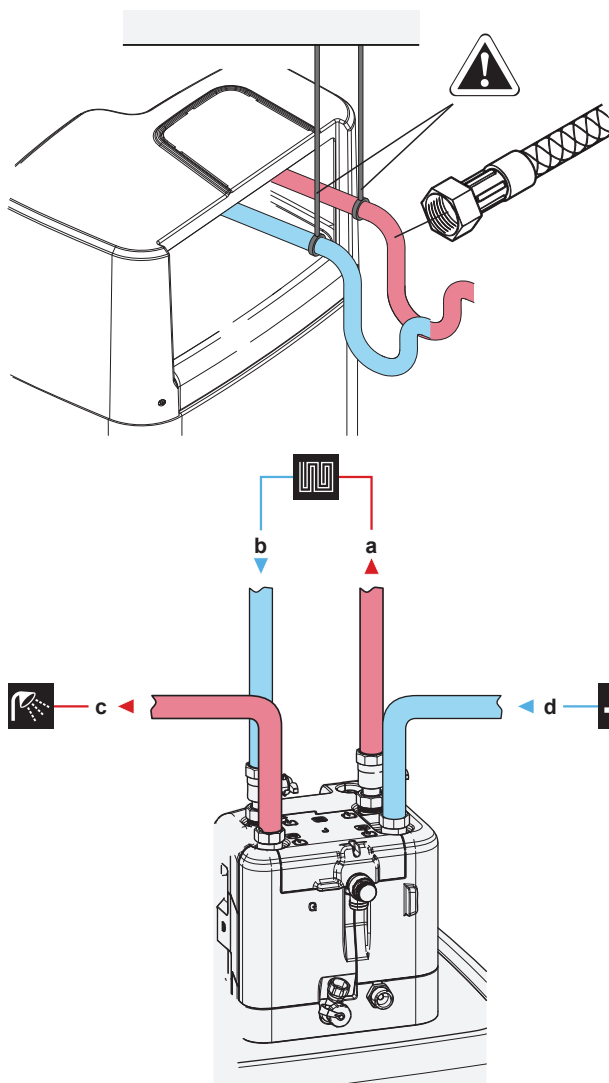
Jei erdvės šildymo/vėsinimo arba butinio karšto vandens vamzdžiai nukreipti aukštyn, viršutinį dangtį reikia išpjauti palei perforuotą liniją tinkamu įrankiu.



- 6** Paremkite vandens vamzdžius.

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





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



#### PRANEŠIMAS

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



#### PRANEŠIMAS

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



#### PRANEŠIMAS

Visuose vietos sistemos aukščiausiuose taškuose sumontuokite oro išleidimo vožtuvus.

**PRANEŠIMAS**

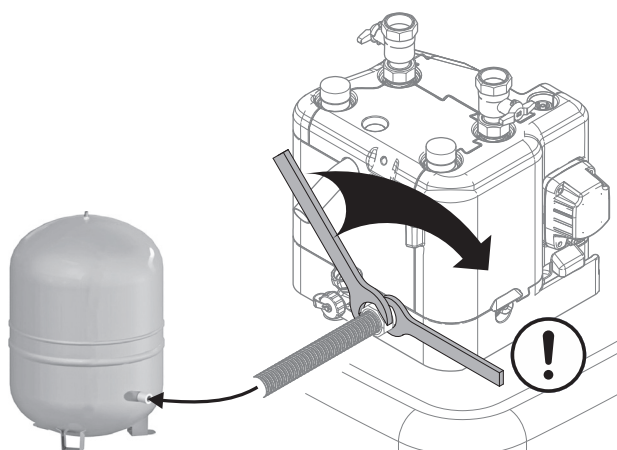
Slėgio mažinimo vožtuvas (įsigyjamas atskirai), kurio maksimalus atidarymo slėgis siekia 10 bar (=1 MPa), turi būti sumontuotas buitinio šalto vandens įleidimo vamzdžio jungties vietoje, laikantis taikomų teisės aktų.

**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.

## 8.6.4 Kaip prijungti slėginį indą

- 1 Prijunkite šildymo sistemai tinkamo dydžio ir iš anksto nustatytą slėginį indą. Tarp šilumos generatoriaus ir apsauginio vožtuvo negali būti jokių hidraulinį blokuojančių elementų.
- 2 Slėginį indą pastatykite lengvai prieinamoje vietoje (priežiūrai, dalių keitimui).



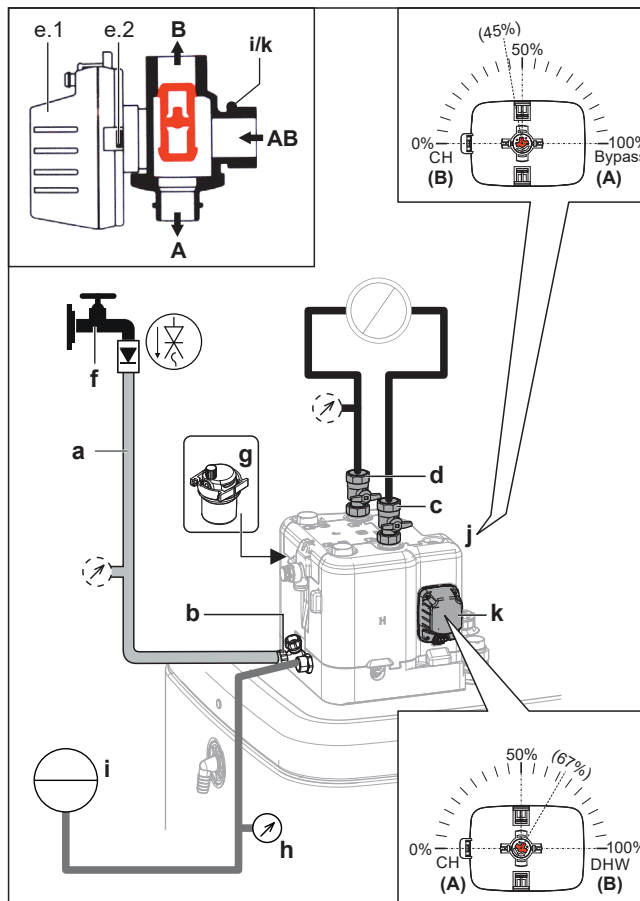
## 8.6.5 Kaip užpildyti šildymo sistemą

**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**

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

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

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



- a Žarna su atbuliniu vožtuvu (1/2") ir išoriniu manometru (įsigyjamu atskirai)
- b Pripildymo bei išleidimo vožtuvas
- c Erdvės šildymo / aušinimo vandens IŠLEIDIMAS
- d Erdvės šildymo / aušinimo vandens ĮLEIDIMAS
- e.1 Vožtuvo variklis
- e.2 Vožtuvo variklio skląstis
- f Vandens čiaupas
- g Automatinio oro išleidimo vožtuvas
- h Slėgmatis (įsigyjamas atskirai)
- i Slėginis indas (įsigyjamas atskirai)
- j Apėjimo vožtuvas
- k Bako vožtuvas

- 2 Pasiruoškite oro išleidimui pagal nurodymus (žr. "Kaip iš įrenginio išleisti orą rankiniais oro angų vožtuvais" [▶ 261]).
- 3 Atsukite vandens čiaupą.
- 4 Atsukite pripildymo bei išleidimo vožtuvą ir stebėkite manometrą.

- 5 Užpildykite sistemą vandeniu, kol išorinis manometras parodys, kad pasiektas sistemos tikslinis slėgis (sistemos aukštis +2 m; 1 m vandens stulpas = 0,1 bar). Įsitikinkite, kad slėgio mažinimo vožtuvas neatidarytas.
- 6 Uždarykite rankinius oro angų vožtuvus, kai tik pasirodys vanduo be burbuliukų.
- 7 Užsukite vandens čiaupą. Laikykite atsuktą pripildymo ir išleidimo vožtuvą, jei po oro išleidimo iš sistemos prireiktų pakartoti pripildymo procedūrą. Žr. "12.4.2 Oro išleidimo funkcija" [► 260].
- 8 Užsukite pripildymo bei išleidimo vožtuvą ir nuimkite žarną su atbuliniu vožtuvu tik po to, kai oras bus išleistas ir sistema visiškai užpildyta.

#### 8.6.6 Kaip užpildyti šilumokaitį kaupimo bake

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

- Buitinio karšto vandens šilumokaitis



#### PRANEŠIMAS

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

- 1 Atidarykite šalto vandens tiekimo uždarymo vožtuvą.
- 2 Atsukite visus karšto vandens čiaupus sistemoje, kad vandens srautas būtų kuo didesnis.
- 3 Laikykite karšto vandens čiaupus atsuktus ir leiskite šaltą vandenį, kol iš čiaupų nebeis oras.
- 4 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.
- Dvivalentis šilumokaitis (tik kai kuriems modeliams)
- 5 Užpildykite dvivalentį šilumokaitį vandeniu, prijungdami dvivalentę šildymo sistemą. Jei dvivalentė šildymo sistema bus sumontuota vėliau, dvivalentį šilumokaitį pripildykite naudodami pripildymo žarną, kol vanduo ims tekėti iš abiejų jungčių.
- 6 Išleiskite orą iš dvivalentės šildymo sistemos.
- 7 Patikrinkite, ar neprateka vanduo.

#### 8.6.7 Kaip užpildyti kaupimo baką



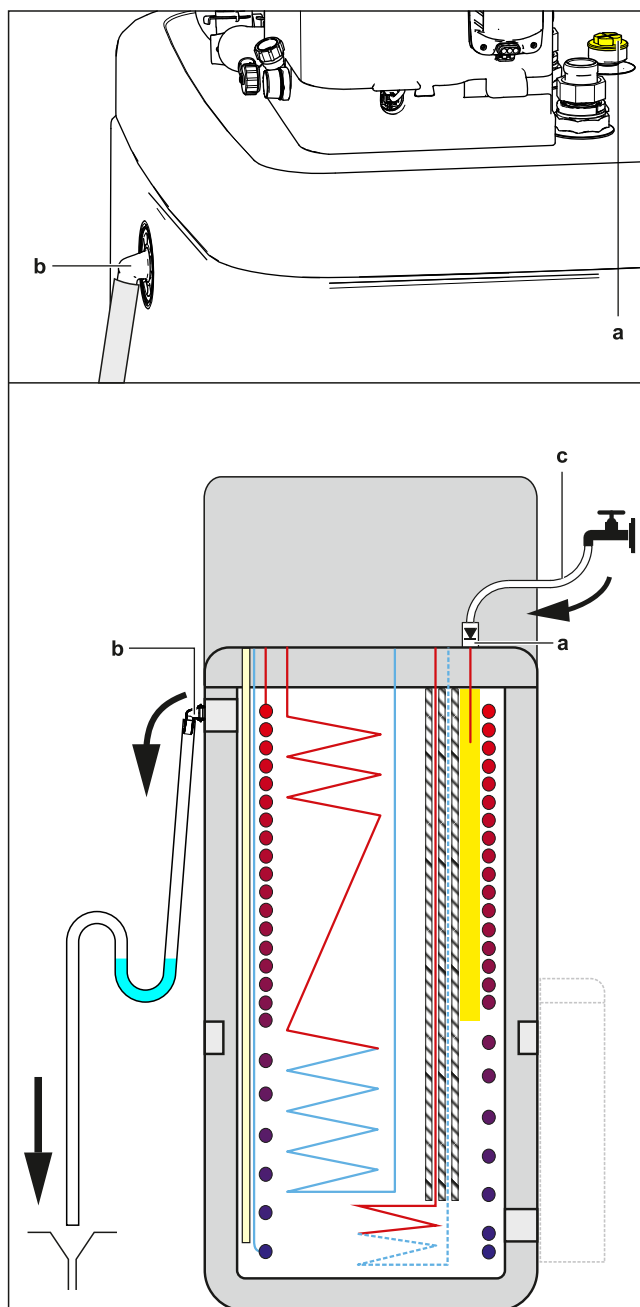
#### PRANEŠIMAS

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

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

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

- 1 Prijunkite žarną su atbuliniu vožtuvu (1/2") prie atgalinio sutekėjimo jungties.
- 2 Pildykite kaupimo baką, kol vanduo ims lieti 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.

#### 8.6.8 Vandens vamzdžių izoliavimas

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

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

# 9 Elektros instaliacija

Šiame skyriuje

|        |                                                                       |     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1    | Apie elektros laidų prijungimą.....                                   | 123 |
| 9.1.1  | Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus.....                     | 123 |
| 9.1.2  | Rekomendacijos jungiant elektros laidus .....                         | 124 |
| 9.1.3  | Apie elektros atitiktį .....                                          | 126 |
| 9.1.4  | Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį .....              | 126 |
| 9.1.5  | Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga .....            | 126 |
| 9.2    | Jungtys į lauko įrenginį .....                                        | 127 |
| 9.2.1  | Standartinių laidų komponentų specifikacijos.....                     | 128 |
| 9.2.2  | Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio .....                 | 128 |
| 9.3    | Jungtys į vidaus įrenginį.....                                        | 131 |
| 9.3.1  | Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko.....         | 133 |
| 9.3.2  | Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas .....                      | 135 |
| 9.3.3  | Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas .....                      | 137 |
| 9.3.4  | Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio.....    | 140 |
| 9.3.5  | Uždarymo vožtuvo prijungimas .....                                    | 141 |
| 9.3.6  | Kaip prijungti elektros skaitiklius.....                              | 142 |
| 9.3.7  | Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas.....                     | 143 |
| 9.3.8  | Pavojaus signalų išvesties prijungimas .....                          | 144 |
| 9.3.9  | Erdvės vėsinimo/šildymo JUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas ..... | 145 |
| 9.3.10 | Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas .....                | 146 |
| 9.3.11 | Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas.....              | 147 |
| 9.3.12 | Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas) .....        | 149 |
| 9.3.13 | Kaip prijungti Smart Grid.....                                        | 150 |
| 9.3.14 | Kaip prijungti WLAN kasetę.....                                       | 155 |
| 9.3.15 | Kaip prijungti saulės energijos įvestį .....                          | 156 |
| 9.3.16 | Kaip prijungti BKV išvestį.....                                       | 156 |

## 9.1 Apie elektros laidų prijungimą

### Prieš prijungiant elektros laidus

Įsitikinkite, kad:

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

### Įprastinė darbo eiga

Elektros laidų prijungimas dažniausiai susideda iš šių etapų:

- "9.2 Jungtys į lauko įrenginį" [► 127]
- "9.3 Jungtys į vidaus įrenginį" [► 131]

### 9.1.1 Atsargumo priemonės jungiant elektros laidus



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**ĮSPĖJIMAS**

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



### ĮSPĖJIMAS

VISADA naudokite daugiagyslius maitinimo kabelius.



### INFORMACIJA

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



### ĮSPĖJIMAS

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



### ĮSPĖJIMAS

**Besisukantis ventiliatorius.** Prieš ĮJUNGIANT lauko įrenginį, išleidimo grotelės turi dengti ventiliatorių ir užtikrinti apsaugą nuo besisukančio ventiliatoriaus. Žr. "[7.3.6 Kaip sumontuoti išleidimo grotelės](#)" [► 91].



### ATSARGIAI

NEGALIMA STUMTI ar dėti per ilgų kabelių į įrenginį.



### PRANEŠIMAS

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

## 9.1.2 Rekomendacijos jungiant elektros laidus

Atminkite!



### PRANEŠIMAS

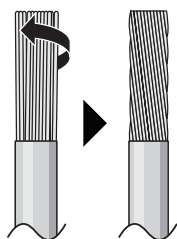
Rekomenduojame naudoti viengubus (vienos gyslos) laidus. Jei naudojami laidai iš gijų, šiek tiek susukite gijas, kad laidininko galas būtų vientisas ir galėtumėte tiesiogiai prijungti prie gnybto arba įkišti į apvalų prispaudžiamąjį kontaktą.

## Kaip įrengimui paruošti laidą suvyjant laidininkus

### 1 metodas. Laidininko susukimas

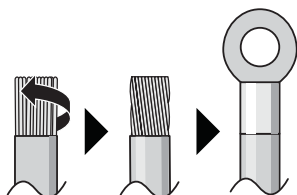
- 1 Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.
- 2 Šiek tiek susukite laidininko galą, kad jungtis būtų panaši į vientisą.





## 2 metodas. Apvalaus prispaudžiamojo tipo kontakto naudojimas

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



## Įrenkite laidus taikydami toliau nurodytus metodus:

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

## Užveržimo momentas

Lauko įrenginys:

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

| Punktas         | Priveržimo sukimo momentas (N•m) |
|-----------------|----------------------------------|
| M5 (įžeminimas) | 2,4~2,9                          |

Vidaus įrenginys:

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

Vidaus įrenginys – BUE option:

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

### 9.1.3 Apie elektros atitiktį

#### Tik vidaus įrenginio atsarginiam šildytuvui

Žr. "9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [► 137].

### 9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį

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

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

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

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

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

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

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

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



#### PRANEŠIMAS

Kitaip nei kitų tipų vidaus įrenginių modeliams, Daikin Altherma 3 \* ECH<sub>2</sub>O vidaus įrenginiui visada reikia specialaus maitinimo šaltinio. Sujungimo kabelio NEGALIMA naudoti kaip vidaus įrenginio maitinimo šaltinį.

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

- a Standartinis maitinimo šaltinis
- b Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis
- 1 Lauko įrenginio maitinimas
- 2 Sujungimo kabelis su vidaus įrenginiu
- 3 Atsarginio šildytuvo (pasirinktinio) maitinimo šaltinis
- 4 Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis (kontaktas be įtampos)
- 5 Vidaus įrenginio maitinimo šaltinis

## 9.2 Jungtys į lauko įrenginį

| Punktas                   | Aprašas                                                              |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Maitinimo kabelis         | Žr. "9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio" [► 128]. |
| Vidinio sujungimo kabelis |                                                                      |

## 9.2.1 Standartinių laidų komponentų specifikacijos

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

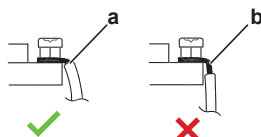
<sup>(a)</sup> MCA=minimalus grandinės srovės stipris. Nurodytos vertės yra maksimalios (tikslios vertės pateiktos prie derinio su vidaus įrenginiais elektros duomenų).

## 9.2.2 Elektros laidų prijungimas prie lauko įrenginio

**PRANEŠIMAS**

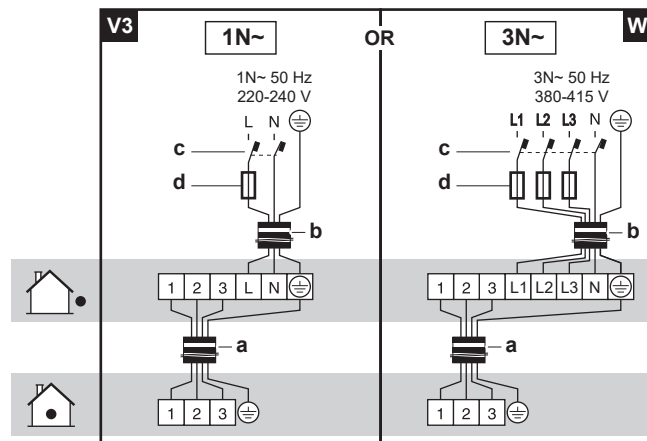
- Laikytės instaliacijos schemos nurodymų (ji pateikta su bloku, įdėta už priežiūros dangčio).
- Užtikrinkite, kad maitinimo laidai NETRUKDYTŲ tinkamai prijungti priežiūros dangčio.

- Nuimkite priežiūros dangtį. Žr. "7.2.2 Lauko įrenginio atidarymas" [► 84].
- Pašalinkite izoliaciją (20 mm) nuo laidų.

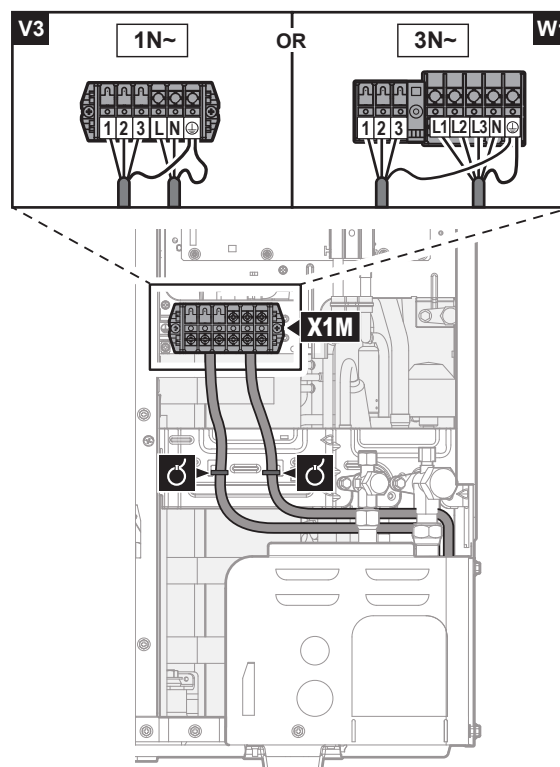


- Pašalinkite izoliaciją nuo laido galo iki šio taško
- Pašalinus per daug izoliacijos, galima gauti elektros šoką arba gali įvykti nuotėkis

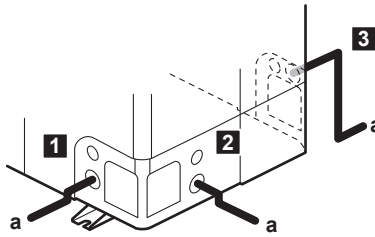
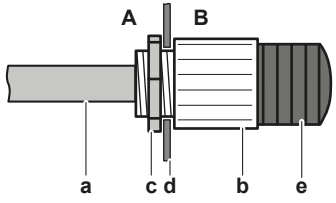
- Prijunkite vidinio sujungimo kabelį ir maitinimo šaltinį (1N~ arba 3N~ priklausomai nuo modelio, žr. informacinę lentelę), kaip aprašyta toliau:



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



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

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vedimas per rėmą   | <p>Pasirinkite vieną iš 3 galimybių:</p>  <p><b>a</b> Maitinimo kabelis</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuveskite vidinio sujungimo kabelį kartu su aušalo vamzdeliais. Žr. "10.2 Lauke naudojamų įrenginių montavimo pabaiga" [▶ 158].</p>                                                                                                                                                                                   |
| Jungimas prie rėmo | <p>Išvedus laidus iš įrenginio, į išmušamą angą galima įstatyti apsauginę movą laidams (PG intarpus).</p> <p>Kai laidų movos nenaudojate, apsaugokite laidus vinilo vamzdeliais, kad išmušamos angos kraštas nenupjautų laidų.</p>  <p><b>A</b> Lauko įrenginio vidus<br/> <b>B</b> Lauko įrenginio išorė<br/> <b>a</b> Laidas<br/> <b>b</b> Įvorė<br/> <b>c</b> Veržlė<br/> <b>d</b> Rėmas<br/> <b>e</b> Žarna</p> |



#### PRANEŠIMAS

Atsargumo priemonės formuojant išmušamas angas:

- Žiūrėkite, kad nepažeistumėte korpuso ir po juo esančių vamzdelių.
- Suformavus išmušamas angas, rekomenduojame pašalinti šerpetas ir nudažyti kraštus bei sritis aplink juos remontiniais dažais, kad nerūdytų.
- Tiesdami elektros laidus per išmušamas angas, apvyniokite laidus apsaugine juosta, kad jų nepažeistumėte.

- 7 Prijunkite atgal priežiūros dangtį. Žr. skirsnį "7.2.3 Lauko įrenginio uždarymas" [▶ 85].
- 8 Prijunkite prie maitinimo šaltinio linijos įžeminimo grandinės pertraukiklį ir saugiklį.

### 9.3 Jungtys į vidaus įrenginį

| Punktas                                             | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maitinimo šaltinis (maitinimo tinklo)               | Žr. "9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas" [▶ 135].                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maitinimo šaltinis (atsarginio šildytuvo)           | Žr. "9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas" [▶ 137].                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Atsarginis šildytuvas                               | Žr. "9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio" [▶ 140].                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Uždarymo vožtuvas                                   | Žr. "9.3.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas" [▶ 141].                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Elektros skaitikliai                                | Žr. "9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius" [▶ 142].                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Buitinio karšto vandens siurblys                    | Žr. "9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas" [▶ 143].                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Pavojaus signalų išvestis                           | Žr. "9.3.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas" [▶ 144].                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Erdvės vėsinimo/šildymo režimo valdymas             | Žr. "9.3.9 Erdvės vėsinimo/šildymo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO išvesties prijungimas" [▶ 145].                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Perjungimas į išorinio šilumos šaltinio valdymą     | Žr. "9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas" [▶ 146].                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Elektros energijos suvartojimo skaitmeninės įvestys | Žr. "9.3.11 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas" [▶ 147].                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Apsauginis termostatas                              | Žr. "9.3.12 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)" [▶ 149].                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| "Smart Grid"                                        | Žr. "9.3.13 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 150].                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| WLAN kasetė                                         | Žr. "9.3.14 Kaip prijungti WLAN kasetę" [▶ 155].                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Saulės energijos įvestis                            | Žr. "9.3.15 Kaip prijungti saulės energijos įvestį" [▶ 156].                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| BKV išvestis                                        | Žr. "9.3.16 Kaip prijungti BKV išvestį" [▶ 156].                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Patalpos termostatas (laidinis arba belaidis)       |  Žr. lentelę toliau.                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                     |  Laidai: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Didžiausia darbinė srovė: 100 mA                                                                                                                                                                                                |
|                                                     |  Pagrindinė zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>[2.9] Valdiklis</li> <li>[2.A] Išor. termostato tipas</li> </ul> Papildoma zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>[3.A] Išor. termostato tipas</li> <li>[3.9] (tik skaitoma) Valdiklis</li> </ul> |

| Punktas                         | Aprašas                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šiluminio siurblio konvektorius |    | Yra skirtingi šiluminio siurblio konvektorių valdikliai ir nustatymai.<br>Priklausomai nuo nustatymo, taip pat reikalingas priedas EKRELAY1.<br>Daugiau informacijos žr.:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Šiluminio siurblio konvektorių montavimo vadovas</li> <li>▪ Šiluminio siurblio konvektoriaus priedų montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul> |
|                                 |    | Laidai: 0,75 mm <sup>2</sup><br>Didžiausia darbinė srovė: 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                 |    | Pagrindinė zona:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [2.9] <b>Valdiklis</b></li> <li>▪ [2.A] <b>Išor. termostato tipas</b></li> </ul> Papildoma zona:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [3.A] <b>Išor. termostato tipas</b></li> <li>▪ [3.9] (tik skaitoma) <b>Valdiklis</b></li> </ul>                                                                                         |
| Nuotolinis lauko jutiklis       |   | Žr.:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuotolinio lauko jutiklio montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                 |  | Laidai: 2x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                 |  | [9.B.1]=1 (Išorinis jutiklis = Lauko)<br>[9.B.2] Išor. apl. jutiklio nuokrypis<br>[9.B.3] Vidutinis laikas                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Nuotolinis vidaus jutiklis      |  | Žr.:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuotolinio vidaus jutiklio montavimo vadovas</li> <li>▪ Papildomos įrangos priedų knyga</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                 |  | Laidai: 2x0,75 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                 |  | [9.B.1]=2 (Išorinis jutiklis = Patalpos)<br>[1.7] Patalpos jutiklio nuokrypis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



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



patalpos termostatui (laidiniam arba belaidžiam):

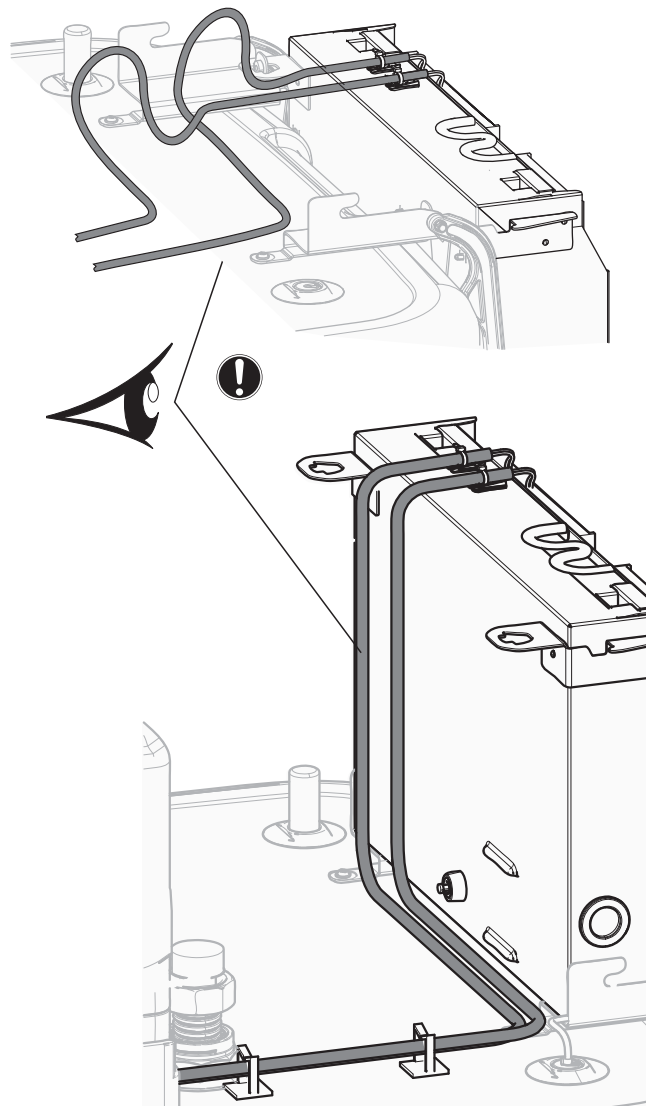
| Tuo atveju, kai...                                            | Žr....                                                                                                                                                                                                                                    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

### 9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko

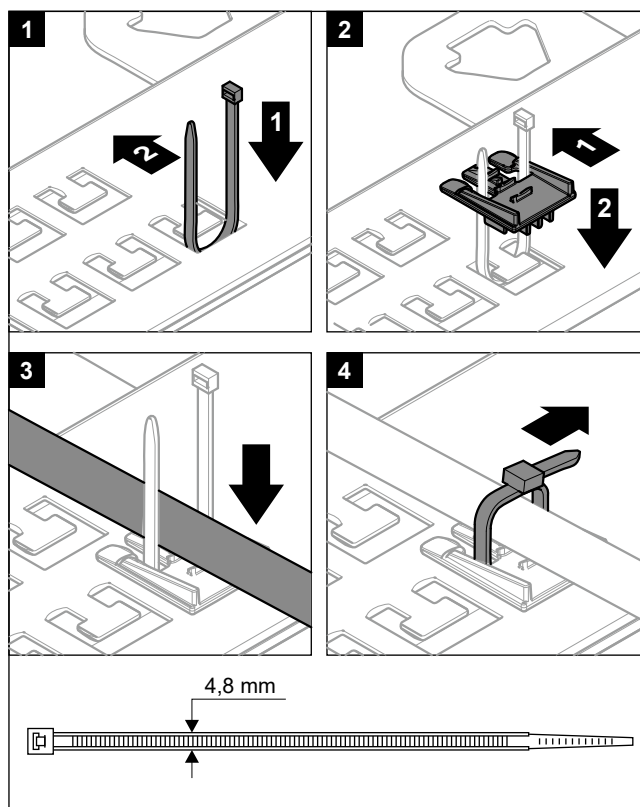
**Pastaba:** visi kabeliai, kurie bus prijungti prie ECH<sub>2</sub>O jungiklių dėžutės, turi būti pritvirtinti neįtemptai.

Kad būtų lengviau pasiekti pačią jungiklių dėžę ir praveisti kabelius, jungiklių dėžutę galima nuleisti (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]).

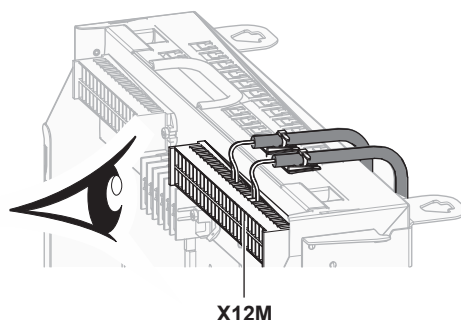
Jei elektros instaliacijos metu jungiklių dėžutė nuleidžiama į serviso padėtį, reikia tinkamai atsižvelgti į papildomą kabelių ilgį. Kabelius tiesiant įprastoje padėtyje, jų reikia ilgesnių nei tiesiant serviso padėtyje.



Visi kabeliai, kurie bus prijungti prie ECH<sub>2</sub>O jungiklių dėžutės, turi būti pritvirtinti neįtempiant.



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



### 9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas

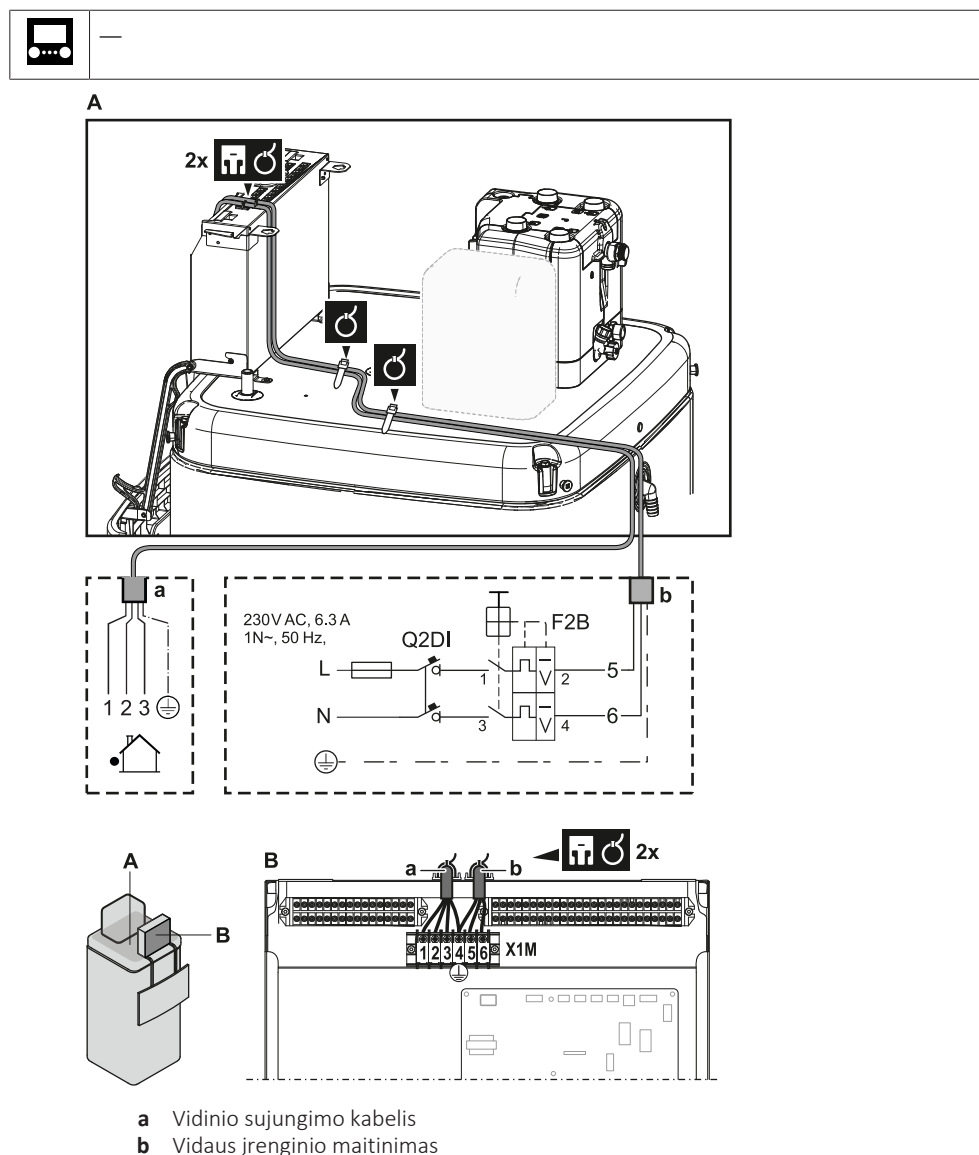
- Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |  |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| 4 | Viršutinis dangtis          |  |

- Prijunkite pagrindinį maitinimo šaltinį.

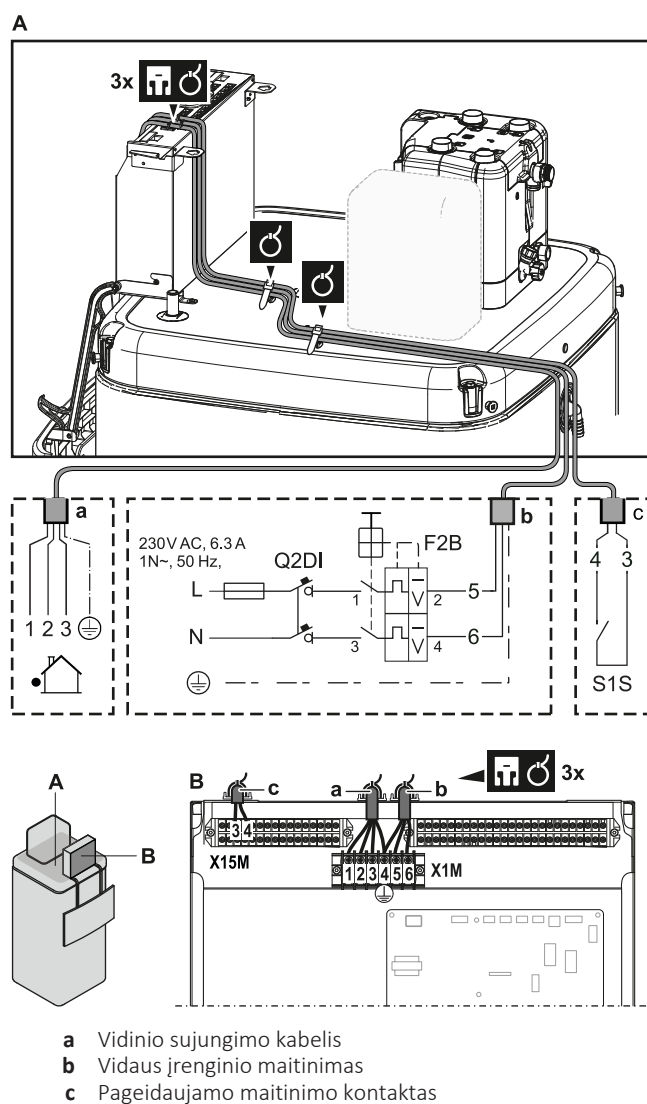
#### Kai naudojamas standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

|  |                             |                                                   |
|--|-----------------------------|---------------------------------------------------|
|  | Vidinio sujungimo kabelis   | Laidai: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>               |
|  | Vidaus įrenginio maitinimas | Laidai: 1N+GND<br>Didžiausia darbinė srovė: 6,3 A |



### Kai naudojamas lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis

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



- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje ["9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko"](#) [► 133].

### 9.3.3 Atsarginio šildytuvo maitinimo prijungimas

|  | Atsarginio šildytuvo tipas  | Maitinimo šaltinis | Laidai                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | EKECBU*3V                   | 1N~ 230 V          | (2+GND)×2,5 mm <sup>2</sup> (mažiausiai)                    |
|                                                                                     | EKECBU*6V                   | 1N~ 230 V          | (2+GND)×4 mm <sup>2</sup> (mažiausiai); TIK lankstūs laidai |
|                                                                                     | EKECBU*9W                   | 3N~ 400 V          | (4+GND)×2,5 mm <sup>2</sup> (mažiausiai)                    |
|  | [9.3] Atsarginis šildytuvas |                    |                                                             |



#### ĮSPĖJIMAS

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

**ATSARGIAI**

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

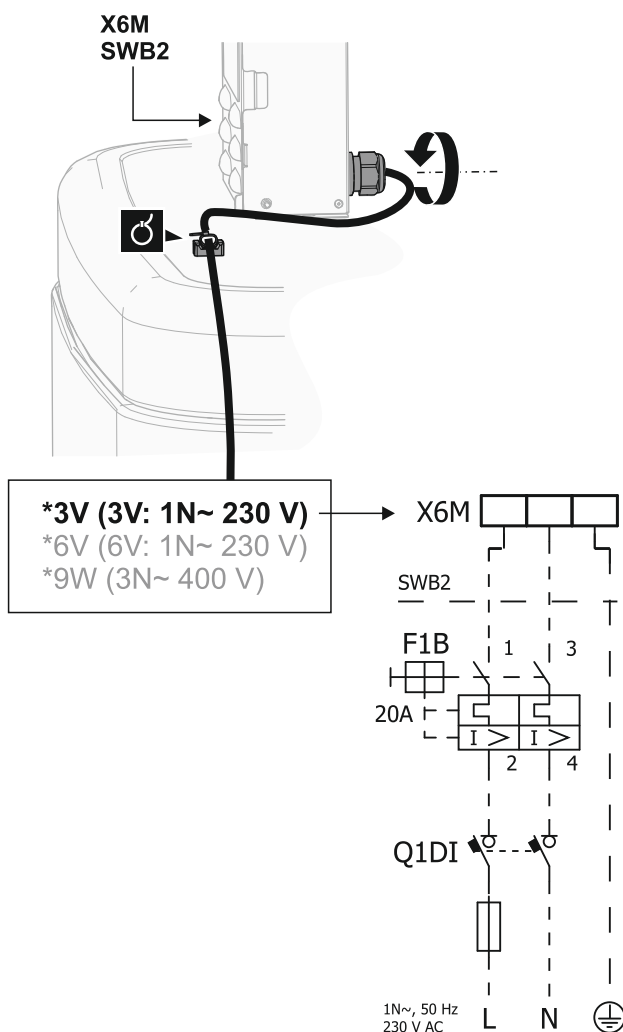
Atsarginio šildytuvo galia priklauso nuo pasirinkto BUE papildomo rinkinio. Pasirūpinkite, kad maitinimas atitiktų atsarginio šildytuvo galią, nurodytą lentelėje.

| Atsarginio šildytuvo tipas | Atsarginio šildytuvo galia | Maitinimo šaltinis | Maksimali tekanti srovė  | $Z_{\max}$    |
|----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|---------------|
| *3V                        | 1 kW                       | 1N~ 230 V          | 4,4 A                    | —             |
|                            | 2 kW                       | 1N~ 230 V          | 8,7 A                    | —             |
|                            | 3 kW                       | 1N~ 230 V          | 13,1 A                   | —             |
| *6V                        | 2 kW                       | 1N~ 230 V          | 8,7 A                    | —             |
|                            | 4 kW                       | 1N~ 230 V          | 17,4 A <sup>(a)(b)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
|                            | 6 kW                       | 1N~ 230 V          | 26,1 A <sup>(a)(b)</sup> | 0,22 $\Omega$ |
| *9W                        | 3 kW                       | 3N~ 400 V          | 4 A                      | —             |
|                            | 6 kW                       | 3N~ 400 V          | 9 A                      | —             |
|                            | 9 kW                       | 3N~ 400 V          | 13 A                     | —             |

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

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

Prijunkite atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinį:



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

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

**F1B** Viršsrovio saugiklis (įsigijamas atskirai). Rekomenduojamas saugiklis: C atjungimo gebos klasė.

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

**SWB** Jungiklių dėžutė

**X6M** Gnybtas (įsigijama atskirai)

### 9.3.4 Kaip prijungti atsarginį šildytuvą prie pagrindinio įrenginio

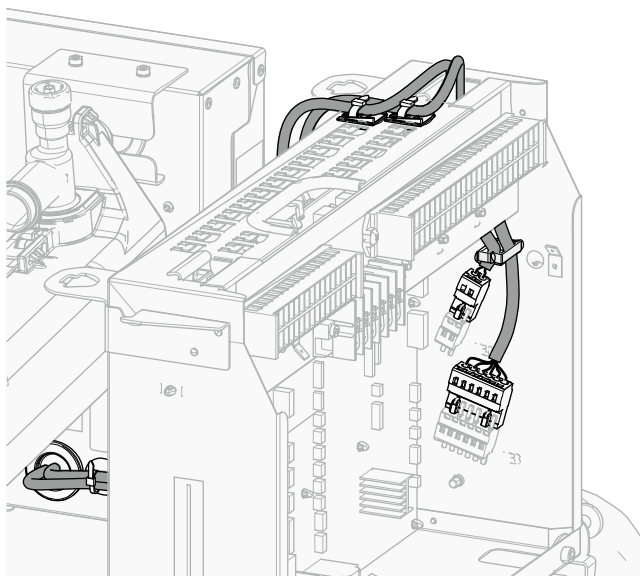
|  |                                                                                            |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Laidai: prijungimo kabeliai jau prijungti prie pasirinktinio atsarginio šildytuvo EKECBU*. |
|  | [9.3]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

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 85]):

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |  |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| 4 | Viršutinis dangtis          |  |



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



- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

### 9.3.5 Uždarymo vožtuvo prijungimas



#### INFORMACIJA

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



Laidai: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Didžiausia darbinė srovė: 100 mA

230 V kintamoji srovė, tiekama iš PCB



[2.D] Uždarymo vožtuvas

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

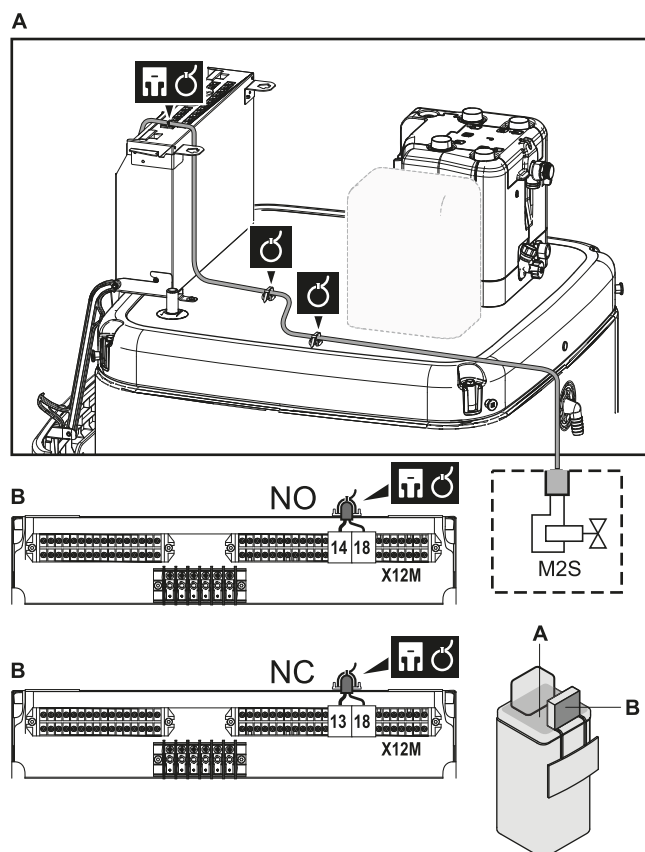
|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |  |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| 4 | Viršutinis dangtis          |  |

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



#### PRANEŠIMAS

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



- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

### 9.3.6 Kaip prijungti elektros skaitiklius

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



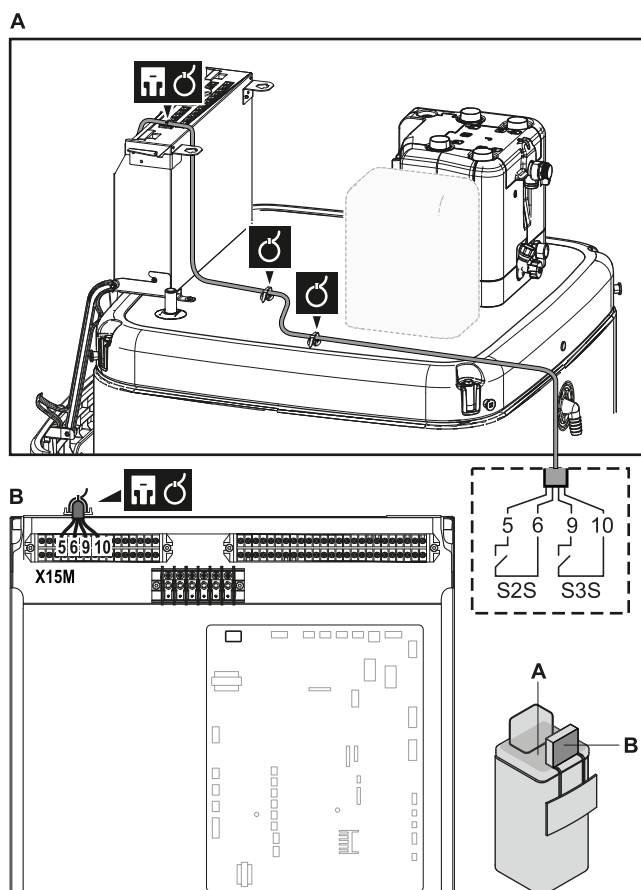
#### INFORMACIJA

Jei naudojate elektros skaitiklį su tranzistoriaus išvestimi, patikrinkite polius. Teigiamą polių REIKIA prijungti prie X15M/5 ir X15M/9, o neigiamą – prie X5M/5 ir X5M/3.

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |  |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| 4 | Viršutinis dangtis          |  |

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



- 3** Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "[9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko](#)" [[▶ 133](#)].

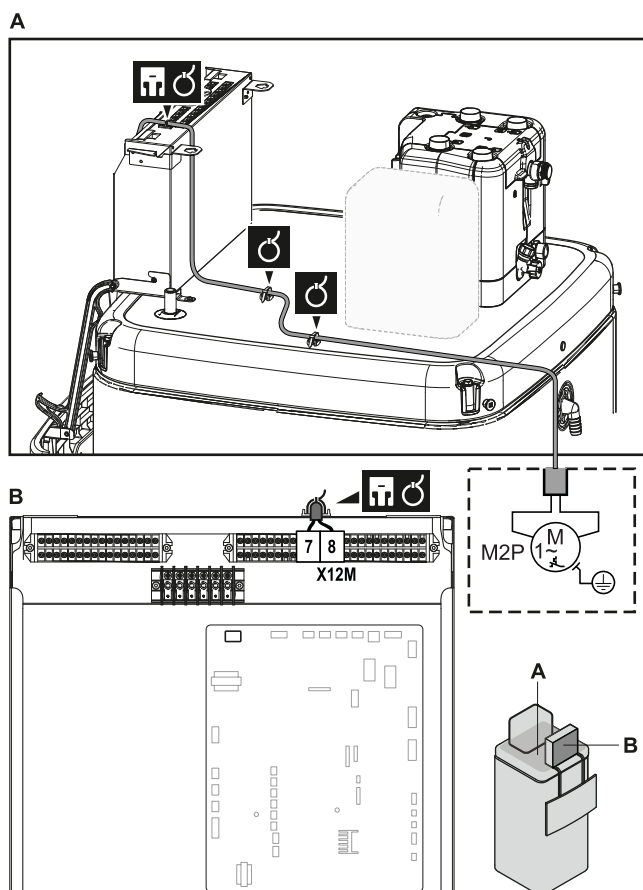
### 9.3.7 Buitinio karšto vandens siurblio prijungimas

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

- 1** Atidarykite šias dalis (žr. "[7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas](#)" [[▶ 85](#)]):

|          |                             |  |
|----------|-----------------------------|--|
| <b>1</b> | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| <b>2</b> | Jungiklių dėžutė            |  |
| <b>3</b> | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| <b>4</b> | Viršutinis dangtis          |  |

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

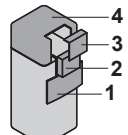


- 3** Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

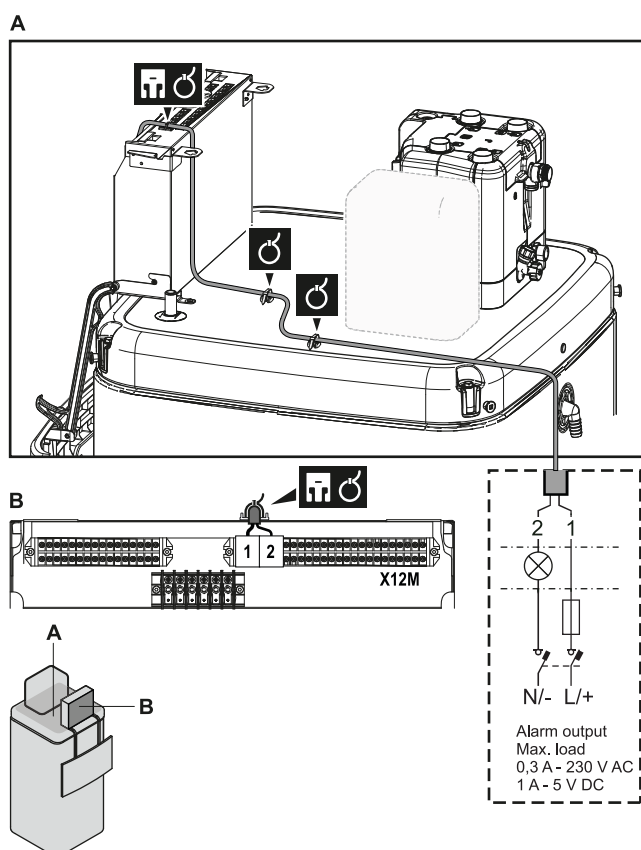
### 9.3.8 Pavojaus signalų išvesties prijungimas

|  |                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Laidai: (2)×0,75 mm <sup>2</sup><br>Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC<br>Maksimali apkrova: 1 mA, 5 V DC |
|  | [9.D] Pavojaus signalų išvestis                                                                           |

- 1** Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|          |                             |                                                                                       |
|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| <b>2</b> | Jungiklių dėžutė            |                                                                                       |
| <b>3</b> | Jungiklių dėžutės dangtelis |                                                                                       |
| <b>4</b> | Viršutinis dangtis          |                                                                                       |

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



- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

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



#### INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.



Laidai: (2)×0,75 mm<sup>2</sup>

Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC

Maksimali apkrova: 1 mA, 5 V DC

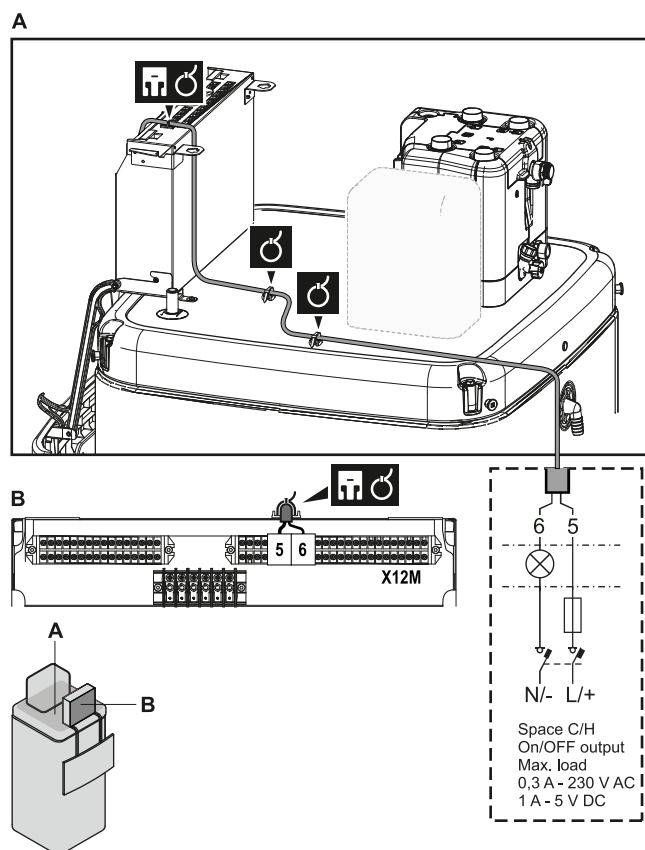


—

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |  |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| 4 | Viršutinis dangtis          |  |

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



- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 133].

### 9.3.10 Perjungimo į išorinį šilumos šaltinį prijungimas



#### INFORMACIJA

Dvejopas režimas galimas tik 1 ištekančio vandens temperatūros zonos atveju:

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.



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

Maksimali apkrova: 0,3 A, 230 V AC

Maksimali apkrova: 1 mA, 5 V DC

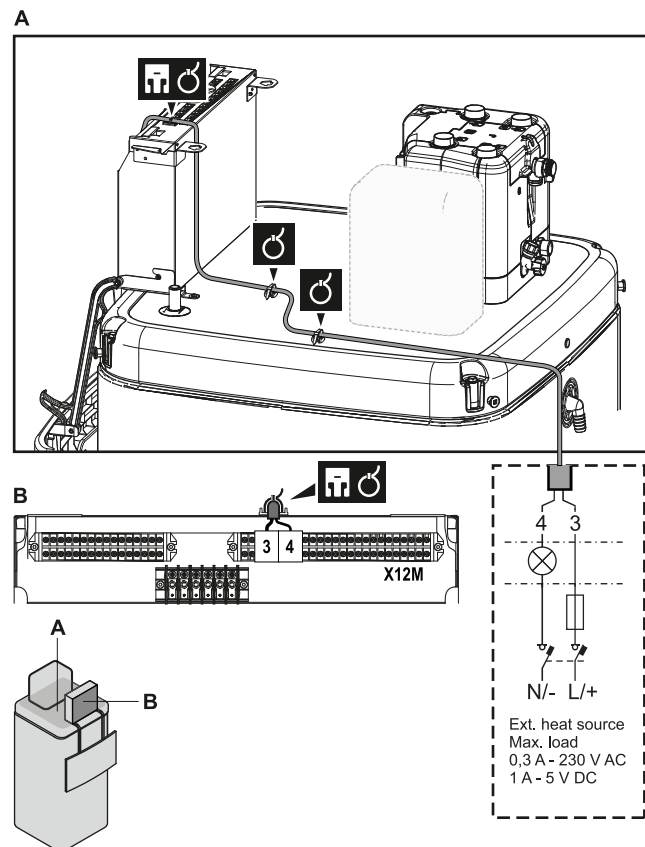


[9.C] Bivalentinis

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 85]):

|   |                             |  |
|---|-----------------------------|--|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |  |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| 4 | Viršutinis dangtis          |  |

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



- 3** Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

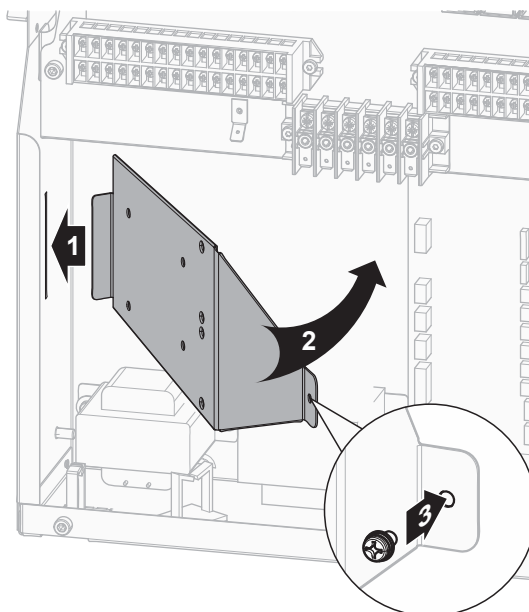
### 9.3.11 Energijos sąnaudų skaitmeninės įvesties prijungimas

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

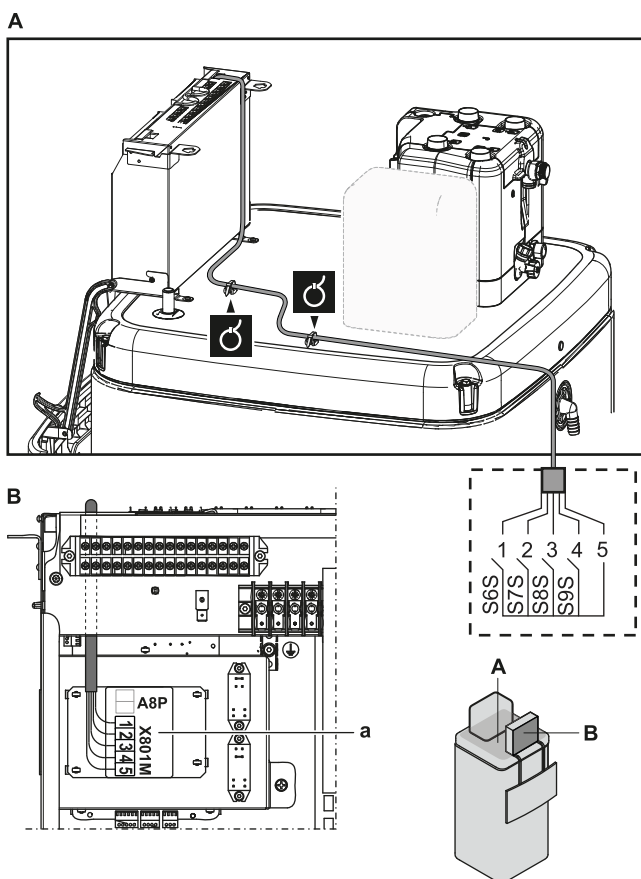
- 1** Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|          |                             |  |
|----------|-----------------------------|--|
| <b>1</b> | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| <b>2</b> | Jungiklių dėžutė            |  |
| <b>3</b> | Jungiklių dėžutės dangtelis |  |
| <b>4</b> | Viršutinis dangtis          |  |

- 2** Įdėkite jungiklių dėžutės metalinį įdėklą.



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



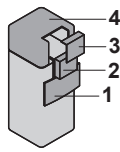
- 4** Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 133].



## 9.3.12 Apsauginio termostato prijungimas (užvertasis kontaktas)

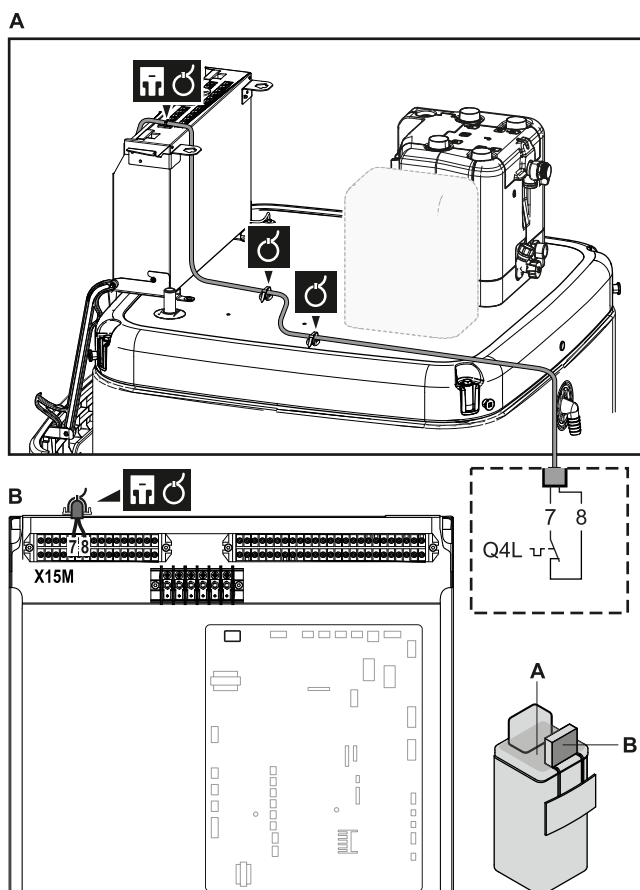
|  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Laidai: 2x0,75 mm <sup>2</sup><br>Maksimalus ilgis: 50 m<br>Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB). Kontaktas be įtampos užtikrins minimalią taikomą apkrovą: 15 V DC, 10 mA. |
|  | [9.8.1]=3 (Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis = Apsauginis termostatas)                                                                                                                                                        |

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|   |                             |                                                                                     |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |                                                                                     |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |                                                                                     |
| 4 | Viršutinis dangtis          |                                                                                     |

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

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



- 3 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

**PRANEŠIMAS**

Apsauginį termostatą pasirinkite ir sumontuokite, vadovaudamiesi taikytiniais teisės aktais.

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

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

**PRANEŠIMAS**

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

**INFORMACIJA**

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

## 9.3.13 Kaip prijungti Smart Grid

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

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

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

| <b>"Smart Grid" kontaktas</b> |          | <b>"Smart Grid" veikimo režimas</b> |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------|
| <b>1</b>                      | <b>2</b> |                                     |
| 0                             | 0        | Autonominis veikimas                |
| 0                             | 1        | Priverstinis išjungimas             |
| 1                             | 0        | Rekomenduojamas įjungimas           |
| 1                             | 1        | Priverstinis įjungimas              |

"Smart Grid" impulsų skaitiklio neprivaloma naudoti:

| <b>Jei "Smart Grid" impulsų skaitiklis...</b>          | <b>Tada [9.8.8] Apriboti kW nustatymus yra...</b> |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Naudojamas<br>([9.A.2] 2 elektros skaitiklis ≠ Nėra)   | Netaikoma                                         |
| Nenaudojamas<br>([9.A.2] 2 elektros skaitiklis = Nėra) | Taikoma                                           |

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

|  |                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm <sup>2</sup><br>Laidai (žemosios įtampos Smart Grid kontaktai): 0,5 mm <sup>2</sup> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



[9.8.4]=3 (Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis = Smart Grid)

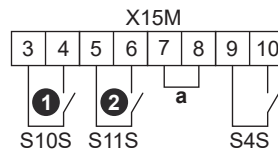
[9.8.5] Smart Grid veikimo režimas

[9.8.6] Leisti elektrinius šildytuvus

[9.8.7] Įjungti kaupimą patalpoje

[9.8.8] Apriboti kW nustatymus

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



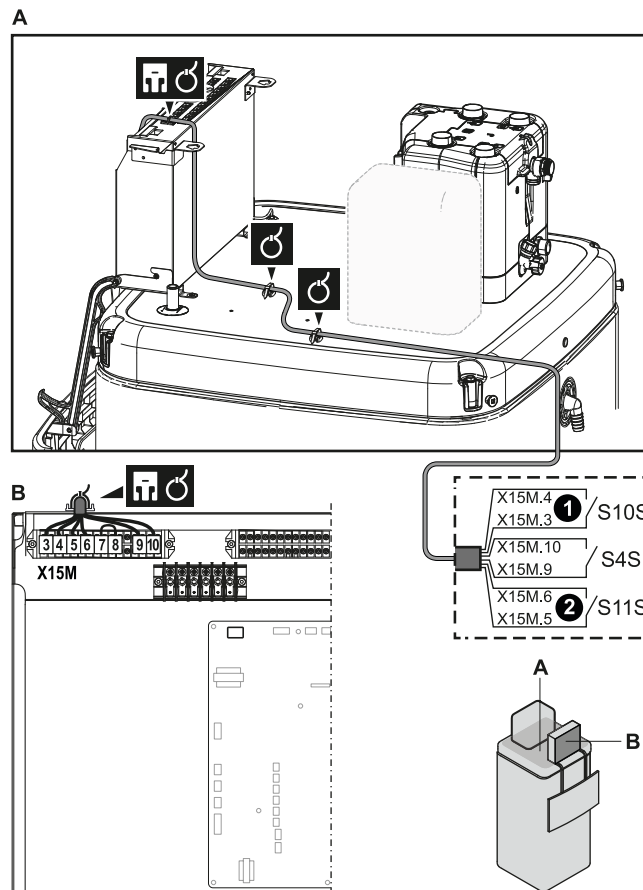
a Jungė (sumontuota gamykloje). Jei jungiate ir apsauginį termostatą (Q4L), pakeiskite jungę apsauginio termostato laidais.

S4S "Smart Grid" impulsų skaitiklis

1/S10S Žemosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas

2/S11S Žemosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas

1 Laidus sujunkite taip:



2 Pritvirtinkite kabelius kabelių sąvaržomis prie kabelių sąvaržų laikiklių.

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



Laidai (Smart Grid impulsų skaitiklis): 0,5 mm<sup>2</sup>

Laidai (aukštosios įtampos Smart Grid kontaktai): 1 mm<sup>2</sup>



[9.8.4]=3 (Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis = Smart Grid)

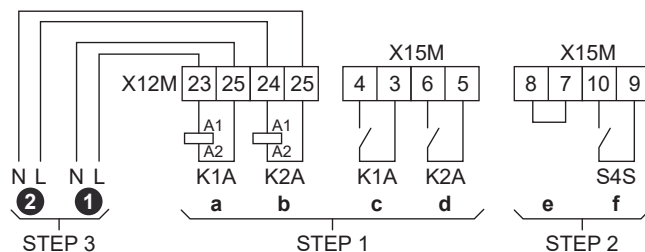
[9.8.5] Smart Grid veikimo režimas

[9.8.6] Leisti elektrinius šildytuvus

[9.8.7] Įjungti kaupimą patalpoje

[9.8.8] Apriboti kW nustatymus

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



**STEP 1** "Smart Grid" relių rinkinio montavimas

**STEP 2** Žemosios įtampos jungtys

**STEP 3** Aukštosios įtampos jungtys

① Aukštosios įtampos "Smart Grid" 1 kontaktas

② Aukštosios įtampos "Smart Grid" 2 kontaktas

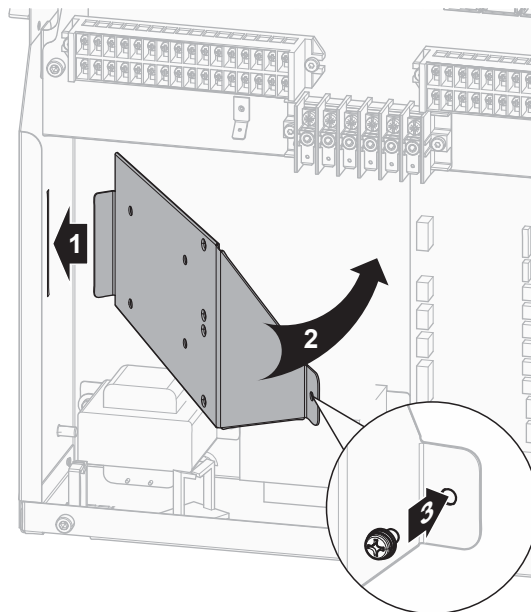
a, b Relių apvijų pusės

c, d Relių kontaktų pusės

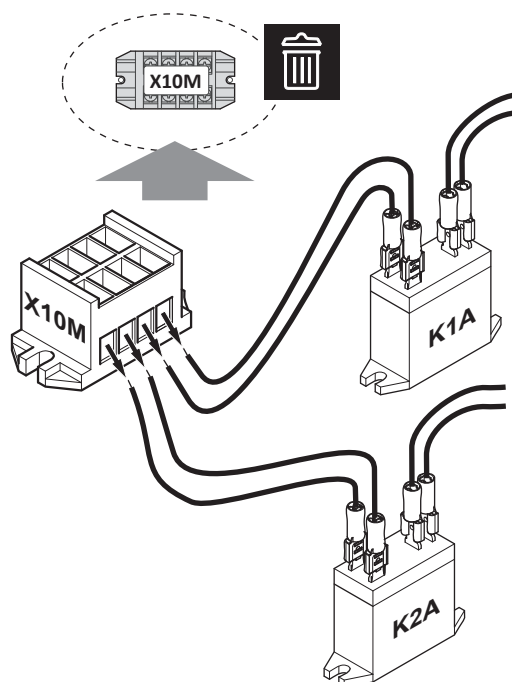
e Jungė (sumontuota gamykloje). Jei jungiate ir apsauginį termostatą (Q4L), pakeiskite jungę apsauginio termostato laidais.

f "Smart Grid" impulsų skaitiklis

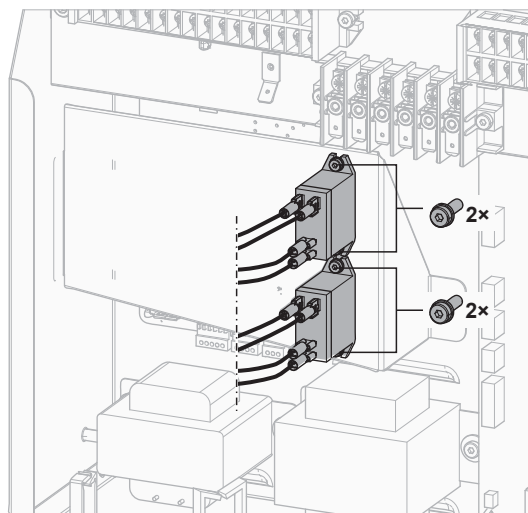
**1** Įdėkite jungiklių dėžutės metalinį įdėklą.

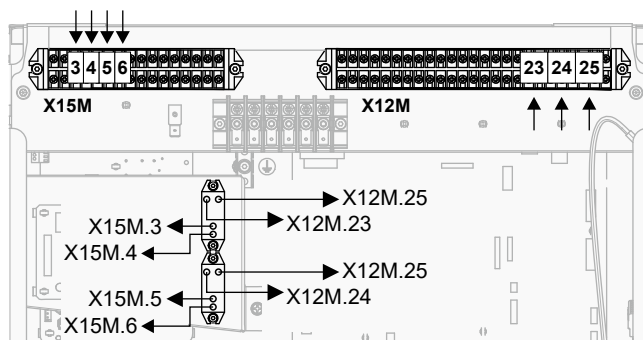
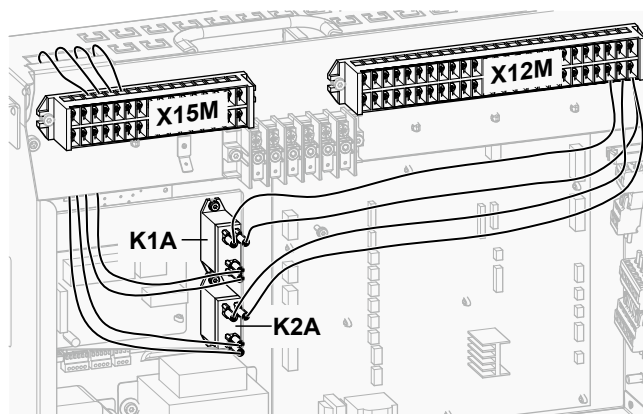


**2** Atlaisvinkite kabelius, prijungtus prie "Smart Grid" relių rinkinio (EKRELSG) gnybto, ir nuimkite gnybtą.

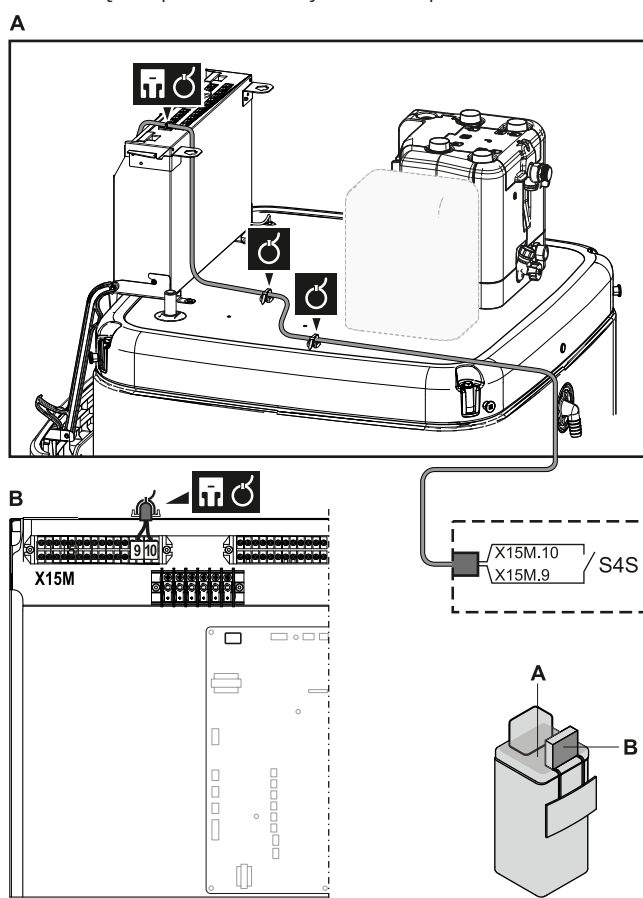


- 3** "Smart Grid" relių rinkinio komponentus sumontuokite taip:

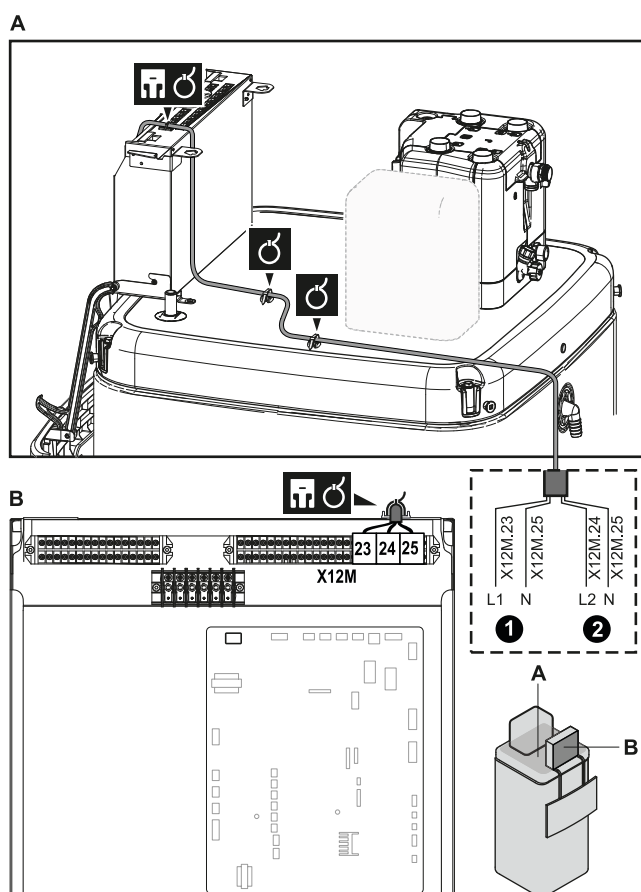




4 Žemosios įtampos laidus sujunkite taip:



5 Aukštosios įtampos laidus sujunkite taip:



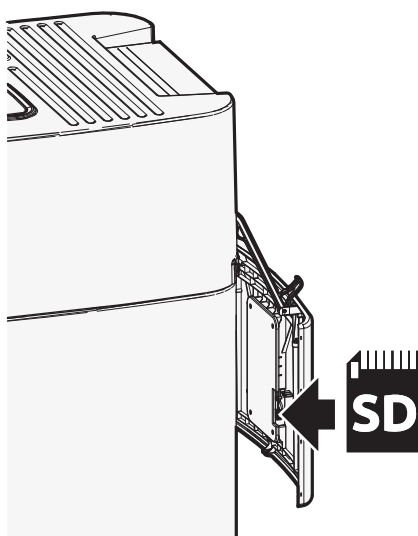
- 6 Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

#### 9.3.14 Kaip prijungti WLAN kasetę



[D] Belaidis sietuvas

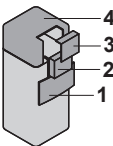
- 1 Įkiškite WLAN kasetę į vidaus įrenginio vartotojo sąsajos kasetės angą.



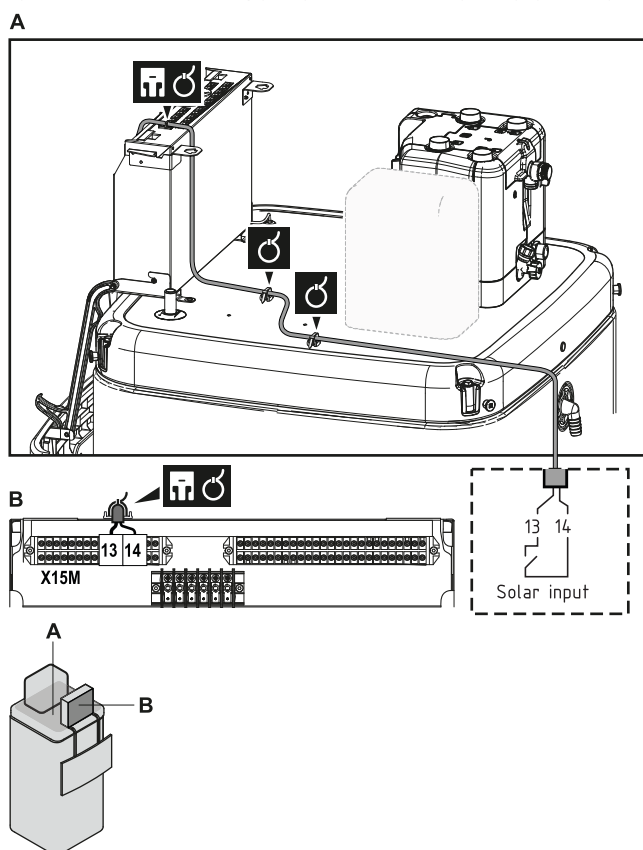
### 9.3.15 Kaip prijungti saulės energijos įvestį

|                                                                                   |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Laidai: 0,5 mm <sup>2</sup><br>Saulės energijos įvesties kontaktas: 5 V nuolatinės srovės (įtampos šaltinis – PCB) |
|  | —                                                                                                                  |

- Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [▶ 85]):

|   |                             |                                                                                     |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė            |                                                                                     |
| 3 | Jungiklių dėžutės dangtelis |                                                                                     |
| 4 | Viršutinis dangtis          |                                                                                     |

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



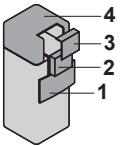
- Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [▶ 133].

### 9.3.16 Kaip prijungti BKV išvestį

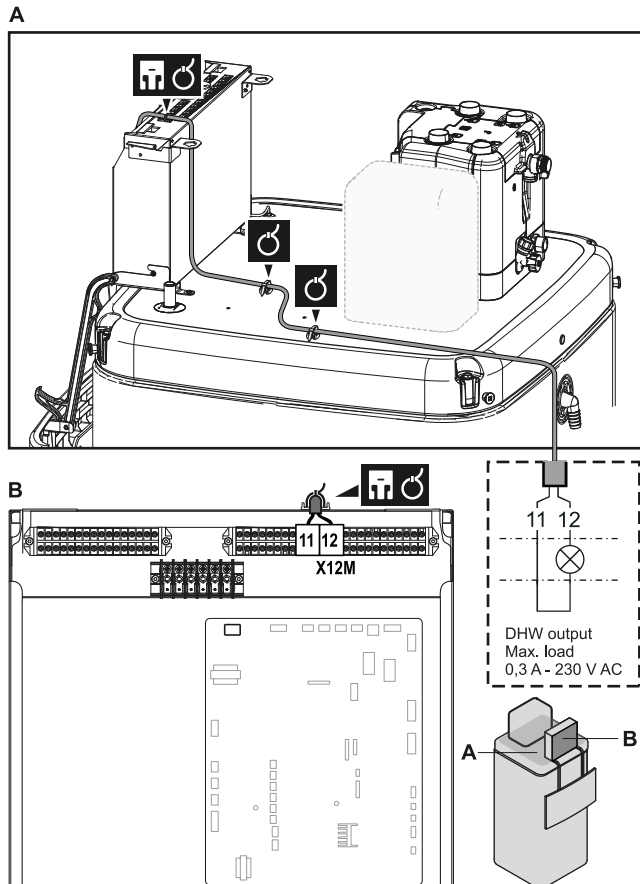
|                                                                                     |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|  | Laidai: 2x0,75 mm <sup>2</sup><br>Maksimali darbinė srovė: 0,3 A, 230 V AC |
|  | —                                                                          |



- 1** Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|          |                             |                                                                                     |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Vartotojo sąsajos skydas    |  |
| <b>2</b> | Jungiklių dėžutė            |                                                                                     |
| <b>3</b> | Jungiklių dėžutės dangtelis |                                                                                     |
| <b>4</b> | Viršutinis dangtis          |                                                                                     |

- 2** Prijunkite DHW signalinį kabelį, kaip parodyta iliustracijoje toliau.



- 3** Pritvirtinkite kabelį prie kabelių sąvaržų laikiklių. Bendra informacija pateikiama skyriuje "9.3.1 Kaip prijungti elektros instaliaciją prie patalpos bloko" [► 133].

## 10 Lauko įrenginio montavimo pabaiga

### 10.1 Kaip patikrinti kompresoriaus izoliacijos varžą



#### PRANEŠIMAS

Jei po montavimo kompresoriuje kaupiasi aušalas, izoliacijos varža tarp polių gali sumažėti, tačiau jei ji bus bent 1 MΩ, įrenginys nesuges.

- Matuojant izoliaciją, naudokite 500 V megaommetrą.
- NENAUDOKITE žemosios įtampos grandinėms skirtą megaommetro.

- 1 Išmatuokite izoliacijos varžą tarp polių.

| Jei                      | Tada                                                |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| $\geq 1 \text{ M}\Omega$ | Izoliacijos varža tinkama. Ši procedūra baigta.     |
| $< 1 \text{ M}\Omega$    | Izoliacijos varža netinkama. Atlikite kitą veiksmą. |

- 2 ĮJUNKITE maitinimą ir palikite 6 valandoms.

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

- 3 Dar kartą išmatuokite izoliacijos varžą.

### 10.2 Lauke naudojamo įrenginio montavimo pabaiga



#### PRANEŠIMAS

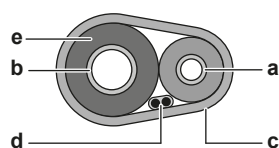
Aušalo vamzdelius tarp patalpos ir lauke naudojamų įrenginių rekomenduojama tiesti kanaluose arba apvynioti užbaigimo juosta.



#### INFORMACIJA

Kokie reikalavimai taikomi aušalo vamzdelių izoliacijai, žr. "8.1.2 Aušalo vamzdelių izoliacija" [► 95].

- 1 Izoliuokite ir pritvirtinkite aušalo vamzdelius ir laidus, kaip nurodyta toliau:



- a Skysčio vamzdis
- b Dujų vamzdis
- c Užbaigimo juosta
- d Vidinio sujungimo kabelis (F1/F2)
- e Izoliacijos

- 2 Uždėkite techninės priežiūros dangtelį.

# 11 Konfigūracija



## INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

## Šiame skyriuje

|         |                                                              |     |
|---------|--------------------------------------------------------------|-----|
| 11.1    | Apžvalga: konfigūracija .....                                | 159 |
| 11.1.1  | Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų .....             | 160 |
| 11.1.2  | Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės ..... | 162 |
| 11.2    | Sąrankos vediklis .....                                      | 163 |
| 11.3    | Galimi ekranai .....                                         | 164 |
| 11.3.1  | Galimi ekranai: apžvalga .....                               | 164 |
| 11.3.2  | Pagrindinis ekranas .....                                    | 165 |
| 11.3.3  | Pagrindinio meniu ekranas .....                              | 168 |
| 11.3.4  | Meniu ekranas .....                                          | 169 |
| 11.3.5  | Nuostačių ekranas .....                                      | 169 |
| 11.3.6  | Išsamus ekranas su reikšmėmis .....                          | 170 |
| 11.3.7  | Plano ekranas: pavyzdys .....                                | 170 |
| 11.4    | Nuo oro priklausoma kreivė .....                             | 175 |
| 11.4.1  | Kas yra nuo oro priklausoma kreivė? .....                    | 175 |
| 11.4.2  | 2 taškų kreivė .....                                         | 175 |
| 11.4.3  | Nuolydžio-poslinkio kreivė .....                             | 176 |
| 11.4.4  | Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas .....                 | 178 |
| 11.5    | Nustatymų meniu .....                                        | 180 |
| 11.5.1  | Gedimai .....                                                | 180 |
| 11.5.2  | Patalpa .....                                                | 180 |
| 11.5.3  | Pagrindinė zona .....                                        | 185 |
| 11.5.4  | Papildoma zona .....                                         | 196 |
| 11.5.5  | Erdvės šildymas/vėsinimas .....                              | 201 |
| 11.5.6  | Katilas .....                                                | 211 |
| 11.5.7  | Vartotojo nustatymai .....                                   | 217 |
| 11.5.8  | Informacija .....                                            | 221 |
| 11.5.9  | Montuotojo nustatymai .....                                  | 224 |
| 11.5.10 | Įdiegimas į eksploataciją .....                              | 251 |
| 11.5.11 | Vartotojo profilis .....                                     | 251 |
| 11.5.12 | Eksploatavimas .....                                         | 252 |
| 11.5.13 | WLAN .....                                                   | 252 |
| 11.6    | Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga .....          | 255 |
| 11.7    | Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga .....         | 256 |

## 11.1 Apžvalga: konfigūracija

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

### Kodėl

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

- Programinės įrangos skaičiavimus
- Vartotojo sąsajos rodomus duomenis ir funkcijas

### Kaip

Naudodami vartotojo sąsają, galite konfigūruoti sistemą.

- **Pirmas kartas – sąrankos vediklis.** Kai pirmą kartą ĮJUNGSITE vartotojo sąsają (įrenginyje), sąrankos vediklis padės konfigūruoti sistemą.

- **Paleiskite sąrankos vediklį iš naujo.** Jei sistema jau sukonfigūruota, sąrankos vediklį galite paleisti iš naujo. Norėdami iš naujo paleisti sąrankos vediklį, eikite į **Montuotojo nustatymai > Sąrankos vediklis**. Kaip iškviešti **Montuotojo nustatymai**, žr. "11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų" [► 160].
- **Vėliau.** Prireikus konfigūraciją galite pakeisti meniu struktūroje arba apžvalgos nustatymuose.

**INFORMACIJA**

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

**Prieiga prie nustatymų – lentelių legenda**

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

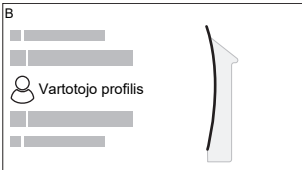
| Būdas                                                                                                                                                                                  | Stulpelis lentelėse                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------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

Taip pat žr.:

- "Kaip iškviešti montuotojo nustatymus" [► 161]
- "11.7 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga" [► 256]

**11.1.1 Prieiga prie dažniausiai naudojamų komandų****Vartotojo teisių lygio keitimas**

Vartotojo teisių lygį galima pakeisti taip:

|          |                                                                                                                                  |                                                                                       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Eikite į [B]: <b>Vartotojo profilis</b> .<br> |  |
| <b>2</b> | Įveskite taikytiną vartotojo teisių lygio PIN kodą.                                                                              | —                                                                                     |
|          | ▪ Pereikite per skaitmenų sąrašą ir pakeiskite pasirinktą skaitmenį.                                                             |  |
|          | ▪ Žymeklį perkeltite iš kairės į dešinę.                                                                                         |  |
|          | ▪ Patvirtinkite PIN kodą ir tęskite.                                                                                             |  |

**Montuotojo PIN kodas**

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



### Patyrusio vartotojo PIN kodas

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



### Vartotojo PIN kodas

Vartotojas PIN kodas yra **0000**.



### Kaip iškviesti montuotojo nustatymus

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

### Apžvalgos nustatymo modifikavimas

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

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

|   |                                                                                                           |   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį Montuotojas. Žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [► 160].             | — |
| 2 | Eikite į [9.1]: Montuotojo nustatymai > Nustatymų vietoje apžvalga.                                       |   |
| 3 | Sukdami kairįjį reguliatorių pasirinkite pirmą nustatymo dalį ir patvirtinkite, paspausdami reguliatorių. |   |
| 4 | Sukdami kairįjį reguliatorių pasirinkite antrą nustatymo dalį                                             |   |

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

**INFORMACIJA**

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

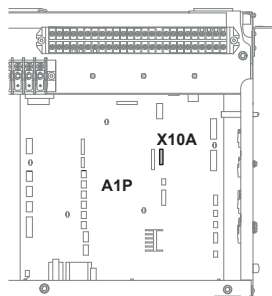
Patvirtinus, sistema pasileis iš naujo ir bus pritaikyti neseniai padaryti pakeitimai.

### 11.1.2 Kompiuterio kabelio prijungimas prie jungiklių dėžutės

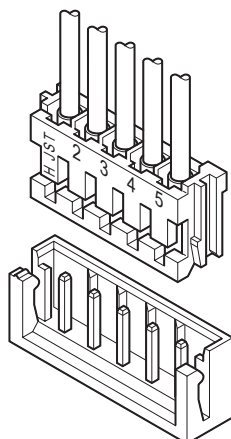
Kompiuterį ir hidrodėžės PCB sujungti reikia tam, kad būtų galima atnaujinti hidrodėžės programinę įrangą ir EEPROM.

**Prielaida:** Reikia EKPCCAB4 rinkinio.

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



- 3 Ypač atkreipkite dėmesį į kištuko padėtį!



## 11.2 Sąrankos vediklis

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

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

| Jei norite nustatyti... |                                                                | Žr. ...                                   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Kalba [7.1]             |                                                                |                                           |
| Laikas / data [7.2]     |                                                                |                                           |
|                         | Valandos                                                       | —                                         |
|                         | Minutės                                                        |                                           |
|                         | Metai                                                          |                                           |
|                         | Mėnuo                                                          |                                           |
|                         | Diena                                                          |                                           |
| Sistema                 |                                                                |                                           |
|                         | Vidaus įrenginio tipas (tik skaitoma)                          | "11.5.9 Montuotojo nustatymai" ▶ 224]     |
|                         | Atsarginio šildytuvo tipas [9.3.1]                             |                                           |
|                         | Buitinis karštas vanduo [9.2.1]                                |                                           |
|                         | Avarinė situacija [9.5]                                        |                                           |
|                         | Zonų skaičius [4.4]                                            | "11.5.5 Erdvės šildymas/vėsinimas" ▶ 201] |
|                         | Glikoliu užpildyta sistema (nustatymo vietoje apžvalga [E-OD]) | "11.5.9 Montuotojo nustatymai" ▶ 224]     |
|                         | Saulės sistemos [9.2.4]                                        | "11.5.9 Montuotojo nustatymai" ▶ 224]     |
| Atsarginis šildytuvas   |                                                                |                                           |
|                         | Įtampa [9.3.2]                                                 | "Atsarginis šildytuvas" ▶ 226]            |
|                         | Sąranka [9.3.3]                                                |                                           |
|                         | 1 našumo pakopa [9.3.4]                                        |                                           |
|                         | Papildoma 2 našumo pakopa [9.3.5] (jei taikytina)              |                                           |
| Pagrindinė zona         |                                                                |                                           |

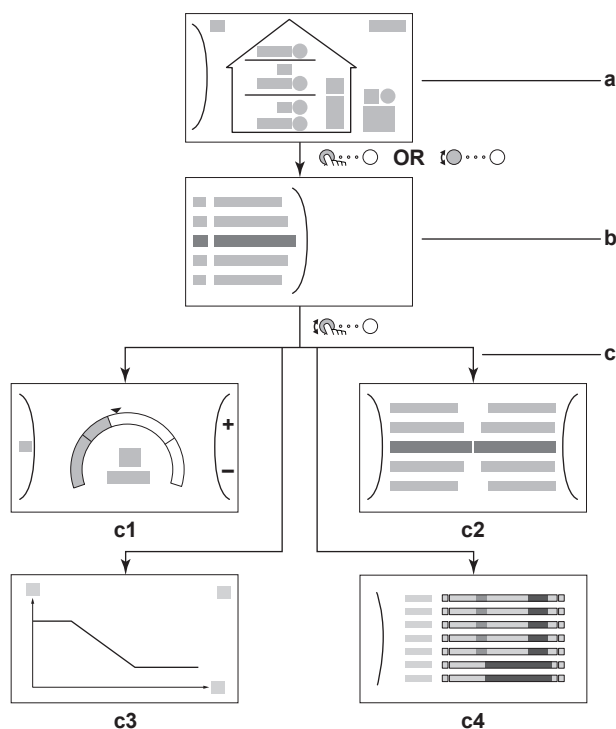
| Jei norite nustatyti...                                                                                                                                                                                                                                                                               |  | Žr. ...                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------|
| <div>Šilumos šaltinio tipas [2.7]</div> <div>Valdiklis [2.9]</div> <div>Nuostačio režimas [2.4]</div> <div>Šildymo NOP kreivė [2.5] (jei taikoma)</div> <div>Vėsinimo NOP kreivė [2.6] (jei taikoma)</div> <div>Grafikas [2.1]</div> <div>PNO kreivės tipas [2.E]</div>                               |  | <a href="#">"11.5.3 Pagrindinė zona"</a> [▶ 185] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
| Papildoma zona (tik jei [4.4]=1)                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                  |
| <div>Šilumos šaltinio tipas [3.7]</div> <div>Valdiklis (tik skaitoma) [3.9]</div> <div>Nuostačio režimas [3.4]</div> <div>Šildymo NOP kreivė [3.5] (jei taikoma)</div> <div>Vėsinimo NOP kreivė [3.6] (jei taikoma)</div> <div>Grafikas [3.1]</div> <div>PNO kreivės tipas [3.C] (tik skaitoma)</div> |  | <a href="#">"11.5.4 Papildoma zona"</a> [▶ 196]  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |
| Katilas                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                  |
| <div>Šildymo režimas [5.6]</div> <div>Histerežė [5.9]</div>                                                                                                                                                                                                                                           |  | <a href="#">"11.5.6 Katilas"</a> [▶ 211]         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                  |

## 11.3 Galimi ekranai

### 11.3.1 Galimi ekranai: apžvalga

Dažniausi ekranai yra šie:

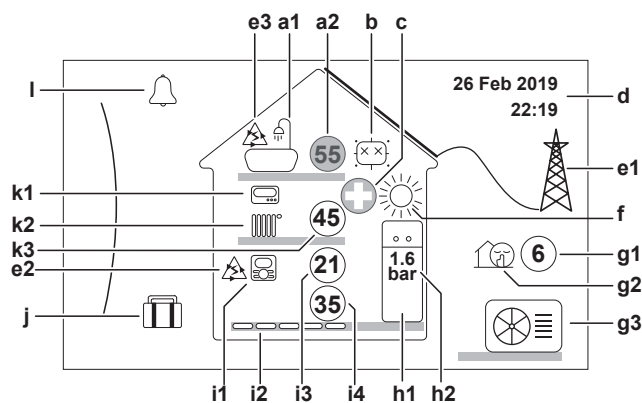




- a** Pagrindinis ekranas  
**b** Pagrindinio meniu ekranas  
**c** Antriniai ekranai:  
**c1:** nuostabių ekranas  
**c2:** išsamus ekranas su reikšmėmis  
**c3:** ekranas su nuo oro priklausoma kreive  
**c4:** ekranas su planu

### 11.3.2 Pagrindinis ekranas

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



#### Galimi veiksmai ekrane

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

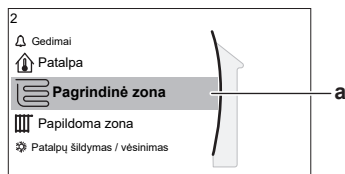
| Punktas  |                                                                                     | Aprašas                                                                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> | <b>Buitinis karštas vanduo</b>                                                      |                                                                                                                                                               |
|          | <b>a1</b>                                                                           |  Buitinis karštas vanduo                                                     |
|          | <b>a2</b>                                                                           |  Išmatuota katilo temperatūra <sup>(a)</sup>                                 |
| <b>b</b> | <b>Dezinfekcija / galingasis</b>                                                    |                                                                                                                                                               |
|          |    | Veikia dezinfekcijos režimas                                                                                                                                  |
|          |    | Veikia galingas režimas                                                                                                                                       |
| <b>c</b> | <b>Avarinė situacija</b>                                                            |                                                                                                                                                               |
|          |    | Šiluminio siurblio gedimas, o sistema veikia <b>Avarinė situacija</b> režimu arba šiluminis siurblys priverstinai išjungtas.                                  |
| <b>d</b> | <b>Esama data ir laikas</b>                                                         |                                                                                                                                                               |
| <b>e</b> | <b>Pažangioji energija</b>                                                          |                                                                                                                                                               |
|          | <b>e1</b>                                                                           |  Pažangioji energija gaunama iš saulės baterijų arba pažangiojo tinklo.      |
|          | <b>e2</b>                                                                           |  Pažangioji energija šiuo metu naudojama erdvės šildymui.                    |
|          | <b>e3</b>                                                                           |  Pažangioji energija šiuo metu naudojama buitiniam karštam vandeniui ruošti. |
| <b>f</b> | <b>Erdvės režimas</b>                                                               |                                                                                                                                                               |
|          |  | Vėsinimas                                                                                                                                                     |
|          |  | Šildymas                                                                                                                                                      |
| <b>g</b> | <b>Lauko / tylusis režimas</b>                                                      |                                                                                                                                                               |
|          | <b>g1</b>                                                                           |  Išmatuota lauko temperatūra <sup>(a)</sup>                                |
|          | <b>g2</b>                                                                           |  Veikia tylusis režimas                                                    |
|          | <b>g3</b>                                                                           |  Lauko įrenginys                                                           |
| <b>h</b> | <b>Vidaus įrenginys / buitinio karšto vandens katilas</b>                           |                                                                                                                                                               |
|          | <b>h1</b>                                                                           |  Ant grindų statomas vidaus įrenginys su integruotu katilu                 |
|          |                                                                                     |  Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys                                   |
|          |                                                                                     |  Ant sienos montuojamas vidaus įrenginys su atskiru katilu                 |
|          | <b>h2</b>                                                                           | <b>1.6 bar</b> Vandens slėgis                                                                                                                                 |

| Punktas                                                                             | Aprašas                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>i</b>                                                                            | <b>Pagrindinė zona</b>                                                                                                                                                                                |
| <b>i1</b>                                                                           | Sumontuoto patalpos termostato tipas:                                                                                                                                                                 |
|    | Įrenginio veikimą lemia aplinkos temperatūra, kurią nurodo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas).                                                           |
|    | Įrenginio veikimą lemia išorinis patalpos termostatas (laidinis arba belaidis).                                                                                                                       |
| —                                                                                   | Nesumontuotas ir nenustatytas joks patalpos termostatas. Įrenginio veikimą lemia ištekancio vandens temperatūra, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) patalpos šildymo poreikio. |
| <b>i2</b>                                                                           | Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:                                                                                                                                                                   |
|    | Grindinis šildymas                                                                                                                                                                                    |
|    | Ventiliatorinis konvektorius                                                                                                                                                                          |
|    | Radiatorius                                                                                                                                                                                           |
| <b>i3</b>                                                                           |  Išmatuota patalpos temperatūra <sup>(a)</sup>                                                                       |
| <b>i4</b>                                                                           |  Ištekancio vandens temperatūros nuostatis <sup>(a)</sup>                                                            |
| <b>j</b>                                                                            | <b>Atostogų režimas</b>                                                                                                                                                                               |
|  | Veikia atostogų režimas                                                                                                                                                                               |
| <b>k</b>                                                                            | <b>Papildoma zona</b>                                                                                                                                                                                 |
| <b>k1</b>                                                                           | Sumontuoto patalpos termostato tipas:                                                                                                                                                                 |
|  | Įrenginio veikimą lemia išorinis patalpos termostatas (laidinis arba belaidis).                                                                                                                       |
| —                                                                                   | Nesumontuotas ir nenustatytas joks patalpos termostatas. Įrenginio veikimą lemia ištekancio vandens temperatūra, nepriklausomai nuo esamos patalpos temperatūros ir (arba) patalpos šildymo poreikio. |
| <b>k2</b>                                                                           | Sumontuoto šildymo įrenginio tipas:                                                                                                                                                                   |
|  | Grindinis šildymas                                                                                                                                                                                    |
|  | Ventiliatorinis konvektorius                                                                                                                                                                          |
|  | Radiatorius                                                                                                                                                                                           |
| <b>k3</b>                                                                           |  Ištekancio vandens temperatūros nuostatis <sup>(a)</sup>                                                          |
| <b>l</b>                                                                            | <b>Gedimas</b>                                                                                                                                                                                        |
|  | Įvyko gedimas.                                                                                                                                                                                        |
|  | Išsamiau žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 281].                                                                                                                              |

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

## 11.3.3 Pagrindinio meniu ekranas

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



a Pasirinktas submeniu

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

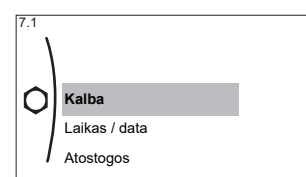
| Submeniu |                                 | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [0]      | 🔔 arba ⚠️ Gedimai               | <b>Apribojimas:</b> Rodoma tik įvykus klaidai.<br>Išsamiau žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 281].                                                                                                               |
| [1]      | 🏠 Patalpa                       | <b>Apribojimas:</b> Rodoma, tik jei vidaus įrenginį valdo speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas).<br>Nustatoma patalpos temperatūra.                                                            |
| [2]      | 📊 Pagrindinė zona               | Rodomas atitinkamas jūsų pagrindinės zonos šildymo įrenginio tipo simbolis.<br>Nustatoma pagrindinės zonos ištekancio vandens temperatūra.                                                                                               |
| [3]      | 📊 Papildoma zona                | <b>Apribojimas:</b> Rodoma, tik jei yra dvi ištekancio vandens temperatūros zonos. Rodomas atitinkamas jūsų papildomos zonos šildymo įrenginio tipo simbolis.<br>Nustatoma papildomos zonos (jei ji yra) ištekancio vandens temperatūra. |
| [4]      | ☀️ Patalpų šildymas / vėsinimas | Rodomas atitinkamas jūsų įrenginio simbolis.<br>Įrenginys perjungiamas į šildymo arba vėsinimo režimą. Tik šildančiuose modeliuose režimo pakeisti negalima.                                                                             |
| [5]      | 🔥 Katilas                       | Nustatykite kaupimo bako temperatūrą.                                                                                                                                                                                                    |
| [7]      | 👤 Vartotojo nustatymai          | Prieiga prie vartotojo nustatymų, pvz., atostogų režimo arba tyliojo režimo.                                                                                                                                                             |
| [8]      | 📄 Informacija                   | Rodoma data ir informacija apie vidaus įrenginį.                                                                                                                                                                                         |
| [9]      | 🔧 Montuotojo nustatymai         | <b>Apribojimas:</b> Tik montuotojui.<br>Prieiga prie išplėstinių nustatymų.                                                                                                                                                              |

| Submenu |                                                                                                         | Aprašas                                                                                                                            |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [A]     |  Eksploatavimo pradžia | <b>Apribojimas:</b> Tik montuotojui.<br>Atliekami bandymai ir techninė priežiūra.                                                  |
| [B]     |  Vartotojo profilis    | Pakeičiamas aktyvus vartotojo profilis.                                                                                            |
| [C]     |  Eksploatavimas        | Ijungama arba išjungama šildymo/vėsinimo funkcija bei buitinio karšto vandens ruošas.                                              |
| [D]     |  Belaidis sietuvas     | <b>Apribojimas:</b> Rodoma, tik jei įdiegtas belaidis LAN (WLAN).<br>Yra nustatymų, kurių reikia konfigūruojant ONECTA programėlę. |

### 11.3.4 Meniu ekranas



#### Pavyzdys:



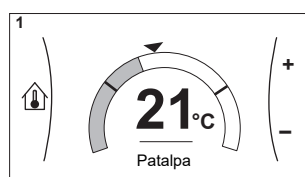
| Galimi veiksmai ekrane                                                              |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | Eiti per sąrašą.           |
|  | Įeiti į submenu/nustatymą. |

### 11.3.5 Nuostačių ekranas

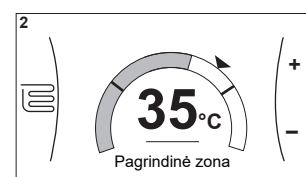
Nuostačių ekranas rodomas ekranams, apibūdinantiems sistemos komponentus, kuriems būtina nuostačio reikšmė.

#### Pavyzdžiai

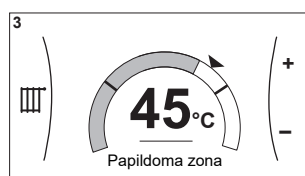
[1] Patalpos temperatūros ekranas



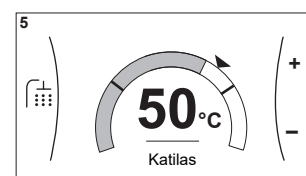
[2] Pagrindinės zonos ekranas



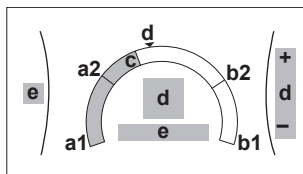
[3] Papildomos zonos ekranas



[5] Katilo temperatūros ekranas



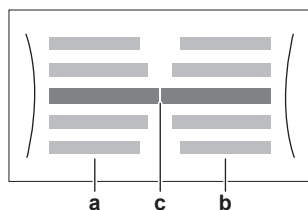
## Paiškinimas



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

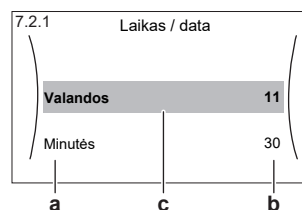
| Punktas                     | Aprašas   |                                                                      |
|-----------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| Apatinė temperatūros riba   | <b>a1</b> | Fiksuota įrenginio        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

## 11.3.6 Išsamus ekranas su reikšmėmis



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

## Pavyzdys:



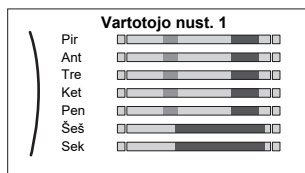
| Galimi veiksmai ekrane |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
|                        | Eiti per nustatymų sąrašą.       |
|                        | Pakeisti reikšmę.                |
|                        | Pereiti prie kito nustatymo.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

## 11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys

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

**INFORMACIJA**

Kitų laikmačių programavimo procedūros panašios.

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

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

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

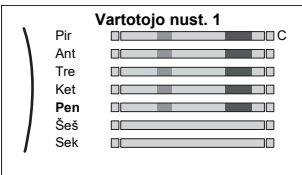
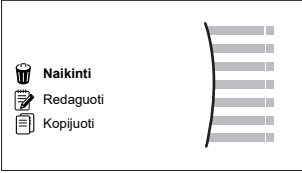
**Kaip nueiti į planą**

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

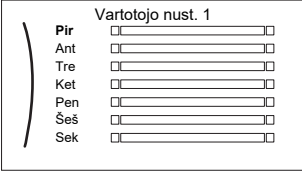
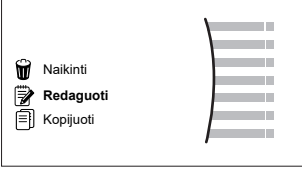
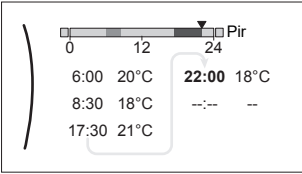
**Kaip išvalyti savaitinio plano turinį**

|   |                                           |  |
|---|-------------------------------------------|--|
| 1 | Pasirinkite esamo plano pavadinimą.<br>   |  |
| 2 | Pasirinkite <b>Naikinti</b> .<br>         |  |
| 3 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> . |  |

## Kaip išvalyti dienos plano turinį

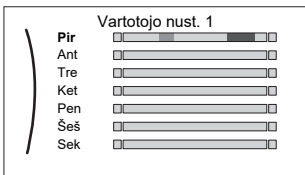
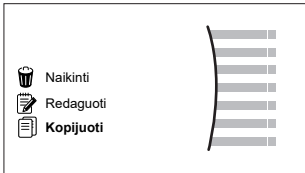
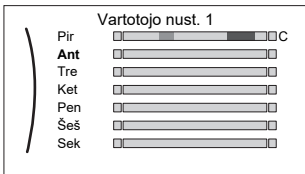
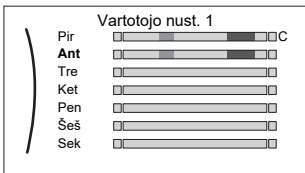
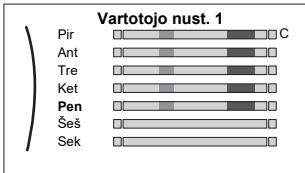
|   |                                                                                                                                                                            |                                                                                     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------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

## Kaip užprogramuoti Pirmadienis planą

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

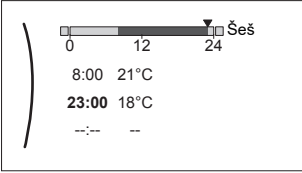
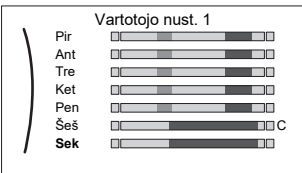


## Kaip nukopijuoti kitų darbo dienų planą

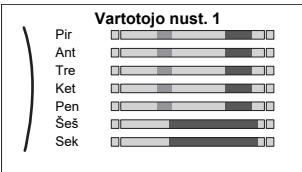
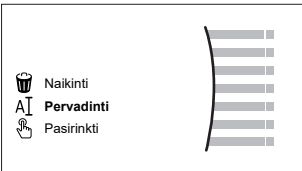
|   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              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

## Kaip užprogramuoti Šeštadienis planą ir nukopijuoti į Sekmadienis

|   |                                  |                                                                                       |
|---|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Pasirinkite <b>Šeštadienis</b> . |  |
| 2 | Pasirinkite <b>Redaguoti</b> .   |  |

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

### Kaip pervadinti planą

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



#### INFORMACIJA

Ne visus planus galima pervadinti.

## 11.4 Nuo oro priklausoma kreivė

### 11.4.1 Kas yra nuo oro priklausoma kreivė?

#### Nuo oro priklausomas veikimas

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

#### Pranašumas

Nuo oro priklausomas veikimas sumažina energijos sąnaudas.

#### Nuo oro priklausoma kreivė

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

#### Nuo oro priklausomos kreivės tipai

Yra 2 nuo oro priklausomų kreivių tipai:

- 2 taškų kreivė
- Nuolydžio-poslinkio kreivė

Kurio tipo kreivę naudoti koregavimui priklauso nuo jūsų asmeninio pasirinkimo. Žr. "11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas" [▶ 178].

#### Tinkamumas

Nuo oro priklausoma kreivė tinkama:

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



#### INFORMACIJA

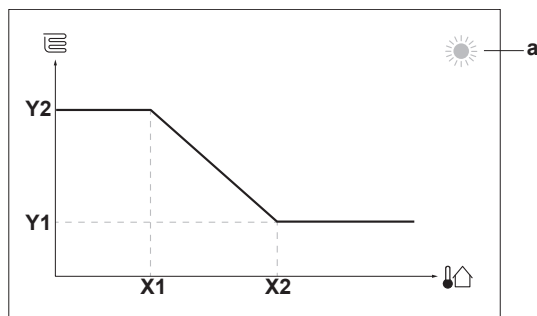
Norėdami, kad sistemos veikimas priklausytų nuo oro, teisingai sukonfigūruokite pagrindinės zonos, papildomos zonos ar katilo nuostatį. Žr. "11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas" [▶ 178].

### 11.4.2 2 taškų kreivė

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę su šiais dviem nuostačiais:

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

## Pavyzdys



| Punktas       | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>      | Pasirinkta nuo oro priklausoma zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀: pagrindinės arba papildomos zonos šildymas</li> <li>☀: pagrindinės arba papildomos zonos vėsinimas</li> <li>🔥: buitinis karštas vanduo</li> </ul>                                                                      |
| <b>X1, X2</b> | Lauko aplinkos temperatūros pavyzdžiai                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Y1, Y2</b> | Pageidaujamos katilo temperatūros arba ištekančio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: <ul style="list-style-type: none"> <li>🔥: grindinis šildymas</li> <li>🔥: ventiliatorinis konvektorius</li> <li>🔥: radiatorius</li> <li>🔥: kaupimo bakas</li> </ul> |

| Galimi veiksmai ekrane |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| 🔥...○                  | Eiti per temperatūros reikšmes.  |
| ○...🔥                  | Pakeisti temperatūrą.            |
| ○...🔥                  | Pereiti prie kitos temperatūros. |
| 🔥...○                  | Patvirtinti pakeitimus ir tęsti. |

## 11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė

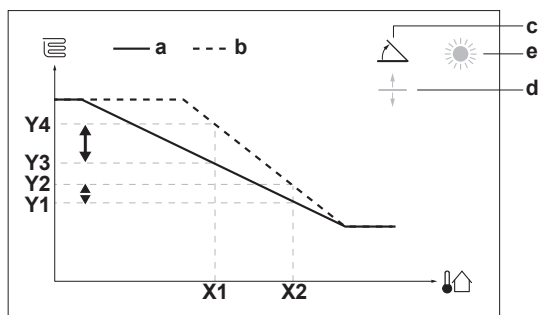
## Nuolydis ir poslinkis

Apibrėžkite nuo oro priklausomą kreivę pagal jos nuolydį ir poslinkį:

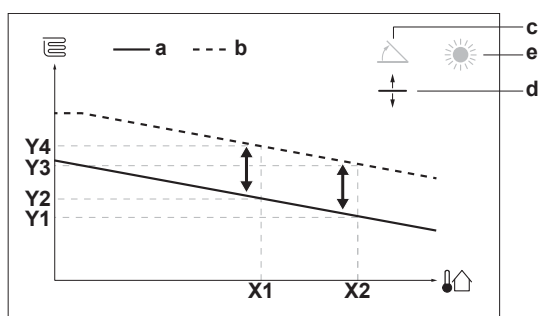
- Pakeiskite **nuolydį**, kad ištekančio vandens temperatūra skirtingai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekančio vandens temperatūra bendrai yra tinkama, bet esant žemai aplinkos temperatūrai – per žema, padidinkite nuolydį, kad ištekančio vandens temperatūra būtų tuo labiau didinama kuo labiau mažėja aplinkos temperatūra.
- Pakeiskite **poslinkį**, kad ištekančio vandens temperatūra vienodai didėtų arba mažėtų esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms. Pavyzdžiui, jei ištekančio vandens temperatūra visada šiek tiek per žema esant skirtingoms aplinkos temperatūros vertėms, paslinkite kreivę į viršų, kad esant visoms aplinkos temperatūros vertėms ištekančio vandens temperatūra padidėtų vienodai.

## Pavyzdžiai

Nuo oro priklausoma kreivė, kai pasirinktas nuolydis:



Nuo oro priklausoma kreivė, kai pasirinktas poslinkis:



| Punktas               | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>              | NOP kreivė prieš pakeitimus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>b</b>              | NOP kreivė po pakeitimų (kaip pavyzdys): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pakeitus nuolydį, nauja pageidaujama temperatūra X1 taške netolygiai didesnė negu pageidaujama temperatūra X2 taške.</li> <li>▪ Pakeitus poslinkį, nauja pageidaujama temperatūra X1 taške tolygiai didesnė kaip ir pageidaujama temperatūra X2 taške.</li> </ul> |
| <b>c</b>              | Nuolydis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>d</b>              | Poslinkis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>e</b>              | Pasirinkta nuo oro priklausoma zona: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀: pagrindinės arba papildomos zonos šildymas</li> <li>❄: pagrindinės arba papildomos zonos vėsinimas</li> <li>🏠: buitinis karštas vanduo</li> </ul>                                                                                                                    |
| <b>X1, X2</b>         | Lauko aplinkos temperatūros pavyzdžiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Y1, Y2, Y3, Y4</b> | Pageidaujamos katilo temperatūros arba ištekancio vandens temperatūros pavyzdžiai. Piktograma atitinka tos zonos šildymo įrenginį: <ul style="list-style-type: none"> <li>🔥: grindinis šildymas</li> <li>🌀: ventiliatorinis konvektorius</li> <li>🔥: radiatorius</li> <li>🛀: kaupimo bakas</li> </ul>                                               |

| Galimi veiksmai ekrane                                                            |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pasirenkamas nuolydis arba poslinkis.                                                                                          |
|  | Padidinamas arba sumažinamas nuolydis arba poslinkis.                                                                          |
|  | Kai pasirinktas nuolydis: nustatomas nuolydis ir pereinama prie poslinkio.<br>Kai pasirinktas poslinkis: nustatomas poslinkis. |
|  | Patvirtinami pakeitimai ir grįžtama į submeniu.                                                                                |

#### 11.4.4 Nuo oro priklausomų kreivių naudojimas

Sukonfigūruokite nuo oro priklausomas kreives pagal tolesnius nurodymus:

##### Nustatymo režimo apibrėžimas

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

| Eikite į nustatymo režimą ...             | Nustatykite nustatymo režimą ...                                                      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pagrindinė zona – šildymas</b>         |                                                                                       |
| [2.4] Pagrindinė zona > Nuostačio režimas | Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ARBA Nuo oro priklausomas veikimas |
| <b>Pagrindinė zona – vėsinimas</b>        |                                                                                       |
| [2.4] Pagrindinė zona > Nuostačio režimas | Nuo oro priklausomas veikimas                                                         |
| <b>Papildoma zona – šildymas</b>          |                                                                                       |
| [3.4] Papildoma zona > Nuostačio režimas  | Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas ARBA Nuo oro priklausomas veikimas |
| <b>Papildoma zona – vėsinimas</b>         |                                                                                       |
| [3.4] Papildoma zona > Nuostačio režimas  | Nuo oro priklausomas veikimas                                                         |
| <b>Katilas</b>                            |                                                                                       |
| [5.B] Katilas > Nuostačio režimas         | <b>Apribojimas:</b> pasiekama tik montuotojams.<br>Nuo oro priklausomas veikimas      |

##### Nuo oro priklausomos kreivės tipo pakeitimas

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

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

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

**Apribojimas:** pasiekama tik montuotojams.

## Nuo oro priklausomos kreivės pakeitimas

| Zona                        | Eikite į ...                                                                  |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Pagrindinė zona – šildymas  | [2.5] Pagrindinė zona > Šildymo NOP kreivė                                    |
| Pagrindinė zona – vėsinimas | [2.6] Pagrindinė zona > Vėsinimo NOP kreivė                                   |
| Papildoma zona – šildymas   | [3.5] Papildoma zona > Šildymo NOP kreivė                                     |
| Papildoma zona – vėsinimas  | [3.6] Papildoma zona > Vėsinimo NOP kreivė                                    |
| Katilas                     | <b>Apribojimas:</b> pasiekama tik montuotojams.<br>[5.C] Katilas > PNO kreivė |



## INFORMACIJA

## Maksimalus ir minimalus nuostačiai

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

## Nuo oro priklausomos kreivės tikslinimas: nuolydžio-poslinkio kreivė

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

| Jaučiate, kad ...                     |                                    | Tikslinkite naudodami nuolydį ir poslinkį: |           |
|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| Esant įprastai lauko temperatūrai ... | Esant žemai lauko temperatūrai ... | Nuolydis                                   | Poslinkis |
| GERAI                                 | Šalta                              | ↑                                          | —         |
| GERAI                                 | Karšta                             | ↓                                          | —         |
| Šalta                                 | GERAI                              | ↓                                          | ↑         |
| Šalta                                 | Šalta                              | —                                          | ↑         |
| Šalta                                 | Karšta                             | ↓                                          | ↑         |
| Karšta                                | GERAI                              | ↑                                          | ↓         |
| Karšta                                | Šalta                              | ↑                                          | ↓         |
| Karšta                                | Karšta                             | —                                          | ↓         |

## Nuo oro priklausomos kreivės tikslinimas: 2 taškų kreivė

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

| Jaučiate, kad ...                     |                                    | Tikslinkite naudodami nustatymus: |                   |                   |                   |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Esant įprastai lauko temperatūrai ... | Esant žemai lauko temperatūrai ... | Y2 <sup>(a)</sup>                 | Y1 <sup>(a)</sup> | X1 <sup>(a)</sup> | X2 <sup>(a)</sup> |
| GERAI                                 | Šalta                              | ↑                                 | —                 | ↑                 | —                 |
| GERAI                                 | Karšta                             | ↓                                 | —                 | ↓                 | —                 |

| Jaučiate, kad ...                     |                                    | Tikslinkite naudodami nustatymus: |                   |                   |                   |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Esant įprastai lauko temperatūrai ... | Esant žemai lauko temperatūrai ... | Y2 <sup>(a)</sup>                 | Y1 <sup>(a)</sup> | X1 <sup>(a)</sup> | X2 <sup>(a)</sup> |
| Šalta                                 | GERAI                              | —                                 | ↑                 | —                 | ↑                 |
| Šalta                                 | Šalta                              | ↑                                 | ↑                 | ↑                 | ↑                 |
| Šalta                                 | Karšta                             | ↓                                 | ↑                 | ↓                 | ↑                 |
| Karšta                                | GERAI                              | —                                 | ↓                 | —                 | ↓                 |
| Karšta                                | Šalta                              | ↑                                 | ↓                 | ↑                 | ↓                 |
| Karšta                                | Karšta                             | ↓                                 | ↓                 | ↓                 | ↓                 |

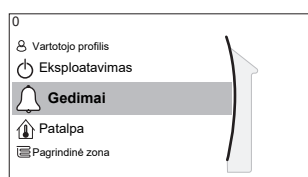
<sup>(a)</sup> Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [► 175].

## 11.5 Nustatymų meniu

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

### 11.5.1 Gedimai

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

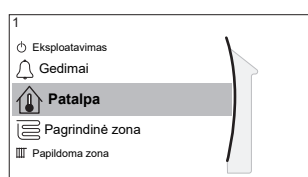


[0] **Gedimai**

### 11.5.2 Patalpa

#### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



[1] **Patalpa**

 Nuostačių ekranas

[1.1] **Grafikas**

[1.2] Šildymo grafikas

[1.3] Vėsinimo grafikas

[1.4] Apsauga nuo šerkšno

[1.5] Nuostačio intervalas

[1.6] Patalpos jutiklio nuokrypis

[1.7] Patalpos jutiklio nuokrypis

#### Nuostačių ekranas

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



Žr. "11.3.5 Nuostačių ekranas" [► 169].

### Grafikas

Nurodykite, ar patalpos temperatūra valdoma pagal planą ar ne.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.1] | Netaikoma | <b>Grafikas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ne:</b> patalpos temperatūrą tiesiogiai kontroliuoja vartotojas.</li> <li>▪ <b>Taip:</b> patalpos temperatūra kontroliuojama pagal planą, kurį vartotojas gali keisti.</li> </ul> |

### Šildymo grafikas

Taikoma visiems modeliams.

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

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [► 170].

### Vėsinimo grafikas

Taikoma tik reversiniuose modeliuose.

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

Žr. "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [► 170].

### Apsauga nuo šerkšno

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

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

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

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

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

| Pagrindinės zonos įrenginio valdymo metodas [2.9] | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Patalpos termostatu<br>([C-07]=2)                 | <p>Leisti specialiai žmogaus komforto sąsajai (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) užtikrinti patalpos apsaugą nuo šalčio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nustatykite apsaugą nuo šalčio: [1.4.1] <b>Suaktyvinimas=Taip.</b></li> <li>Nustatykite apsaugos nuo šalčio funkcijos temperatūrą: [1.4.2] <b>Kambario nuostatis.</b></li> </ul> |

**INFORMACIJA**

Įvykus klaidai U4, patalpos apsauga nuo šerkšno NEUŽTIKRINAMA.

**PRANEŠIMAS**

Jei patalpos **Apsauga nuo šerkšno** nustatymas aktyvus ir įvyksta U4 klaida, įrenginys automatiškai paleis **Apsauga nuo šerkšno** funkciją įjungdamas atsarginį šildytuvą. Jei atsarginis šildytuvas neleidžiamas patalpos apsaugai nuo šalčio įvykus U4 klaidai, patalpos **Apsauga nuo šerkšno** nustatymas TURI būti išjungtas.

**PRANEŠIMAS**

**Patalpos apsauga nuo šalčio.** Net jei IŠJUNGSITE šildymo/vėsinimo režimą ([C.2]: Eksploatavimas > Patalpų šildymas / vėsinimas), patalpos apsauga nuo šalčio, jei ji įjungta, vis dar galės įsijungti. Tačiau ištekančio vandens temperatūros valdikliui ir išorinio patalpos termostato valdikliui apsauga NEGARANTUOJAMA.

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

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

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

| Jei...                                                                                                                                             | Tai...                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o</li> <li>Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Įrenginys teks ištekančį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>ištekančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>Veikimo režimas=Šildymas</li> </ul>                        | Įrenginys teks ištekančį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa būtų šildoma pagal įprastą tvarką.                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>Veikimo režimas=Vėsinimas</li> </ul>                       | Apsaugos nuo šalčio nėra.                                                                                                                                                                                   |

**Valdymas išoriniu patalpos termostatu ([C-07]=1)**

Kai valdoma išoriniu patalpos termostatu, išorinis kambario termostatas garantuoja kambario apsaugą nuo šalčio, jei:

- [C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta ir
- [9.5.1] Avarinė situacija=Automatinis arba autom. SH įprasta / DHW išjungta.

Tačiau, jei [1.4.1] suaktyvintas Apsauga nuo šerkšno, įrenginys gali užtikrinti ribotą apsaugą nuo šalčio.

Kai yra 1 ištekiančio vandens temperatūros zona:

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

Kai yra 2 ištekiančio vandens temperatūros zonos:

| Jei...                                                                                                                                                                                                                                                           | Tai...                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Išjungta, o</li> <li>▪ Lauko aplinkos temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul>                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>▪ ištekiančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>▪ Veikimo režimas=Šildymas, o</li> <li>▪ Išorinio patalpos termostato būseną yra "Termostatas IŠJUNGTA" ir</li> <li>▪ Lauko temperatūra nukrenta žemiau 6°C</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Įrenginys ties ištekantį vandenį šildymo įrenginiams, kad patalpa vėl būtų šildoma ir</li> <li>▪ ištekiančio vandens temperatūros nustatymas bus sumažintas.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Patalpų šildymas / vėsinimas=Įjungta, o</li> <li>▪ Veikimo režimas=Vėsinimas</li> </ul>                                                                                                                                 | Apsaugos nuo šalčio nėra.                                                                                                                                                                                        |

### Valdymas patalpos termostatu ([C-07]=2)

Kai įrenginys valdomas patalpos termostatu, patalpos apsauga nuo šalčio [2-06] užtikrinama, kai ji įjungta. Jei taip ir patalpos temperatūra nukrenta žemiau patalpos apsaugos nuo šalčio temperatūros [2-05], įrenginys ties ištekantį vandenį į šildymo įrenginius, kad patalpa vėl būtų sušildyta.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.4.1] | [2-06] | <b>Suaktyvinimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ne</b>: apsaugos nuo šalčio funkcija IŠJUNGTA.</li> <li>1 <b>Taip</b>: apsaugos nuo šalčio funkcija ĮJUNGTA.</li> </ul> |
| [1.4.2] | [2-05] | <b>Kambario nuostatis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4°C~16°C</li> </ul>                                                                                                     |

**INFORMACIJA**

Kai speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) yra atjungta (nes netinkamai prijungti laidai arba pažeistas kabelis), tada patalpos apsauga nuo šalčio NEUŽTIKRINAMA.

**PRANEŠIMAS**

Jei nustatyta **Avarinė situacija** parinktis **Neautomatinis** ([9.5.1]=0) ir įrenginys gauna signalą aktyvinti avarinį režimą, įrenginys sustos ir jo veikimą reikės atkurti rankiniu būdu per vartotojo sąsają. Norėdami atkurti jo veikimą rankiniu būdu, eikite į **Gedimai** pagrindinio meniu ekrane ir prieš paleisdami patvirtinkite avarinį režimą.

Patalpos apsauga nuo šalčio yra suaktyvinta, net jei vartotojas nepatvirtina avarinio veikimo.

**Nuostačio intervalas**

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

Kad išvengtumėte per didelio patalpos šildymo ar vėsinimo ir taupytumėte energiją, galite riboti patalpos temperatūros šildymo ir (arba) vėsinimo diapazoną.

**PRANEŠIMAS**

Nustatant patalpos temperatūros ribas, koreguojamos ir visos pageidaujamos patalpos temperatūros, kad jos neperžengtų šių ribų.

| #       | Kodas  | Aprašas             |
|---------|--------|---------------------|
| [1.5.1] | [3-07] | Šildymo minimumas   |
| [1.5.2] | [3-06] | Šildymo maksimumas  |
| [1.5.3] | [3-09] | Vėsinimo minimumas  |
| [1.5.4] | [3-08] | Vėsinimo maksimumas |

**Patalpos jutiklio nuokrypis**

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

Norėdami sukalibruoti (išorinį) patalpos temperatūros jutiklį, atlikite patalpos termistoriaus reikšmės, išmatuotos žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas) arba išoriniu patalpos jutikliu, korekciją. Nustatymas gali būti naudojamas kompensuoti situacijose, kai žmogaus komforto sąsajos arba išorinio patalpos jutiklio negalima montuoti tinkamiausioje vietoje.

Žr. "6.7 Išorinio temperatūros jutiklio nustatymas" [► 67].

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1.6] | [2-0A] | <b>Patalpos jutiklio nuokrypis</b> (žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA, naudojama kaip patalpos termostatas)): faktinės patalpos temperatūros, išmatuotos žmogaus komforto sąsaja, korekcija.<br>▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ , žingsnis $0,5^{\circ}\text{C}$ |
| [1.7] | [2-09] | <b>Patalpos jutiklio nuokrypis</b> (pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis): taikoma, tik jei sumontuotas ir konfigūruotas pasirinktinis išorinis patalpos jutiklis.<br>▪ $-5^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ , žingsnis $0,5^{\circ}\text{C}$                       |

### Patalpos komforto nuostatis

**Apribojimas:** Taikoma, tik jeigu:

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

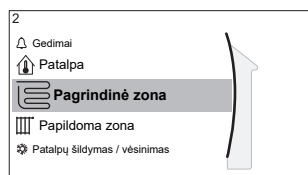
Jei įjungtas kaupimas patalpoje, papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama kaupimo bako ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa). Naudodami patalpos komforto nustatymus (vėsinimo/šildymo), galite pakeisti maksimalius/minimalius nustatymus, kurie bus naudojami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

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                  |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| [1.9.1] | [9-0A] | <b>Šildymo komforto nuostatis</b><br>▪ [3-07]~[3-06] $^{\circ}\text{C}$  |
| [1.9.2] | [9-0B] | <b>Vėsinimo komforto nuostatis</b><br>▪ [3-09]~[3-08] $^{\circ}\text{C}$ |

## 11.5.3 Pagrindinė zona

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



## [2] Pagrindinė zona

### Nuostačių ekranas

#### [2.1] Grafikas

#### [2.2] Šildymo grafikas

#### [2.3] Vėsinimo grafikas

#### [2.4] Nuostačio režimas

#### [2.5] Šildymo NOP kreivė

#### [2.6] Vėsinimo NOP kreivė

#### [2.7] Šilumos šaltinio tipas

#### [2.8] Nuostačio intervalas

#### [2.9] Valdiklis

#### [2.A] Išor. termostato tipas

#### [2.B] Temperatūrų skirtumas

#### [2.C] Moduliacija

#### [2.D] Uždarymo vožtuvas

#### [2.E] PNO kreivės tipas

### Nuostačių ekranas

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

Žr. "[11.3.5 Nuostačių ekranas](#)" [▶ 169].

### Grafikas

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

IVT nuostačio režimo [2.4] įtaka:

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

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

### Šildymo planas

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

Žr. "[11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 170].

### Vėsinimo planas

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

Žr. "[11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 170].

### Nuostačio režimas

Apibrėžkite nustatymo režimą:

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

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.4] | Netaikoma | Nuostačio režimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiksuotas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas veikimas</li> </ul> |

Kai veikia nuo oro priklausomas režimas, esant žemai lauko temperatūrai, vanduo bus šiltesnis ir atvirkščiai. Naudojant nuo oro priklausomą režimą, vartotojas gali padidinti arba sumažinti vandens temperatūrą daugiausia 10°C.

### Šildymo NOP kreivė

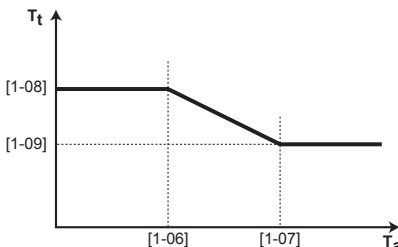
Pagrindinei zonai nustatykite nuo oro priklausomą šildymą (jei [2.4]=1 arba 2):

| #     | Kodas                                | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.5] | [1-00]<br>[1-01]<br>[1-02]<br>[1-03] | <p>Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 175] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 176]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekiančio vandens temperatūra (pagrindinė zona)</p> <p>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</p> <p>▪ [1-00]: žema lauko aplinkos temperatūra. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></p> <p>▪ [1-01]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></p> <p>▪ [1-02]: norima ištekiančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim [9-00]^{\circ}\text{C}</math></p> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-03], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <p>▪ [1-03]: norima ištekiančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. <math>[9-01]^{\circ}\text{C} \sim \min(45, [9-00])^{\circ}\text{C}</math></p> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-02], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p> |

### Vėsinimo NOP kreivė

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



| #     | Kodas                                | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.6] | [1-06]<br>[1-07]<br>[1-08]<br>[1-09] | <p>Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 175] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 176]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p>  <p>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (pagrindinė zona)</p> <p>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</p> <p>▪ [1-06]: žema lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C</p> <p>▪ [1-07]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 25°C~43°C</p> <p>▪ [1-08]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-03]°C~[9-02]°C</p> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [1-09], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <p>▪ [1-09]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-03]°C~[9-02]°C</p> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [1-08], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p> |

### Šilumos šaltinio tipas

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

- vandens tūrio sistemoje,
- pagrindinės zonos šildymo įrenginio.

Nustatymas **Šilumos šaltinio tipas** gali kompensuoti šildymo/vėsinimo sistemos lėtumą arba greitumą šildymo/vėsinimo ciklo metu. Valdant patalpos termostatu, **Šilumos šaltinio tipas** daro įtaką maksimaliai norimos ištekančio vandens temperatūros moduliacijai ir galimybei naudoti automatinį vėsinimo/šildymo pakeitimą, priklausomai nuo patalpos aplinkos temperatūros.

Svarbu nustatymą **Šilumos šaltinio tipas** nustatyti teisingai ir atsižvelgiant į savo sistemos išdėstymą. Nuo to priklauso pagrindinės zonos tikslinis temperatūros skirtumas.

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                          |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.7] | [2-0C] | Šilumos šaltinio tipas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Grindinis šildymas</li> <li>1: Ventiliatorinis konvektorius</li> <li>2: Radiatorius</li> </ul> |

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

| Pagrindinė zona<br>Šilumos šaltinio<br>tipas | Erdvės šildymo<br>nustatymų intervalas<br>[9-01]~[9-00] | Tikslinis temperatūrų<br>skirtumas šildant [1-0B] |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 0: Grindinis<br>šildymas                     | Daugiausia 55°C                                         | Kintamasis (žr. [2.B.1])                          |
| 1: Ventiliatorinis<br>konvektorius           | Daugiausia 55°C                                         | Kintamasis (žr. [2.B.1])                          |
| 2: Radiatorius                               | Daugiausia 60°C                                         | Fiksuota 8°C                                      |



#### PRANEŠIMAS

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



#### PRANEŠIMAS

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

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



#### PRANEŠIMAS

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

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



### PRANEŠIMAS

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

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

Pavyzdys radiatorių atveju:  $40 - 10 / 2 = 35^{\circ}\text{C}$

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

Norėdami kompensuoti, galite:

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

### Nuostačio intervalas

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



### PRANEŠIMAS

Kai naudojamas grindinis šildymas, svarbu riboti:

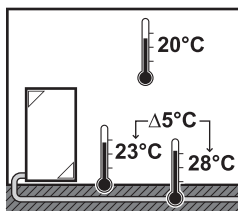
- Aukščiausią ištekančio vandens temperatūrą, kai šildoma, pagal grindinio šildymo sistemos specifikacijas.
- Žemiausią ištekančio vandens temperatūrą iki  $18 \sim 20^{\circ}\text{C}$ , kai vėsinama, kad išvengtumėte kondensato susidarymo ant grindų.



### PRANEŠIMAS

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

**Pavyzdys:** šildymo režimu ištekančio vandens temperatūra turi būti pakankamai aukštesnė už patalpos temperatūrą. Siekiant išvengti situacijos, kai patalpos neįmanoma sušildyti pagal pageidavimą, nustatykite  $28^{\circ}\text{C}$  minimalią ištekančio vandens temperatūrą.



| # | Kodas | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |       | Pagrindinės ištekančio vandens temperatūros zonos ištekančio vandens temperatūros diapazonas (= ištekančio vandens temperatūros zona su žemiausia ištekančio vandens temperatūra šildant ir aukščiausia ištekančio vandens temperatūra vėsinant) |

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                        |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.8.1] | [9-01] | Šildymo minimumas:<br>▪ 15°C~37°C                                                                                              |
| [2.8.2] | [9-00] | Šildymo maksimumas:<br>▪ [2-0C]=2 (pagrindinės zonos šildymo įrenginys = radiatorius)<br>37°C~60°C<br>▪ Kitu atveju: 37°C~55°C |
| [2.8.3] | [9-03] | Vėsinimo minimumas:<br>▪ 5°C~18°C                                                                                              |
| [2.8.4] | [9-02] | Vėsinimo maksimumas:<br>▪ 18°C~22°C                                                                                            |

### Valdiklis

Apibrėžkite, kaip valdomas įrenginio veikimas.

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

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                   |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.9] | [C-07] | ▪ 0: Ištekančio vanduo<br>▪ 1: Išorinis patalpos termostatas<br>▪ 2: Patalpos termostatas |

### Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.



#### PRANEŠIMAS

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

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.A] | [C-05] | <p>Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas pagrindinei zonai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1: <b>1 kontaktas:</b> naudojamas išorinis patalpos termostatas gali tik siųsti termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Šildymo ar vėsinimo užklausa neskiriama. Patalpos termostato signalas perduodamas tik į 1 skaitmeninę įvestį (X12M/15).<br/>Rinkitės šią vertę jungimo prie šiluminio siurblio konvektoriaus atveju (FWXV).</li> <li>2: <b>2 kontaktai:</b> naudojamas išorinis patalpos termostatas gali siųsti atskirą šildymo/vėsinimo termostato ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO būseną. Patalpos termostato signalas perduodamas į 2 skaitmenines įvestis (X12M/15 ir X12M/16).<br/>Rinkitės šią vertę prijungimo prie kelių zonų laidinių valdiklių (žiūrėkite "5.3.3 Galimi patalpose naudojamo įrenginio priedai" [▶ 29]) arba belaidžio patalpos termostato (EKTRTB) atveju.</li> </ul> |

### Ištekančio vandens temperatūra: Temperatūrų skirtumas

Pagrindinės zonos šildymo atveju tikslinis temperatūrų skirtumas priklauso nuo pagrindinei zonai pasirinkto šildymo įrenginio tipo.

Tikslinis temperatūrų skirtumas yra absoliučioji reikšmė, rodanti nustatytos ištekančio vandens ir įtekančio vandens temperatūrų skirtumą.

Įrenginys skirtas grindiniam šildymui. Rekomenduojama ištekančio vandens temperatūra grindinio šildymo kontūrams yra 35°C. Tokiu atveju įrenginys išlaikys 5°C temperatūrų skirtumą; tai reiškia, kad įtekančio vandens temperatūra yra maždaug 30°C.

Priklausomai nuo sumontuotų šildymo įrenginių tipo (radiatoriai, šiluminio siurblio konvektorius, grindinio šildymo kontūrai) ar situacijos, galima pakeisti įtekančio ir ištekančio vandens temperatūros skirtumą.

**Pastaba:** siurblys reguliuos srautą, kad būtų išlaikytas temperatūrų skirtumas. Kai kuriais ypatingais atvejais išmatuotas temperatūrų skirtumas gali skirtis nuo nustatytos reikšmės.



#### INFORMACIJA

Kai šildant veikia tik atsarginis šildytuvas, temperatūrų skirtumas valdomas pagal pastovią atsarginio šildytuvo galią. Šis temperatūrų skirtumas gali skirtis nuo pasirinkto tikslinio temperatūrų skirtumo.



#### INFORMACIJA

Šildant tikslinis temperatūrų skirtumas bus pasiektas tik praėjus tam tikram veikimo laikui, pasiekus nuostatį, nes paleidus įrenginį ištekančio vandens temperatūros nuostačio ir įtekančio vandens temperatūros skirtumas labai didelis.

**INFORMACIJA**

Jei pagrindinėje arba papildomoje zonoje yra šildymo poreikis ir šioje zonoje yra įrengti radiatoriai, tada tikslinis temperatūrų skirtumas, kurį įrenginys naudos šildymo režimu, bus fiksuotas (10°C).

Jei zonose nėra radiatorių, tada šildymo metu įrenginys pirmumą teiks papildomos zonos tiksliniam temperatūrų skirtumui, jei šildymo poreikis yra papildomoje zonoje.

Vėsinant įrenginys pirmumą teiks papildomos zonos tiksliniam temperatūrų skirtumui, jei vėsinimo poreikis yra papildomoje zonoje.

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

### Ištekančio vandens temperatūra: Moduliacija

Taikoma tik valdant patalpos termostatu.

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

Be to, reikia sukonfigūruoti ir norimą ištekančio vandens temperatūrą: jei įjungta **Moduliacija**, įrenginys automatiškai apskaičiuoja norimą ištekančio vandens temperatūrą. Šie skaičiavimai paremti:

- iš anksto nustatytomis temperatūros vertėmis arba
- norimomis nuo oro priklausomos temperatūros vertėmis (jei įgalinta priklausomybė nuo oro)

Be to, esant įjungtai **Moduliacija**, reikiama ištekančio vandens temperatūra sumažinama arba padidinama, priklausomai nuo norimos patalpos temperatūros ir faktinės bei norimos patalpos temperatūrų skirtumo. Tai užtikrina:

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

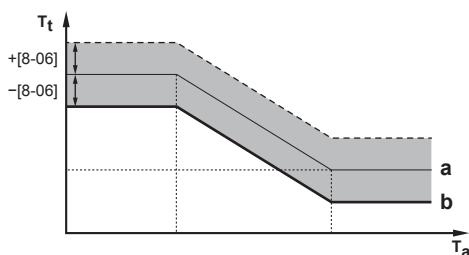
Jei **Moduliacija** įjungta, ištekančio vandens temperatūrą nustatykite per [2] **Pagrindinė zona**.

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



#### INFORMACIJA

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



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

#### Uždarymo vožtuvas

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

Pagrindinės ištekantčio vandens temperatūros zonos uždarymo vožtuvas gali užsidaryti esant šiomis aplinkybėms:



#### INFORMACIJA

Veikiant atšildymui, uždarymo vožtuvas VISADA atidarytas.

**Veikiant termostatui.** Jei įjungta [F-0B], uždarymo vožtuvas užsidaro, kai nėra pagrindinės zonos šildymo užklauso. Įgalinkite šį nustatymą, kad:

- Ištekantis vanduo nebūtų tiekiamas šildymo įrenginiams pagrindinėje IVT zonoje (per pamaišymo mazgą), kai yra užklausa iš papildomos IVT zonos.
- pamaišymo mazgo ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO siurblys būtų suaktyvinamas, TIK kai yra užklausa.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.D.1] | [F-OB] | Uždarymo vožtuvas:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ne</b>: šildymo arba vėsinimo užklausa poveikio NEDARO.</li> <li>1 <b>Taip</b>: užsidaro, kai NĖRA šildymo arba vėsinimo užklausa.</li> </ul> |

**INFORMACIJA**

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

**Vėsinimo metu:** Jei įjungta [F-OB], uždarymo vožtuvas užsidaro, kai įrenginys veikia vėsinimo režimu. Įgalinkite šį nustatymą, kad šaltas ištekančio vandens netekėtų per šildymo įrenginį ir nesusidarytų kondensato (pvz., grindinio šildymo kontūruose arba radiatoriuose).

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.D.2] | [F-OC] | Uždarymo vožtuvas:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ne</b>: erdvės režimo perjungimas į vėsinimą poveikio NEDARO.</li> <li>1 <b>Taip</b>: užsidaro, kai erdvės režimas – vėsinimas.</li> </ul> |

**PNO kreivės tipas**

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

Žiūrėkite "11.4.2 2 taškų kreivė" [► 175] ir "11.4.3 Nuolydžio poslinkio kreivė" [► 176].

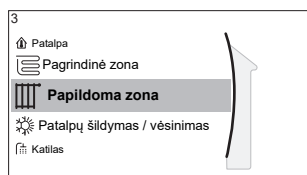
| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] | Netaikoma | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 taškai</li> <li>Nuolydis-nuokrypis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

## 11.5.4 Papildoma zona

**Apžvalga**

Šie elementai yra išvardyti submeniu:





### [3] Papildoma zona

#### Nuostačių ekranas

##### [3.1] Grafikas

##### [3.2] Šildymo grafikas

##### [3.3] Vėsinimo grafikas

##### [3.4] Nuostačio režimas

##### [3.5] Šildymo NOP kreivė

##### [3.6] Vėsinimo NOP kreivė

##### [3.7] Šilumos šaltinio tipas

##### [3.8] Nuostačio intervalas

##### [3.9] Valdiklis

##### [3.A] Išor. termostato tipas

##### [3.B] Temperatūrų skirtumas

##### [3.C] PNO kreivės tipas

### Nuostačių ekranas

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

Žr. "[11.3.5 Nuostačių ekranas](#)" [▶ 169].

### Grafikas

Rodo, ar pageidaujama ištekančio vandens temperatūra atitinka planą.

Žr. "[11.5.3 Pagrindinė zona](#)" [▶ 185].

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

### Šildymo planas

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

Žr. "[11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 170].

### Vėsinimo planas

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

Žr. "[11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 170].

### Nuostačio režimas

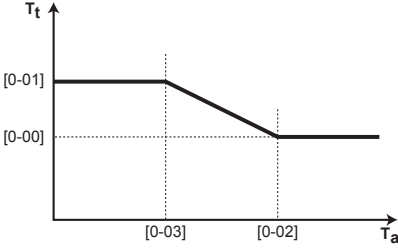
Papildomos zonos nustatymo režimą galima nepriklausomai nustatyti iš pagrindinės zonos nustatymo režimo.

Žr. "[Nuostačio režimas](#)" [▶ 187].

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                                                                        |
|-------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.4] | Netaikoma | <b>Nuostačio režimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fiksuotas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas</li> <li>▪ Nuo oro priklausomas veikimas</li> </ul> |

### Šildymo NOP kreivė

Papildomai zonai nustatykite nuo oro priklausomą šildymą (jei [3.4]=1 arba 2):

| #     | Kodas                                | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.5] | [0-00]<br>[0-01]<br>[0-02]<br>[0-03] | <p>Nustatykite nuo oro priklausomą šildymą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 175] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 176]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukonfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekancio vandens temperatūra (papildoma zona)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</li> <li>▪ [0-03]: žema lauko aplinkos temperatūra. <math>-40^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-02]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-01]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. <math>[9-05]^{\circ}\text{C} \sim [9-06]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-00], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-00]: norima ištekancio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. <math>[9-05] \sim \min(45, [9-06])^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-01], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p> |

### Vėsinimo NOP kreivė

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

| #     | Kodas                                | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.6] | [0-04]<br>[0-05]<br>[0-06]<br>[0-07] | <p>Nustatykite nuo oro priklausomą vėsinimą:</p> <p><b>Pastaba:</b> Nuo oro priklausomą kreivę galima nustatyti 2 būdais. Žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [► 175] ir "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [► 176]. Abiejų tipų kreivėms būtina sukongfigūruoti 4 nustatymus vietoje pagal toliau pateiktą iliustraciją.</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: tikslinė ištekančio vandens temperatūra (papildoma zona)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: lauko temperatūra</li> <li>▪ [0-07]: žema lauko aplinkos temperatūra. 10°C~25°C</li> <li>▪ [0-06]: aukšta lauko aplinkos temperatūra. 25°C~43°C</li> <li>▪ [0-05]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba jos nesiekia. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti didesnė nei [0-04], nes esant žemesnei lauko temperatūrai reikia šiltesnio vandens.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [0-04]: norima ištekančio vandens temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra didesnė. [9-07]°C~[9-08]°C</li> </ul> <p><b>Pastaba:</b> Ši vertė turėtų būti mažesnė nei [0-05], nes esant aukštai lauko temperatūrai reikia šaltesnio vandens.</p> </p> |

### Šilumos šaltinio tipas

Daugiau informacijos apie šilumos šaltinio tipas pateikiama skyriuje "11.5.3 Pagrindinė zona" [► 185].

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                       |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.7] | [2-0D] | <p>Šilumos šaltinio tipas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Grindinis šildymas</li> <li>▪ 1: Ventiliatorinis konvektorius</li> <li>▪ 2: Radiatorius</li> </ul> |

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

### Nuostačio intervalas

Daugiau informacijos apie **Nuostačio intervalas** pateikiama skyriuje "11.5.3 Pagrindinė zona" [► 185].

| #                                                                                                                                                                                                                                          | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Papildomos ištekantio vandens temperatūros zonos ištekantio vandens temperatūros ribos (= ištekantio vandens temperatūros zona su aukščiausia ištekantio vandens temperatūra šildant ir žemiausia ištekantio vandens temperatūra vėsinant) |        |                                                                                                                                                                                |
| [3.8.1]                                                                                                                                                                                                                                    | [9-05] | Šildymo minimumas: 15°C~37°C                                                                                                                                                   |
| [3.8.2]                                                                                                                                                                                                                                    | [9-06] | Šildymo maksimumas <ul style="list-style-type: none"> <li>[2-0D]=2 (papildomos zonos šildymo įrenginys = radiatorius)<br/>37°C~60°C</li> <li>Kitu atveju: 37°C~55°C</li> </ul> |
| [3.8.3]                                                                                                                                                                                                                                    | [9-07] | Vėsinimo minimumas <ul style="list-style-type: none"> <li>5°C~18°C</li> </ul>                                                                                                  |
| [3.8.4]                                                                                                                                                                                                                                    | [9-08] | Vėsinimo maksimumas <ul style="list-style-type: none"> <li>18°C~22°C</li> </ul>                                                                                                |

### Valdiklis

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

Žr. "11.5.3 Pagrindinė zona" [► 185].

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

### Išor. termostato tipas

Taikoma tik valdant išoriniu patalpos termostatu.

Taip pat žr. "11.5.3 Pagrindinė zona" [► 185].

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.A] | [C-06] | Išorinio patalpos termostato tipas, skirtas papildomai zonai: <ul style="list-style-type: none"> <li>1: 1 kontaktas. Siunčia signalą tik 1 skaitmeninei įvesčiai (X12M/19)</li> <li>2: 2 kontaktai. Siunčia signalą 2 skaitmeninėms įvestims (X12M/20 ir X12M/19)</li> </ul> |

### Ištekantio vandens temperatūra: Temperatūrų skirtumas

Daugiau informacijos rasite "11.5.3 Pagrindinė zona" [► 185].

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

### PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreivės galima apibrėžti 2 metodais:

- **2 taškai** (žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [▶ 175])
- **Nuolydis-nuokrypis** (žr. "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [▶ 176])

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

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

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

## 11.5.5 Erdvės šildymas/vėsinimas

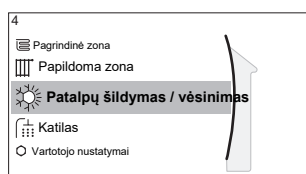


### INFORMACIJA

Vėsinimas taikomas tik grįžtamųjų modelių atveju.

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



### [4] Patalpų šildymas / vėsinimas

- [4.1] Veikimo režimas
- [4.2] Veikimo režimo grafikas
- [4.3] Veikimo diapazonas
- [4.4] Zonų skaičius
- [4.5] Siurblio veikimo režimas
- [4.6] Įrenginio tipas
- [4.7] arba [4.8] Siurblio ribojimas
- [4.9] Siurblys neatitinka diapazono
- [4.A] Padidėjimas apie 0°C
- [4.B] Viršijimas
- [4.C] Apsauga nuo šerkšno

### Apie erdvės režimus

Jūsų įrenginys gali būti šildymo arba šildymo/vėsinimo modelio:

- Jei jūsų įrenginys yra šildymo modelio, jis gali šildyti erdvę.
- Jei jūsų įrenginys yra šildymo/vėsinimo modelio, jis gali ir šildyti, ir vėsinti erdvę. Turite nurodyti sistemai, kurį režimą naudoti.

### Nustatymas, ar sumontuotas šildymo/vėsinimo šiluminio siurblio modelis

|   |                                                                                                                                                                 |                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eikite į [4]: Patalpų šildymas / vėsinimas.                                                                                                                     |  |
| 2 | Patikrinkite, ar [4.1] <b>Veikimo režimas</b> yra įtrauktas į sąrašą ir jį galima redaguoti. Jei taip, šildymo/vėsinimo šiluminio siurblio modelis sumontuotas. |  |

Norėdami nurodyti sistemai, kurį erdvės režimą naudoti, galite:

| Galite...                                              | Vieta               |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Patikrinti, kuris erdvės režimas šiuo metu naudojamas. | Pagrindinis ekranas |
| Nustatyti nuolatinį erdvės režimą.                     | Pagrindinis meniu   |
| Apriboti automatinį perjungimą pagal mėnesinį planą.   |                     |

### Patikrinimas, kuris erdvės režimas šiuo metu naudojamas

Erdvės režimas rodomas pagrindiniame ekrane:

- Kai įrenginys veikia šildymo režimu, rodoma piktograma .
- Kai įrenginys veikia vėsinimo režimu, rodoma piktograma .

Būsenos indikatorius rodo, ar įrenginys šiuo metu veikia:

- Kai įrenginys neveikia, būsenos indikatorius apytiksliai kas 5 sekundes mirksi mėlynai.
- Kai įrenginys veikia, būsenos indikatorius nuolat šviečia mėlynai.

### Erdvės režimo nustatymas

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eikite į [4.1]: Patalpų šildymas / vėsinimas > <b>Veikimo režimas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 2 | Pasirinkite vieną iš šių parinkčių: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Šildymas</b>: tik šildymo režimas</li> <li>▪ <b>Vėsinimas</b>: tik vėsinimo režimas</li> <li>▪ <b>Automatinis</b>: režimas keičiasi automatiškai iš šildymo į vėsinimą ir atvirkščiai, atsižvelgiant į lauko temperatūrą. Taikomas mėnesinis apribojimas pagal <b>Veikimo režimo grafikas</b> [4.2].</li> </ul> |  |

Kai pasirinktas **Automatinis** režimas, įrenginys veikimo režimą perjungia pagal **Veikimo režimo grafikas** [4.2]. Šiame plane galutinis vartotojas nurodo, kuris režimas leidžiamas kiekvienam mėnesiui.

### Automatinio perjungimo pagal planą apribojimas

**Sąlygos:** nustatėte erdvės režimą į **Automatinis**.

|   |                                                                                 |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eikite į [4.2]: Patalpų šildymas / vėsinimas > <b>Veikimo režimo grafikas</b> . |  |
| 2 | Pasirinkite mėnesį.                                                             |  |

|          |                                                                                                                                                                                                                   |      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>3</b> | Kiekvienam mėnesiui pasirinkite parinktį:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Reversinis:</b> neribojama</li> <li>▪ <b>Tik šildymas:</b> ribojama</li> <li>▪ <b>Tik vėsinimas:</b> ribojama</li> </ul> | ○... |
| <b>4</b> | Patvirtinkite pakeitimus.                                                                                                                                                                                         | ...  |

### Pavyzdys: keitimo apribojimai

| Kada                                                                                           | Apribojimas   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Šaltuoju metų laiku.<br><b>Pavyzdys:</b> spalio, lapkritis, gruodis, sausis, vasaris ir kovas. | Tik šildymas  |
| Šiltuoju metų laiku.<br><b>Pavyzdys:</b> birželis, liepa ir rugpjūtis.                         | Tik vėsinimas |
| Tarp sezonų.<br><b>Pavyzdys:</b> balandis, gegužė ir rugsėjis.                                 | Reversinis    |

Įrenginys nustato veikimo režimą pagal lauko temperatūrą, jeigu:

- Veikimo režimas=Automatinis, o
- Veikimo režimo grafikas=Reversinis.

Įrenginys savo veikimo režimą nustato taip, kad visada liktų šiuose veikimo diapazonuose:

- Patalpų šildymo išjungimo temperatūra
- Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra

Naudojama vidutinė tam tikro laikotarpio lauko temperatūra. Lauko temperatūrai nukritus, veikimo režimas persijungia į šildymą, ir atvirkščiai.

Jei lauko temperatūra patenka tarp Patalpų šildymo išjungimo temperatūra ir Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra, veikimo režimas nekeičiamas.

### Veikimo diapazonas

Atsižvelgiant į vidutinę lauko temperatūrą, įrenginio veikimas erdvės šildymo arba vėsinimo režimu draudžiamas.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.3.1] | [4-02] | Patalpų šildymo išjungimo temperatūra: kai vidutinė lauko temperatūra pakyla virš šios vertės, erdvės šildymas išjungiamas. <sup>(a)</sup><br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 14°C~35°C</li> </ul>       |
| [4.3.2] | [F-01] | Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra: kai vidutinė lauko temperatūra nukrenta žemiau šios vertės, erdvės vėsinimas išjungiamas. <sup>(a)</sup><br><ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10°C~35°C</li> </ul> |

<sup>(a)</sup> Šis nustatymas naudojamas ir automatiškai perjungiant šildymą/vėsinimą.

**Išimtis:** jei sukonfigūruotas sistemos valdymas patalpos termostatu esant vienai ištekančio vandens temperatūros zonai ir sparčiai veikiantiems šildymo įrenginiams, veikimo režimas perjungiamas pagal išmatuotą patalpos temperatūrą. Be pageidaujamos patalpos šildymo/vėsinimo temperatūros montuotojas taip pat nustato histerezės vertę (pavyzdžiui, šildant ši vertė susieta su pageidaujama vėsinimo temperatūra) ir kompensavimo vertę (pavyzdžiui, šildant ši vertė susieta su pageidaujama šildymo temperatūra).

**Pavyzdys:** Įrenginys sukonfigūruotas taip:

- Pageidaujama patalpos temperatūra šildymo režimu: 22°C
- Pageidaujama patalpos temperatūra vėsinimo režimu: 24°C
- Histerezės vertė: 1°C
- Kompensavimas: 4°C

Šildymas į vėsinimą bus perjungtas, kai patalpos temperatūra pakils aukščiau didžiausios pageidaujamos vėsinimo temperatūros, padidintos histerezės verte (taigi,  $24+1=25^{\circ}\text{C}$ ), ir pageidaujamos šildymo temperatūros, padidintos kompensavimo verte (taigi,  $22+4=26^{\circ}\text{C}$ ).

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

Saugokite laikmatį, kad išvengtumėte per dažno perjungimo iš šildymo į vėsinimą, ir atvirkščiai.

| #                                                                                                                                                                                                   | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Su vidaus temperatūra susiję perjungimo nustatymai.                                                                                                                                                 |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Taikoma tik kai pasirinkta <b>Automatinis</b> ir sukonfigūruotas sistemos valdymas patalpos termostatu, esant 1 ištekančio vandens temperatūros zonai ir sparčiai veikiantiems šildymo įrenginiams. |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Netaikoma                                                                                                                                                                                           | [4-0B] | <p>Histerezė: užtikrina, kad būtų perjungiama tik kai reikia.</p> <p>Erdvės režimas pasikeičia iš šildymo į vėsinimą, tik kai patalpos temperatūra pakyla aukščiau pageidaujamos vėsinimo temperatūros, padidintos histerezės verte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervalas: 1°C~10°C</li> </ul>                          |
| Netaikoma                                                                                                                                                                                           | [4-0D] | <p>Kompensavimas: užtikrina, kad visada būtų pasiekta aktyvi pageidaujama patalpos temperatūra.</p> <p>Šildymo režimu erdvės režimas pakeičiamas, tik kai patalpos temperatūra pakyla virš pageidaujamos šildymo temperatūros, padidintos kompensavimo verte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intervalas: 1°C~10°C</li> </ul> |

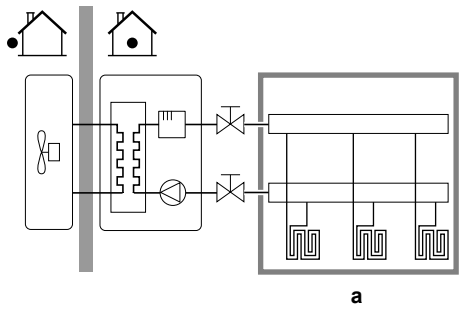
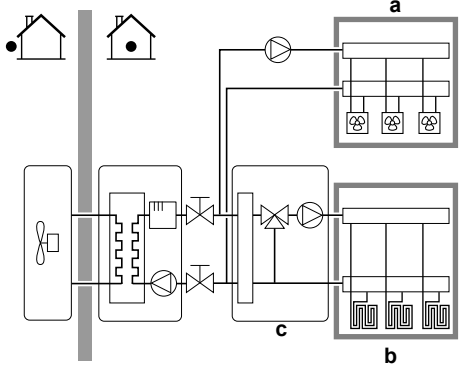
### Zonų skaičius

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



**INFORMACIJA**

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

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

**PRANEŠIMAS**

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

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

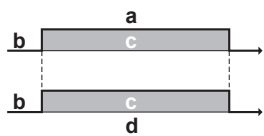
**PRANEŠIMAS**

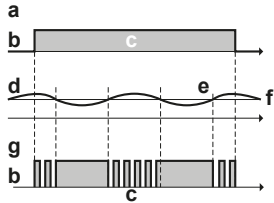
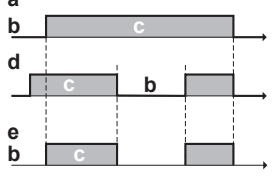
Jei yra 2 zonos ir šildymo įrenginių tipai neteisingai sukonfigūruoti, aukštos temperatūros vanduo gal būti siunčiamas link žemos temperatūros šildymo įrenginio (grindinio šildymo). Kad to išvengtumėte:

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

**Siurblio veikimo režimas**

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

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.5] | [F-0D] | <p><b>Siurblio veikimo režimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 <b>Nenutrūkstamas:</b> siurblys veikia nuolat, nepaisant termostato JUNGIMO arba IŠJUNGIMO būsenos. <b>Pastaba:</b> Siurbliui veikiant nuolat reikia daugiau energijos negu veikiant pasirinktinai arba pagal užklausą.</li> </ul>  <p><b>a</b> Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas<br/> <b>b</b> Išjungtas<br/> <b>c</b> Jungtas<br/> <b>d</b> Siurblio veikimas</p> |

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.5] | [F-OD] | <p>1 Pagal išmatuotą temperatūrą: kai yra šildymo arba vėsinimo poreikis, nes ištekančio vandens temperatūra dar nepasiekė reikiamos vertės, siurblys ĮJUNGTA. Kai termostatas IŠJUNGIAMAS, siurblys įjungiamas kas 3 minutes, kad būtų patikrinta vandens temperatūra ir prireikus perduota šildymo arba vėsinimo užklausa. <b>Pastaba:</b> Pasirinktinis režimas galimas TIK sistemą valdant pagal ištekančio vandens temperatūrą.</p>  <p>a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas<br/>b Išjungtas<br/>c Įjungtas<br/>d IVT temperatūra<br/>e Esama<br/>f Norima<br/>g Siurblio veikimas</p> |
| [4.5] | [F-OD] | <p>2 Pagal pageidavimą: siurblys veikia pagal užklausą. <b>Pavyzdys:</b> Naudojant patalpos termostatą ir termostatą, termostatas ĮJUNGIAMAS/IŠJUNGIAMAS. <b>Pastaba:</b> NEVEIKIA, kai valdoma pagal ištekančio vandens temperatūrą.</p>  <p>a Erdvės šildymo/vėsinimo valdymas<br/>b Išjungtas<br/>c Įjungtas<br/>d Šildymo užklausa (atsiųsta išorinio patalpos termostato arba patalpos termostato)<br/>e Siurblio veikimas</p>                                                                                                                                                     |

### Įrenginio tipas

Šioje meniu dalyje galima peržiūrėti, kokio tipo įrenginys naudojamas:

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                    |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.6] | [E-02] | Įrenginio tipas:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>0 Reversinis</li> <li>1 Tik šildymas</li> </ul> |

### Siurblio ribojimas

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

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

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                    |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.7]   | [9-0D] | <b>Apribojimas:</b> rodoma, tik kai NESUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA).<br><b>Siurblio ribojimas</b><br>Galimos vertės: žr. toliau.               |
| [4.8.1] | [9-0E] | <b>Apribojimas:</b> rodoma, tik kai SUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA).<br><b>Pagrindinė zona Siurblio ribojimas</b><br>Galimos vertės: žr. toliau. |
| [4.8.2] | [9-0D] | <b>Apribojimas:</b> rodoma, tik kai SUMONTUOTAS dviejų zonų rinkinys (EKMIKPOA arba EKMIKPHA).<br><b>Papildoma zona Siurblio ribojimas</b><br>Galimos vertės: žr. toliau.  |

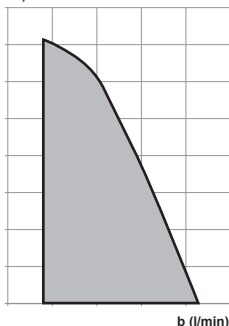
Galimos vertės:

| Reikšmė | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | Be apribojimų                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1~4     | Bendras ribojimas. Ribojama bet kokiomis sąlygomis. Reikiamas temperatūrų skirtumo valdymas ir komfortas NEUŽTIKRINAMAS.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>1: 90% siurblio greitis</li> <li>2: 80% siurblio greitis</li> <li>3: 70% siurblio greitis</li> <li>4: 60% siurblio greitis</li> </ul> |

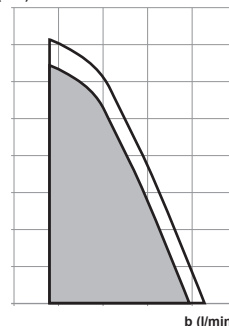
| Reikšmė | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5~8     | <p>Ribojimas, kai nėra pavarų. Kai nėra šildymo išvesties, siurblio greitis ribojamas. Kai yra šildymo išvestis, siurblio greitį nustato tik temperatūrų skirtumas pagal reikiamos galios poreikį. Šiame ribojimo intervale temperatūrų skirtumas yra galimas, todėl užtikrinamas komfortas.</p> <p>Mėginių ėmimo metu siurblys trumpą laiką suveikia, kad pamatuotų vandens temperatūrą, kuri rodo, ar reikia veikti, ar ne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5: 90% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> <li>▪ 6: 80% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> <li>▪ 7: 70% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> <li>▪ 8: 60% siurblio greitis matuojant temperatūrą</li> </ul> |

Didžiausios vertės priklauso nuo įrenginio tipo:

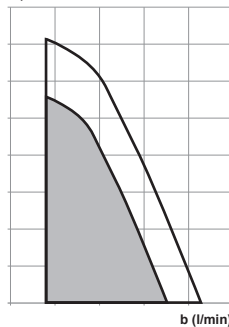
[9-0D]=0  
a (kPa)



[9-0D]=1/5  
a (kPa)



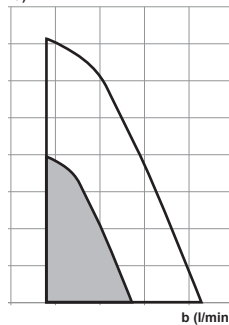
[9-0D]=2/6  
a (kPa)



[9-0D]=3/7  
a (kPa)



[9-0D]=4/8  
a (kPa)



- a Išorinis statinis slėgis  
b Vandens srauto intensyvumas

### Siurblys neatitinka diapazono

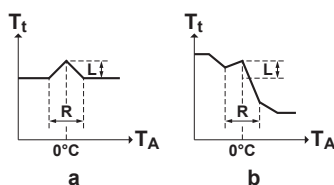
Kai siurblio funkcija yra išjungta, siurblys sustos, jei lauko temperatūra yra aukštesnė nei **Patalpų šildymo išjungimo temperatūra** [4-02] nustatyta reikšmė arba lauko temperatūra nukrenta žemiau **Patalpų vėsinimo išjungimo temperatūra** [F-01] nustatytos reikšmės. Kai siurblio funkcija yra įjungta,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

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.9] | [F-00] | Siurblio veikimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: išjungta, jei, atsižvelgiant į šildymo/vėsinimo režimą, lauko temperatūra yra aukštesnė nei [4-02] arba žemesnė nei [F-01].</li> <li>1: galimas esant bet kokiai lauko temperatūrai.</li> </ul> |

### Padidėjimas apie 0°C

Naudokite šį nustatymą norėdami kompensuoti galimus pastato šilumos nuostolius dėl ištirpusio ledo ar sniego garavimo (pvz., šalto klimato šalyse).

Lauke esant maždaug 0°C temperatūrai ir įrenginiui veikiant šildymo režimu, pageidaujama ištekančio vandens temperatūra bus vietiškai padidinta. Šį kompensavimą galima pasirinkti, kai naudojama absoliučioji arba nuo oro priklausoma pageidaujama temperatūra (žr. toliau esančią iliustraciją).



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

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.A] | [D-03] | Padidėjimas apie 0°C: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C</li> <li>2: padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C</li> <li>3: padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C</li> <li>4: padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C</li> </ul> |

### Viršijimas

**Apribojimas:** Ši funkcija veikia tik šildymo režimu.

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

| #     | Kodas  | Aprašas                                                               |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| [4.B] | [9-04] | Viršijimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C~4°C</li> </ul> |

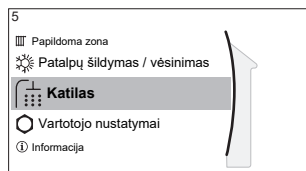
## Apsauga nuo šerkšno

Patalpos apsauga nuo šalčio [1.4] apsaugo patalpą nuo per didelio atvėsimo. Daugiau informacijos apie patalpos apsaugą nuo šalčio ieškokite "11.5.2 Patalpa" [▶ 180].

### 11.5.6 Katilas

## Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



### [5] Katilas

Nuostačių ekranas

[5.1] Režimas Galingas

[5.5] Grafikas

[5.6] Šildymo režimas

[5.7] Dezinfekcija

[5.8] Maksimumas

[5.9] Histerezė

[5.B] Nuostačio režimas

[5.C] PNO kreivė

[5.D] Skirtumas

[5.E] PNO kreivės tipas



### INFORMACIJA

Kad katilą būtų galima atšildyti, rekomenduojama minimali 35°C katilo temperatūra.

## Katilo nuostačių ekranas

Kaupimo bako temperatūrą galima nustatyti naudojant nuostačių ekraną. Gaunama buitinio karšto vandens temperatūra priklauso nuo šio nustatymo bei faktinės kaupimo bako temperatūros. Daugiau informacijos, kaip tai padaryti, pateikta "11.3.5 Nuostačių ekranas" [▶ 169].

## Režimas Galingas

Norėdami iškart įjungti vandens šildymą iki nustatytos reikšmės (nustatytos katilo temperatūros), galite pasinaudoti galinguoju režimu. Tačiau jei neįrengiamas joks papildomas dvejetainis šilumos generatorius, išskyrus elektrinį atsarginį šildytuvą, tam sunaudojama papildomos energijos. Jei veikia galingasis režimas, pagrindiniame ekrane bus rodoma

## Galingojo režimo įjungimas

Režimas Galingas suaktyvinamas ar pasyvinamas taip:

|   |                                            |  |
|---|--------------------------------------------|--|
| 1 | Eikite į [5.1]: Katilas > Režimas Galingas |  |
| 2 | Galingąjį režimą Išjungta arba Įjungta.    |  |

Naudojimo pavyzdys: nedelsiant reikia daugiau karšto vandens

Jei susiklostė situacija:

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

Tada galima įjungti BKV galingąjį režimą.

**Privalumas:** kaupimo bakas iškart pašildomas iki nustatytos bako temperatūros.



#### INFORMACIJA

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

#### Grafikas

Katilo temperatūros planą galima užprogramuoti naudojant plano ekraną. Daugiau informacijos apie šį ekraną ieškokite "[11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys](#)" [▶ 170].

#### Šildymo režimas

Buitinį karštą vandenį galima paruošti 2 skirtingais būdais. Jie skiriasi vienas nuo kito pageidaujamos katilo temperatūros nustatymo būdu ir kaip įrenginys ją palaiko.

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.6] | [6-0D] | <b>Šildymo režimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Tik pašildymas: kaupimo bako temperatūra visada palaikoma taške, kuris pasirinktas katilo nustatymų ekrane.</li> <li>3: Pašildymas pagal grafiką: kaupimo bako temperatūra kinta priklausomai nuo katilo temperatūros plano.</li> </ul> |

Daugiau informacijos rasite eksploataavimo vadove.

#### Dezinfekcija

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



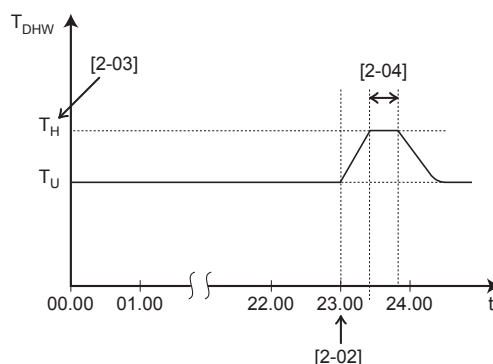
#### ATSARGIAI

Dezinfekcijos funkcijos nustatymus TURI sukonfigūruoti montuotojas pagal taikomus teisės aktus.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.7.1] | [2-01] | <b>Suaktyvinimas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: Taip</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| [5.7.2] | [2-00] | <b>Veikimo diena:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Kasdien</li> <li>1: Pirmadienis</li> <li>2: Antradienis</li> <li>3: Trečiadienis</li> <li>4: Ketvirtadienis</li> <li>5: Penktadienis</li> <li>6: Šeštadienis</li> <li>7: Sekmadienis</li> </ul> |



| #       | Kodas  | Aprašas                   |
|---------|--------|---------------------------|
| [5.7.3] | [2-02] | Pradžios laikas           |
| [5.7.4] | [2-03] | Katilo nuostatis:<br>60°C |
| [5.7.5] | [2-04] | Trukmė:<br>40~60 minučių  |



$T_{DHW}$  Buitinio karšto vandens temperatūra  
 $T_U$  Vartotojo nustatyta temperatūra  
 $T_H$  Aukšta nustatyta temperatūra [2-03]  
 $t$  Laikas



### ĮSPĖJIMAS

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

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



### ATSARGIAI

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



### PRANEŠIMAS

**Dezinfekavimo režimas.** Net jei IŠJUNGĖTE katilo šildymo režimą ([C.3]: Eksploatavimas > Katilas), dezinfekavimo režimas veiks toliau. Tačiau jį IŠJUNGUS veikiant dezinfekcijai, įvyksta AH klaida.



### INFORMACIJA

Jei rodomas klaidos kodas AH ir dezinfekcija nenutraukta dėl leidžiamo buitinio karšto vandens, rekomenduojame atlikti šiuos veiksmus:

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



### INFORMACIJA

Jei per dezinfekcijos trukmės laiką buitinio karšto vandens temperatūra nukrinta 5°C žemiau nustatytos dezinfekcijos temperatūros, dezinfekcija pradedama iš naujo.

**Maksimalus BKV temperatūros nustatymas**

Maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.

**INFORMACIJA**

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

**INFORMACIJA**

Apribokite aukščiausią leidžiamą karšto vandens temperatūrą pagal galiojančius teisės aktus.

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.8] | [6-0E] | <b>Maksimumas:</b><br>Maksimali buitinio karšto vandens temperatūra, kurią gali pasirinkti vartotojai. Naudodami šį nustatymą, galite apriboti karšto vandens čiaupų temperatūrą.<br>Maksimali temperatūra NETAIKOMA atliekant dezinfekciją. Žr. dezinfekcijos funkciją. |

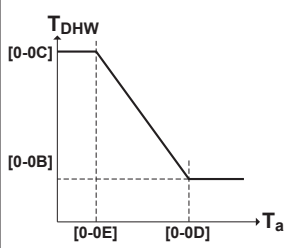
**Histerėzė (šiluminio siurblio JUNGIMO histerėzė)**

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

| #     | Kodas  | Aprašas                                            |
|-------|--------|----------------------------------------------------|
| [5.9] | [6-00] | Šiluminio siurblio JUNGIMO histerėzė<br>▪ 2°C~40°C |

**Nuostačio režimas**

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                     |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| [5.B] | Netaikoma | <b>Nuostačio režimas:</b><br>▪ Fiksuotas<br>▪ Nuo oro priklausomas veikimas |

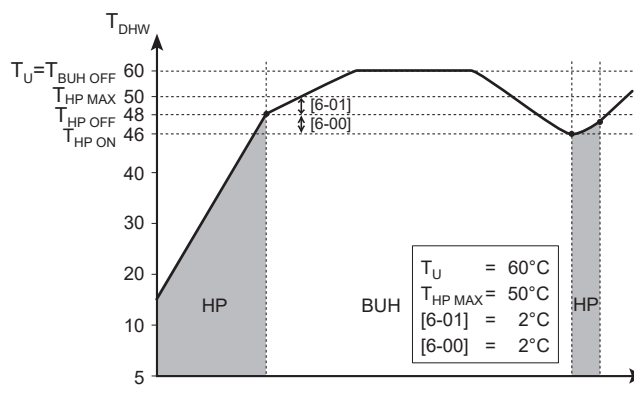
| #     | Kodas                                | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.C] | [0-0E]<br>[0-0D]<br>[0-0C]<br>[0-0B] | <p>PNO kreivė:</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_{DHW}</math>: pageidaujama katilo temperatūra.</li> <li>▪ <math>T_a</math>: (vidutinė) lauko aplinkos temperatūra</li> <li>▪ [0-0E]: žema lauko aplinkos temperatūra: <math>-40^{\circ}\text{C} \sim 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0D]: aukšta lauko aplinkos temperatūra: <math>10^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0C]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi žemai aplinkos temperatūrai arba yra už ją žemesnė: <math>45^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> <li>▪ [0-0B]: pageidaujama katilo temperatūra, kai lauko temperatūra lygi aukštai aplinkos temperatūrai arba yra už ją aukštesnė: <math>35^{\circ}\text{C} \sim [6-0E]^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> |

### Skirtumas

Ruošiant buitinį karštą vandenį, šiluminio siurblio veikimui galima nustatyti tokią histerezės reikšmę:

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                          |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.D] | [6-01] | <p>Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūrą.</p> <p>Intervalas: <math>0^{\circ}\text{C} \sim 10^{\circ}\text{C}</math></p> |

Pavyzdys: nustatymas ( $T_U$ ) > aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra – [6-01] ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )



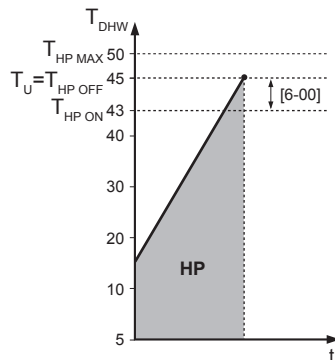
**BUH** Atsarginis šildytuvas

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

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

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| $T_{HP\ MAX}$ | Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra ties kaupimo bako jutikliu |
| $T_{HP\ OFF}$ | Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ MAX}-[6-01]$ )     |
| $T_{HP\ ON}$  | Šiluminio siurblio ĮJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ OFF}-[6-00]$ )      |
| $T_{DHW}$     | Buitinio karšto vandens temperatūra                                   |
| $T_U$         | Vartotojo nustatyta temperatūra (nustatyta vartotojo sąsajoje)        |
| $t$           | Laikas                                                                |

Pavyzdys: nuostatis ( $T_U$ ) ≤ aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra – [6-01] ( $T_{HP\ MAX}-[6-01]$ )



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

|               |                                                                       |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| $T_{HP\ MAX}$ | Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra ties kaupimo bako jutikliu |
| $T_{HP\ OFF}$ | Šiluminio siurblio IŠJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ MAX}-[6-01]$ )     |
| $T_{HP\ ON}$  | Šiluminio siurblio ĮJUNGIMO temperatūra ( $T_{HP\ OFF}-[6-00]$ )      |
| $T_{DHW}$     | Buitinio karšto vandens temperatūra                                   |
| $T_U$         | Vartotojo nustatyta temperatūra (nustatyta vartotojo sąsajoje)        |
| $t$           | Laikas                                                                |



#### INFORMACIJA

Aukščiausia šiluminio siurblio temperatūra priklauso nuo aplinkos temperatūros. Daugiau informacijos ieškokite prie veikimo diapazono.

#### PNO kreivė

Kai suaktyvintas nuo oro priklausomas veikimas, pageidaujama katilo temperatūra nustatoma automatiškai atsižvelgiant į vidutinę lauko temperatūrą: esant žemesnei lauko temperatūrai bus aukštesnė pageidaujama katilo temperatūra, nes šalto vandens čiaupas yra šaltesnis, ir atvirkščiai.

Taip pat žr. "11.4 Nuo oro priklausoma kreivė" [► 175].

#### PNO kreivės tipas

Nuo oro priklausomas kreivės galima apibrėžti 2 metodais:

- 2 taškai (žr. "11.4.2 2 taškų kreivė" [► 175])
- Nuolydis-nuokrypis (žr. "11.4.3 Nuolydžio-poslinkio kreivė" [► 176])

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

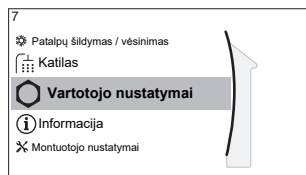
Esant [5.E] PNO kreivės tipas, pasirinktas metodas rodomas tik kaip skaitomas (ta pat vertė kaip [2.E]).

| #             | Kodas     | Aprašas                                                                                          |
|---------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.E] / [5.E] | Netaikoma | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: 2 taškai</li> <li>▪ 1: Nuolydis-nuokrypis</li> </ul> |

## 11.5.7 Vartotojo nustatymai

## Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



## [7] Vartotojo nustatymai

[7.1] Kalba

[7.2] Laikas / data

[7.3] Atostogos

[7.4] Tylusis

[7.5] Elektros kaina

[7.6] Dujų kaina

## Kalba

| #     | Kodas     | Aprašas |
|-------|-----------|---------|
| [7.1] | Netaikoma | Kalba   |

## Laikas / data

| #     | Kodas     | Aprašas                          |
|-------|-----------|----------------------------------|
| [7.2] | Netaikoma | Nustatomas vietos laikas ir data |



## INFORMACIJA

Pagal numatytąją nuostatą įjungtas vasaros laikas ir nustatytas 24 valandų laiko formatas. Jei norite pakeisti šiuos nustatymus, tai galite atlikti meniu struktūroje (Vartotojo nustatymai > Laikas / data) įrenginiui pradėjus veikti.

## Atostogos

## Apie atostogų režimą

Per atostogas galite naudoti atostogų režimą, kad nukryptumėte nuo įprasto plano jo nekeisdami. Veikiant atostogų režimui, erdvės šildymo/vėsinimo režimas ir buitinio karšto vandens ruošas bus išjungti. Patalpos apsaugos nuo šalčio ir dezinfekcijos funkcijos išliks aktyvios.

## Įprastinė darbo eiga

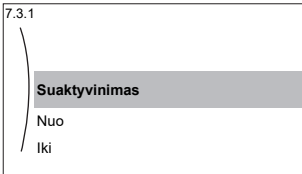
Atostogų režimo naudojimas dažniausiai sudarytas iš šių etapų:

- 1 Atostogų režimo aktyvinimas.
- 2 Atostogų pradžios ir pabaigos datų nustatymas.

## Tikrinimas, ar aktyvintas ir (arba) veikia atostogų režimas

Jei pagrindiniame ekrane rodoma , įjungtas atostogų režimas.

## Atostogų konfigūravimas

|   |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Aktyvinkite atostogų režimą.                                                                                                                                                                                         | —                                                                                                                                                                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eikite į [7.3.1]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Atostogos &gt; Suaktyvinimas</b>.</li> </ul>  |                                                                                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkite <b>Ijungta</b>.</li> </ul>                                                                                                                                        |                                                                                          |
| 2 | Nustatykite pirmąją atostogų dieną.                                                                                                                                                                                  | —                                                                                                                                                                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eikite į [7.3.2]: <b>Nuo</b>.</li> </ul>                                                                                                                                      |                                                                                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkite datą.</li> </ul>                                                                                                                                                  | <br>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Patvirtinkite pakeitimus.</li> </ul>                                                                                                                                          |                                                                                          |
| 3 | Nustatykite paskutinę atostogų dieną.                                                                                                                                                                                | —                                                                                                                                                                           |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Eikite į [7.3.3]: <b>Iki</b>.</li> </ul>                                                                                                                                      |                                                                                          |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pasirinkite datą.</li> </ul>                                                                                                                                                  | <br> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Patvirtinkite pakeitimus.</li> </ul>                                                                                                                                          |                                                                                        |

## Tylusis

## Apie tylųjį režimą

Tylusis režimas sumažina lauke naudojamo įrenginio skleidžiamą triukšmą. Tačiau taip pat sumažinama sistemos šildymo/aušinimo galia. Yra keli tyliojo režimo lygiai.

Montuotojas gali:

- Visiškai išjungti tylųjį režimą
- Patys aktyvinti tyliojo režimo lygį
- Sudaryti vartotojui galimybę programuoto tyliojo režimo planą
- Sukonfigūruoti apribojimus pagal vietos taisykles

Jei montuotojas sudaro tokią galimybę, vartotojas gali programuoto tyliojo režimo planą.



## INFORMACIJA

Jei lauko temperatūra nesiekia nulio, rekomenduojame NENAUDOTI tyliausio režimo.

## Tikrinimas, ar įjungtas tylusis režimas

Jei pagrindiniame ekrane rodoma , tylusis režimas įjungtas.

## Tyliojo režimo naudojimas

|   |                                                                           |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eikite į [7.4.1]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Tylusis &gt; Režimas</b> . |  |
| 2 | Atlikite vieną iš šių veiksmų:                                            | —                                                                                     |

| Jei norite...                               | Tai...                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Visiškai išjungti tylųjį režimą             | Pasirinkite <b>Išjungta</b> .                                                                                                                                         |  |
| Patys aktyvinti tyliojo režimo lygį         | Pasirinkite norimą tyliojo režimo lygį. <b>Pavyzdys: Tyliausias.</b>                                                                                                  |  |
| Naudoti ir programuoti tyliojo režimo planą | Pasirinkite <b>Automatinis</b> .                                                                                                                                      |  |
|                                             | Eikite į [7.4.2] <b>Grafikas</b> ir užprogramuokite planą. Daugiau informacijos apie planų programavimą pateikiama skyriuje "11.3.7 Plano ekranas: pavyzdys" [► 170]. |  |

### Naudojimo pavyzdys: vaikas atsigulė pokačio

Jei susiklostė situacija:

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

Galite atlikti šiuos veiksmus:

|          |                                                                           |                                                                                       |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Eikite į [7.4.1]: <b>Vartotojo nustatymai &gt; Tylusis &gt; Režimas</b> . |    |
| <b>2</b> | Pasirinkite <b>Tyliausias</b> .                                           |  |

Pranašumas:

Lauke naudojamas įrenginys veikia pačiu tyliausiu režimu.

### Elektros ir dujų kainos

Taikomos tik derinant su dvejopa funkcija. Taip pat žr. "Dvejopo šildymo režimas" [► 239].

| #       | Kodas     | Aprašas                   |
|---------|-----------|---------------------------|
| [7.5.1] | Netaikoma | Elektros kaina > Aukšta   |
| [7.5.2] | Netaikoma | Elektros kaina > Vidutinė |
| [7.5.3] | Netaikoma | Elektros kaina > Žema     |
| [7.6]   | Netaikoma | Dujų kaina                |



#### INFORMACIJA

Elektros energijos kainą galima nustatyti, kai dvejopo šildymo režimas yra ĮJUNGTA ([9.C.1] arba [C-02]). Šias vertes galima nustatyti tik meniu struktūroje [7.5.1], [7.5.2] ir [7.5.3]. NENAUDOKITE apžvalgos nustatymų.

### Dujų kainos nustatymas

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

**INFORMACIJA**

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

**Elektros kainos nustatymas**

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

**INFORMACIJA**

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

**INFORMACIJA**Jei planas nenustatytas, atsižvelgiama į **Elektros kaina** vertę **Aukšta**.**Elektros kainos laikmačio nustatymas**

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

**INFORMACIJA**Reikšmės atitinka anksčiau nustatytas **Aukšta**, **Vidutinė** ir **Žema** elektros kainas. Jei planas nenustatytas, atsižvelgiama į **Aukšta** elektros kainą.**Apie energijos kainas, jei kompensuojama už energijos iš atsinaujinančių šaltinių kWh**

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

**PRANEŠIMAS**

Pakeiskite energijos kainas pasibaigus kompensavimo laikotarpiui.

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

Dujų kainos reikšmė apskaičiuojama pagal formulę:

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

Kaip nustatyti dujų kainą žr. "[Dujų kainos nustatymas](#)" [► 219].

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

Elektros kainos reikšmė apskaičiuojama pagal formulę:

- Faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Kaip nustatyti elektros kainą žr. "[Elektros kainos nustatymas](#)" [► 220].



**Pavyzdys**

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

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

**Dujų kainos apskaičiavimas**

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

Dujų kaina=4,08+(5×0,9)

Dujų kaina=8,58

**Elektros kainos apskaičiavimas**

Elektros kaina=faktinė elektros kaina+kompensacija/kWh

Elektros kaina=12,49+5

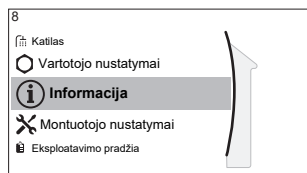
Elektros kaina=17,49

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

## 11.5.8 Informacija

**Apžvalga**

Šie elementai yra išvardyti submeniu:

**[8] Informacija**

[8.1] Energijos sąnaudų duomenys

[8.2] Gedimų istorija

[8.3] Atstovo informacija

[8.4] Jutikliai

[8.5] Vykdyto elementai

[8.6] Veikimo režimai

[8.7] Apie

[8.8] Ryšio būseną

[8.9] Veikimo valandos

[8.A] Atstatyti

[8.B] Vamzdyno diagrama

**Energijos duomenys**

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

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

### Atstovo informacija

Čia montuotojas gali įrašyti savo kontaktinį numerį.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                            |
|-------|-----------|--------------------------------------------------------------------|
| [8.3] | Netaikoma | Numeris, kuriuo gali skambinti su problemomis susidūrę vartotojai. |

### Atstatyti

Iš naujo nustatykite MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsajoje) išsaugotus konfigūracijos nustatymus.

**Pavyzdys:** energijos skaitikliai, atostogų nustatymai.



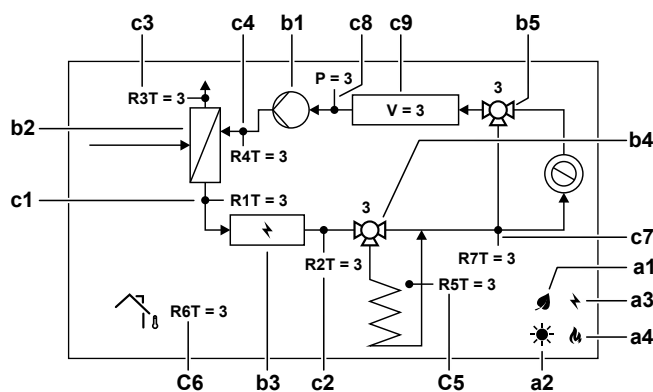
### INFORMACIJA

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

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

### Vamzdyno diagrama

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



| Punktas   | Aprašas                                 |
|-----------|-----------------------------------------|
| <b>a</b>  | <b>Energijos šaltiniai</b>              |
| <b>a1</b> | Šiluminio siurblio kompresorius veikia. |
| <b>a2</b> | Yra saulės energijos.                   |
| <b>a3</b> | Atsarginis šildytuvas suaktyvintas.     |
| <b>a4</b> | Katilas suaktyvintas                    |

| Punktas   | Aprašas                                                                           |                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>b</b>  | <b>Pavaros būseną</b>                                                             |                                                             |
| <b>b1</b> |  | Siurblys veikia.                                            |
| <b>b2</b> |  | Šiluminis siurblys veikia.                                  |
| <b>b3</b> |  | Atsarginis šildytuvas suaktyvintas.                         |
| <b>b4</b> |  | Bako vožtuvas sukasi. Vožtuvo padėtis [%].                  |
| <b>b5</b> |  | Apėjimo vožtuvas sukasi. Vožtuvo padėtis [%].               |
| <b>c</b>  | <b>Jutiklių vertės</b>                                                            |                                                             |
| <b>c1</b> | R1T                                                                               | Ištekančio vandens temperatūra [°C]                         |
| <b>c2</b> | R2T                                                                               | Ištekančio vandens temperatūra už atsarginio šildytuvo [°C] |
| <b>c3</b> | R3T                                                                               | Skysčio linijos aušalo temperatūra [°C]                     |
| <b>c4</b> | R4T                                                                               | Grįžtančio vandens temperatūra [°C]                         |
| <b>c5</b> | R5T                                                                               | Kaupimo bako temperatūra [°C]                               |
| <b>c6</b> | R6T                                                                               | Aplinkos temperatūra [°C]                                   |
| <b>c7</b> | R7T                                                                               | Ištekančio vandens temperatūra už kaupimo bako [°C]         |
|           | P                                                                                 | Vandens slėgis [bar]                                        |
|           | V                                                                                 | Vandens tūrio srauto intensyvumas [l/min]                   |

### Galima peržiūrėti informacija

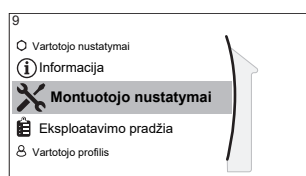
| Menu...                          | Rodoma...                                                                                              |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [8.1] Energijos sąnaudų duomenys | Pagaminta energija, sunaudota elektros energija ir sunaudotos dujos, energijos proceso schema          |
| [8.2] Gedimų istorija            | Gedimų istorija                                                                                        |
| [8.3] Atstovo informacija        | Kontaktinis/pagalbos tarnybos numeris                                                                  |
| [8.4] Jutikliai                  | Patalpos, katilo ar buitinio karšto vandens, lauko ir ištekančio vandens temperatūra (jei taikoma)     |
| [8.5] Vykdyto elementai          | Kiekvienos pavaros būseną/režimą<br><b>Pavyzdys:</b> Buitinio karšto vandens siurblys ĮJUNGTA/IŠJUNGTA |
| [8.6] Veikimo režimai            | Dabartinis veikimo režimas<br><b>Pavyzdys:</b> Atšildymo/alyvos grąžinimo režimas                      |
| [8.7] Apie                       | Sistemos versijos informacija                                                                          |
| [8.8] Ryšio būseną               | Informacija apie įrenginio, patalpos termostato ir LAN adapterio ryšio būseną.                         |
| [8.9] Veikimo valandos           | Specifinių sistemos komponentų veikimo valandos                                                        |

| Meniu...                | Rodoma...                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| [8.B] Vamzdyno diagrama | Pagrindinių sistemos komponentų realiojo laiko jutiklio ir pavaros informacija |

### 11.5.9 Montuotojo nustatymai

#### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



#### [9] Montuotojo nustatymai

- [9.1] Sąrankos vediklis
- [9.2] Buitinis karštas vanduo
- [9.3] Atsarginis šildytuvas
- [9.5] Avarinė situacija
- [9.6] Balansavimas
- [9.7] Vandens vamzdžių užšalimo prevencija
- [9.8] Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis
- [9.9] Elektros energijos suvartojimo valdymas
- [9.A] Energijos matavimas
- [9.B] Jutikliai
- [9.C] Bivalentinis
- [9.D] Pavojaus signalų išvestis
- [9.E] Automatinis paleidimas iš naujo
- [9.F] Elektros energijos taupymo funkcija
- [9.G] Išjungti apsaugos funkcijas
- [9.H] Priverstinis atšildymas
- [9.I] Nustatymų vietoje apžvalga
- [9.N] Eksportuoti MMI nustatymus
- [9.O] Intelektualusis katilo valdymas
- [9.P] Dviejų zonų rinkinys

#### Sąrankos vediklis

Pirmą kartą JJUNGUS sistemą, vartotojo sąsaja jus ves naudodama sąrankos vediklį. Taip galėsite nustatyti svarbiausius pradinius nustatymus. Tokiu būdu įrenginys galės tinkamai veikti. Vėliau, jei reikia, galima nustatyti išsamiau per meniu struktūrą.

Norėdami iš naujo paleisti sąrankos vediklį, eikite į **Montuotojo nustatymai > Sąrankos vediklis** [9.1].

**Buitinis karštas vanduo****Buitinis karštas vanduo**

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

| #       | Kodas                      | Aprašas                                                                                                                                                       |
|---------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.1] | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Integruotas</b><br/>Atsarginis šildytuvas taip pat bus naudojamas buitiniam karštam vandeniui šildyti.</li> </ul> |

**DHW siurblys**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.2] | [D-02] | <b>DHW siurblys:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Nėra DHW siurblio:</b> NESUMONTUOTAS</li> <li>▪ 1: <b>Greitai pašildomas karštas vanduo:</b> sumontuotas, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo. Vartotojas nustato buitinio karšto vandens siurblio veikimo laiką naudodamas planą. Šį siurblį valdyti galima per vartotojo sąsają.</li> <li>▪ 2: <b>Dezinfekcija:</b> sumontuotas dezinfekcijai. Veikia, kai paleista kaupimo bako dezinfekcijos funkcija. Nereikia kitų nustatymų.</li> </ul> |

Taip pat žr.:

- "6.4.4 DHW siurblys, užtikrinantis, kad iškart būtų tiekiamas karštas vanduo" [► 58]
- "6.4.5 DHW siurblys, naudojamas dezinfekcijai" [► 59]

**DHW siurblio grafikas**

Užprogramuokite DHW siurblio planą (**tik naudojant atskirai įsigytą antrinio srauto buitinio karšto vandens siurblį**).

**Užprogramuokite buitinio karšto vandens siurblio planą**, kad nustatytumėte, kada siurblys įjungiamas ir išjungiamas.

Kai įjungtas, siurblys veikia ir užtikrina, kad karštas vanduo iš karto tekės iš čiaupo. Kad sutaupytumėte energijos, įjunkite buitinio karšto vandens siurblį tik tuo dienos metu, kai reikia, kad karštas vanduo iš karto tekėtų.

**Saulės sistemos**

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

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.4] | [D-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: <b>Nėra:</b> NESUMONTUOTAS</li> <li>▪ 1: <b>Taip (DHW)</b> : saulės energija naudojama tik karštam vandeniui ruošti.</li> <li>▪ 2: <b>Taip (DHW+SH)</b>: saulės energija naudojama karštam vandeniui ruošti. Jei gaunama pakankamai saulės energijos, ją galima naudoti ir erdvei šildyti.</li> </ul> |

**Atsarginis šildytuvas**

Be atsarginio šildytuvo tipo vartotojo sąsajoje galima nustatyti ir įtampą, konfigūraciją bei galią.

Kad tinkamai veiktų energijos matavimo ir/arba sunaudojamos galios funkcija, reikia nustatyti atsarginio šildytuvo skirtingų pakopų galias. Matuodami kiekvieno šildytuvo varžos vertę galite nustatyti tikslią šildytuvo galią ir taip gausite daug tikslesnius energijos duomenis.

**Atsarginio šildytuvo tipas**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Nėra</li> <li>2: 3V</li> <li>3: 6V</li> <li>4: 9W</li> </ul> |

**Įtampa**

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

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                       |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.2] | [5-0D] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 230 V, 1 fazė</li> <li>2: 400 V, 3 fazės</li> </ul> |

**Sąranka**

Atsarginį šildytuvą galima konfigūruoti skirtingais būdais. 3V modeliui sistema kintamai pasirenka iš 3 turimų galios pakopų tinkamą galią tam tikroms eksploataavimo sąlygoms. 6V ir 9W modeliams galima pasirinkti tik 1 pakopos atsarginį šildytuvą arba 2 pakopų atsarginį šildytuvą. Jei naudojamos 2 pakopos, antrosios pakopos galia priklauso nuo šios nuostatos. Taip pat galima pasirinkti, kad susidarius avarinei situacijai būtų naudojama didesnė antrosios pakopos galia.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                             |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.3] | [4-0A] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 1 relė</li> <li>1: 1 relė / 1+2 relė</li> <li>2: 1 relė / 2 relė</li> <li>3: 1 relė / 2 relė <b>Avarinė situacija</b> 1+2 relė</li> </ul> |

**INFORMACIJA**

Nustatymai [9.3.3] ir [9.3.5] yra susiję. Vieno nustatymo pakeitimas turi įtakos kitam. Jei pakeičiate vieną, patikrinkite, ar kitas yra toks, kaip tikitės.

**INFORMACIJA**

Eksplatuojant įprastai, atsarginio šildytuvo antrosios pakopos galia esant vardinei įtampai lygi [6-03]+[6-04].

**INFORMACIJA**

Jei [4-0A]=3 ir veikia avarinis režimas, atsarginio šildytuvo galios sąnaudos maksimalios ir lygios 2×[6-03]+[6-04].

**INFORMACIJA**

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

**INFORMACIJA**

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

**INFORMACIJA**

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

**1 našumo pakopa**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.4] | [6-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atsarginio šildytuvo pirmosios pakopos galia esant vardinei įtampai.</li> </ul> |

**Papildoma 2 našumo pakopa**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.5] | [6-04] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Atsarginio šildytuvo antrosios ir pirmosios pakopų galių skirtumas esant vardinei įtampai. Vardinė vertė priklauso nuo atsarginio šildytuvo konfigūracijos.</li> </ul> |

**Maksimali galia**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                  |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.9] | [4-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Didžiausia galia, kurią turi tiekti atsarginis šildytuvas.</li> <li>Diapazonas: 1 kW~3 kW, pakopa 1 kW</li> </ul> |

**Pusiausvyra**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.6] | [5-00] | <p><b>Pusiausvyra:</b> išjungti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dviejų šildymo sistema) viršijus erdvės šildymo pusiausvyros temperatūrą?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: Taip</li> </ul> |
| [9.3.7] | [5-01] | <p><b>Pusiausvyros temperatūra:</b> lauko temperatūros vertė, žemiau kurios nukritus temperatūrai leidžiama naudoti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dviejų šildymo sistema).</p> <p>Intervalas: -15°C~35°C</p>         |

**INFORMACIJA**

Taikoma, jeigu [5-00]=1:

Aplinkos temperatūrai esant virš 10°C, šiluminis siurblys veiks, kol pasieks 55°C. Konfigūravus didesnį nustatymą, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė už nustatytą pusiausvyros temperatūrą, atsarginis šildytuvas negalės padėti. Atsarginis šildytuvas padės TIK tuomet, jei padidinsite pusiausvyros temperatūrą [5-01] iki reikiamos aplinkos temperatūros, kuri reikalinga norint pasiekti didesnį nustatymą.

**Eksplotavimas**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.8] | [4-00] | <p>Atsarginio šildytuvo veikimas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Apribota</b></li> <li>1: <b>Leidžiama</b></li> <li>2: <b>Tik DHW</b>: atsarginis šildytuvas įjungtas buitinio karšto vandens ruošai ir išjungtas erdvės šildymui.</li> </ul> |

**INFORMACIJA**

Kai šiluminis siurblys šildo BKV per lėtai, tai gali pakenkti patogiam erdvės šildymo/vėsinimo sistemos veikimui. Jei taip, leiskite atsarginiam šildytuvui padėti ruošiant BKV, nustatydami [4-00]=1 arba 2.

**INFORMACIJA**

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

**Avarinė situacija****Avarinė situacija**

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

- Kai pasirinkta **Avarinė situacija** nuostata **Automatinis** ir sugenda šiluminis siurblys, atsarginis šildytuvas arba katilas automatiškai perima buitinio karšto vandens ruošą ir erdvės šildymą.

- Kai pasirinktas **Avarinė situacija** nustatymas **Neautomatinis** ir sugenda šiluminis siurblys, buitinio karšto vandens ruošas ir erdvės šildymas sustabdomi.

Norėdami rankiniu būdu atkurti per vartotojo sąsają, eikite į **Gedimai** pagrindinio meniu ekraną ir patvirtinkite, ar atsarginis šildytuvas gali perimti šiluminę apkrovą.

- Arba, kai nustatyta **Avarinė situacija** parinktis:
  - **autom. SH sumažinta / DHW įjungta**, erdvės šildymas sumažintas, bet buitinį karštą vandenį vis dar galima naudoti.
  - **autom. SH sumažinta / DHW išjungta**, erdvės šildymas sumažintas ir buitinio karšto vandens NĖRA.
  - **autom. SH įprasta / DHW išjungta**, erdvės šildymo režimas veikia kaip įprastai, bet buitinio karšto vandens NĖRA.

Panašiai kaip **Neautomatinis** režimu, įrenginys gali perimti visą apkrovą ir perduoti atsarginiam šildytuvui arba katilui, jei vartotojas tokią parinktį suaktyvina **Gedimai** pagrindinio meniu ekrane.



Kad energijos sąnaudos neišaugtų, jei namuose ilgą laiką nebūnama, rekomenduojame nustatyti **Avarinė situacija** parinktį **autom. SH sumažinta / DHW išjungta**.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.1] | [4-06] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Neautomatinis</li> <li>1: Automatinis</li> <li>2: autom. SH sumažinta / DHW įjungta</li> <li>3: autom. SH sumažinta / DHW išjungta</li> <li>4: autom. SH įprasta / DHW išjungta</li> </ul> |



#### INFORMACIJA

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



#### INFORMACIJA

Jei įvyks šiluminio siurblio gedimas, nesant pasirinktam **Avarinė situacija** nustatymui **Automatinis** (1 nustatymas), toliau nurodytos funkcijos išliks aktyvios, net jei naudotojas NEBUS patvirtinęs avarinio veikimo:

- Patalpos apsauga nuo šalčio
- Grindinio šildymo pagrindo džiovinimas

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



#### INFORMACIJA

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

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

### Kompresoriaus priverstinis išjungimas

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

- NEJMANOMA naudoti šiluminio siurblio
- NEJMANOMA vėsinti

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                              |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.2] | [7-06] | <b>Kompresoriaus priverstinis išjungimas</b> režimo suaktyvinimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: išjungta</li> <li>1: įjungta</li> </ul> |

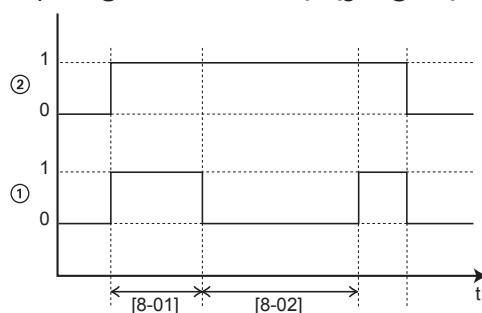
**Balansavimas****Prioritetai**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.6.1] | [5-02] | <p><b>Patalpų šildymo prioritetas:</b> nustatoma, ar atsarginis šildytuvas arba katilas padės šiluminiam siurbliui ruošiant buitinį karštą vandenį.</p> <p>Jei prie bako neprijungtas pagalbinis katilas: siekiant optimalaus veikimo ir mažiausių energijos sąnaudų, rekomenduojama išlaikyti numatytąjį nustatymą <b>(0)</b>.</p> <p>Jei atsarginio šildytuvo veikimas ribotas (<math>[4-00]=0</math>), o aplinkos temperatūra žemesnė nei nustatyta [5-03], buitinis karštas vanduo nebus šildomas atsarginiu šildytuvu.</p> <p>Jei prie bako prijungtas pagalbinis katilas: kai aplinkos temperatūra nesiekia [5-03], buitinio karšto vandens ruošai naudojamas tik katilas.</p> |
| [9.6.2] | [5-03] | <p><b>Prioritetinė temperatūra:</b> naudojama apskaičiuojant ciklo delsos laiką. Jeigu [5-02]=1, šis parametras apibrėžia aplinkos temperatūrą, žemiau kurios atsarginis šildytuvas padės ruošiant buitinį karštą vandenį.</p> <p>[5-01] pusiausvyros temperatūra ir [5-03] erdvės šildymo pirmumo temperatūra susietos su atsarginiu šildytuvu. Todėl [5-03] reikia nustatyti tokią pačią arba keliais laipsniais aukštesnę už [5-01].</p>                                                                                                                                                                                                                                          |

**Laikmačiai**

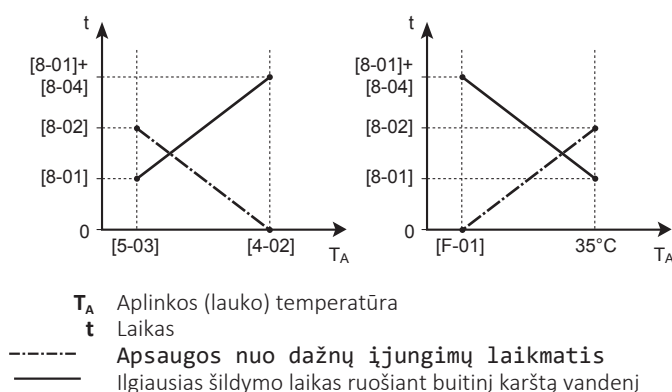
Vienalaikiams erdvės šildymui/vėsinimui ir buitinio karšto vandens ruošai.

[8-02]: Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis



- 1 Šiluminio siurblio buitinio karšto vandens režimas (1=aktyvintas, 0=neaktyvintas)
- 2 Šiluminiam siurbliui siunčiama karšto vandens užklausa (1=užklausa, 0=nėra užklausa)
- t Laikas

[8-04]: Papildomas laikmatis esant [4-02]/[F-01]



| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.6.4] | [8-02] | <p><b>Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis.</b> Trumpiausias laikas tarp dviejų buitinio karšto vandens ruošos ciklų. Faktinis ciklo delsos laikas taip pat priklauso nuo nustatymo [8-04].</p> <p>Intervalas: 0~10 valandų</p> <p><b>Pastaba:</b> Trumpiausias laikas yra 0,5 valandos, net kai pasirinkta reikšmė yra 0.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [9.6.5] | [8-00] | <p><b>Minimalios veikimo trukmės laikmatis:</b></p> <p>NEKEISKITE.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| [9.6.6] | [8-01] | <p><b>Maksimalios veikimo trukmės laikmatis</b> buitinio karšto vandens ruošai. Buitinio karšto vandens šildymas išjungiamas net ir NEPASIEKUS nustatytos buitinio karšto vandens temperatūros. Faktinis ilgiausias šildymo laikas taip pat priklauso nuo nustatymo [8-04].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kai <b>Valdiklis=Patalpos termostatas:</b> į šią iš anksto nustatytą reikšmę atsižvelgiama, tik kai yra erdvės šildymo arba vėsinimo užklausa. Jei NĖRA erdvės šildymo/vėsinimo užklauskos, katilas šildomas, kol bus pasiekta nustatyta temperatūra.</li> <li>Kai <b>Valdiklis≠Patalpos termostatas:</b> visada atsižvelgiama į šią iš anksto nustatytą reikšmę.</li> </ul> <p>Intervalas: 5~95 minutės</p> <p><b>Pastaba:</b> parametrai [8-01] negalima nustatyti mažesnės kaip 10 minučių vertės.</p> |
| [9.6.7] | [8-04] | <p><b>Papildomas laikmatis:</b> ilgiausio veikimo laiko papildomas laikas, priklausomas nuo lauko temperatūros [4-02] arba [F-01].</p> <p>Intervalas: 0~95 minutės</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Vandens vamzdžio užšalimo prevencija

Aktuali tik sistemoms, kuriose vandens vamzdžiai yra lauke. Šia funkcija siekiama apsaugoti lauko vandens vamzdžius nuo užšalimo.

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| [9.7] | [4-04] | Vandens vamzdžių užšalimo prevencija:<br>▪ 2: Išjungta (tik skaitomas) |

### Lengvatinio kWh tarifo maitinimas

#### Leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju

NENAUDOKITE 1 arba 3. Parametrai [D-00] nustačius vertę 1 arba 3, kai parametrai [D-01] nustatyta vertė 1 arba 2, parametrai [D-00] bus atstatyta 0 vertė, nes sistemoje nėra startinio šildytuvo. Parametrai [D-00] nustatykite tik tolesnėje lentelėje nurodytas vertes:

| [D-00] | Atsarginis šildytuvas   | Kompresorius            |
|--------|-------------------------|-------------------------|
| 0      | Priverstinis IŠJUNGIMAS | Priverstinis IŠJUNGIMAS |
| 2      | Leidžiama               |                         |

#### "Smart Grid" veikimo režimai

2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai (žr. "9.3.13 Kaip prijungti Smart Grid" [▶ 150]) gali suaktyvinti šiuos "Smart Grid" režimus:

| "Smart Grid" kontaktas |   | [9.8.5] Smart Grid veikimo režimas |
|------------------------|---|------------------------------------|
| 1                      | 2 |                                    |
| 0                      | 0 | Autonominis veikimas               |
| 0                      | 1 | Priverstinis išjungimas            |
| 1                      | 0 | Rekomenduojamas įjungimas          |
| 1                      | 1 | Priverstinis įjungimas             |

#### Autonominis veikimas:

"Smart Grid" funkcija NEAKTYVI.

#### Priverstinis išjungimas:

- Įrenginys priverstinai IŠJUNGIA kompresorių ir atsarginį šildytuvą.

#### Rekomenduojamas įjungimas:

- Jei erdvės šildymo/vėsinimo užklausa IŠJUNGTA ir pasiekama nustatyta katilo temperatūra, įrenginys gali pasirinkti kaupti fotovoltinių plokščių energiją patalpoje (tik tuo atveju, jei valdoma patalpos termostatu) arba kaupimo bake, o ne tiekti fotovoltinių plokščių energiją į tinklą.

Kaupiant patalpoje, patalpa pašildoma arba atvėsinama iki komforto nustatymo. Kaupiant katilė, katilas pašildomas iki maksimalios katilo temperatūros.

- Tikslas – kaupti energiją iš fotovoltinių plokščių. Todėl įrenginio talpa ribojama iki fotovoltinių plokščių tiekiamos energijos dydžio:

| Jei "Smart Grid" impulsų skaitiklis... | Tada ribą...                                                    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Yra                                    | Nustato įrenginys pagal "Smart Grid" impulsų skaitiklio įvestį. |
| Nėra                                   | Nustato parametras [9.8.8] <b>Apriboti kW nustatymus</b>        |

#### Priverstinis įjungimas:

Panašiai kaip Rekomenduojamas įjungimas, tačiau galia neribojama. Tikslas – kai manoma, NENAUDOTI tinklo.

**Avarinis režimas.** Jei avarinis režimas aktyvus, kaupti su elektriniu šildytuvu NEĮMANOMA, kai sistema veikia **Priverstinis įjungimas** ir **Rekomenduojamas įjungimas** režimais.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.2] | [D-00] | <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA <b>Smart Grid</b>.</p> <p><b>Šildytuvo leidimas:</b> kuriems šildytuvams leidžiama veikti, kai maitinama lengvatinio elektros tarifu?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Ne: jokiam</li> <li>▪ 1 Tik BSH: tik startiniam šildytuvui</li> <li>▪ 2 Tik BUH: tik atsarginiam šildytuvui</li> <li>▪ 3 Visi: visiems šildytuvams</li> </ul> <p>Taip pat žr. lentelę toliau (leidžiami šildytuvai lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio atveju).</p> <p>Nustatymas 2 turi reikšmės, tik jei lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis yra 1 tipo arba hidromodulis prijungtas prie atskiro standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio (per X2M/5-6), o atsarginis šildytuvas NEPRIJUNGTAIS prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.</p> |
| [9.8.3] | [D-05] | <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma tik tada, kai [9.8.4] parametro parinktis NĖRA <b>Smart Grid</b>.</p> <p><b>Siurblio leidimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 Ne: siurblys priverstinai išjungtas</li> <li>▪ 1 Taip: neribojama</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| #       | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.4] | [D-01]    | <p>Prijungimas prie <b>Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis</b> arba <b>Smart Grid</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>0 Ne:</b> lauko įrenginys prijungtas prie standartinio maitinimo šaltinio.</li> <li>▪ <b>1 Atidarytas:</b> lauko įrenginys prijungtas prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio. Kai lengvatinio elektros tarifo signalą atsiųs elektros tiekimo bendrovė, kontaktas atsidarys ir įrenginys persijungs į priverstinio išjungimo režimą. Signalą išjungus, kontaktas be įtampos užsidarys ir įrenginys vėl pradės veikti. Taigi, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją.</li> <li>▪ <b>2 Uždarytas:</b> lauko įrenginys prijungtas prie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio. Kai lengvatinio elektros tarifo signalą atsiųs elektros tiekimo bendrovė, kontaktas užsidarys ir įrenginys persijungs į priverstinio išjungimo režimą. Signalą išjungus, kontaktas be įtampos atsidarys ir įrenginys vėl pradės veikti. Taigi, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją.</li> <li>▪ <b>3 Smart Grid:</b> "Smart Grid" prijungtas prie sistemos</li> </ul> |
| [9.8.5] | Netaikoma | <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jei [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</p> <p>Rodo "Smart Grid" veikimo režimą, kurį siunčia 2 įeinantys "Smart Grid" kontaktai.</p> <p><b>Smart Grid veikimo režimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Autonominis veikimas</b></li> <li>▪ <b>Priverstinis išjungimas</b></li> <li>▪ <b>Rekomenduojamas įjungimas</b></li> <li>▪ <b>Priverstinis įjungimas</b></li> </ul> <p>Taip pat žr. lentelę toliau ("Smart Grid" veikimo režimai).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| [9.8.6] | Netaikoma | <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jei [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</p> <p>Nustatyti, jei elektriniai šildytuvai leidžiami.</p> <p><b>Leisti elektrinius šildytuvus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ne</b></li> <li>▪ <b>Taip</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| #       | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.8.7] | Netaikoma | <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma tik valdant patalpos termostatu ir jei [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</p> <p>Nustatyti, ar bus įgalintas kaupimas patalpoje.</p> <p><b>Įjungti kaupimą patalpoje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Ne:</b> papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama tik kaupimo bake (t. y. kaupimo bakui pašildyti).</li> <li>▪ <b>Taip:</b> papildoma fotovoltinių plokščių energija sukaupiama kaupimo bake ir erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje (t. y. pašildoma arba atvėsinama patalpa).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| [9.8.8] | Netaikoma | <p><b>Apriboti kW nustatymus</b></p> <p><b>Apribojimas:</b> Taikoma, tik jeigu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ [9.8.4]=<b>Smart Grid</b>.</li> <li>▪ Fotovoltinėms plokštėms nėra impulsų skaitiklio (elektros skaitiklio) ([9.A.2] <b>2 elektros skaitiklis=Nėra</b>)</li> </ul> <p>Paprastai, kai impulsų matuoklis yra, sistema veikia taip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsų skaitiklis matuoja fotovoltinių plokščių pagamintą galią.</li> <li>▪ Įrenginys riboja savo energijos suvartojimą "Smart Grid" režimu "Rekomenduojamas ĮJUNGIMAS", kad būtų naudojama tik fotoelektrinių plokščių tiekiamą energiją.</li> </ul> <p>Tačiau, kai impulsų skaitiklio nėra, vis tiek galite apriboti įrenginio energijos suvartojimą naudodami šį nustatymą (<b>Apriboti kW nustatymus</b>). Tai užkerta kelią pertekliniam vartojimui ir todėl reikia vartoti elektros energiją iš tinklo.</p> |

## Elektros energijos suvartojimo valdymas

### Elektros energijos suvartojimo valdymas

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "[6 Naudojimo gairės](#)" [► 33].

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.1] | [4-08] | <b>Elektros energijos suvartojimo valdymas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ne:</b> išjungta.</li> <li>1 <b>Nenutrūkstamas:</b> įjungta: galite nustatyti vieną galios ribojimo reikšmę (amperais arba kilovatais), pagal kurią visą laiką bus ribojamas sistemos elektros energijos suvartojimas.</li> <li>2 <b>Įvestys:</b> įjungta: galite nustatyti iki keturių galios ribojimo reikšmių (amperais arba kilovatais), pagal kurias bus ribojamas sistemos elektros energijos suvartojimas, kai atitinkama skaitmeninė įvestis pateiks užklausą.</li> </ul> |
| [9.9.2] | [4-09] | <b>Tipas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Amp:</b> ribojimo reikšmės nustatytos amperais.</li> <li>1 <b>kW:</b> ribojimo reikšmės nustatytos kilovatais.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Ribojama, kai [9.9.1]=Nenutrūkstamas ir [9.9.2]=Amp:

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.3] | [5-05] | <b>Riba:</b> taikoma, tik kai įjungtas nuolatinio srovės ribojimo režimas.<br>0 A~50 A |

Ribojama, kai [9.9.1]=Įvestys ir [9.9.2]=Amp:

| #       | Kodas  | Aprašas                 |
|---------|--------|-------------------------|
| [9.9.4] | [5-05] | <b>1 riba:</b> 0 A~50 A |
| [9.9.5] | [5-06] | <b>2 riba:</b> 0 A~50 A |
| [9.9.6] | [5-07] | <b>3 riba:</b> 0 A~50 A |
| [9.9.7] | [5-08] | <b>4 riba:</b> 0 A~50 A |

Ribojama, kai [9.9.1]=Nenutrūkstamas ir [9.9.2]=kW:

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                 |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.8] | [5-09] | <b>Riba:</b> taikoma tik kai įjungtas nuolatinio galios ribojimo režimas.<br>0 kW~20 kW |

Ribojama, kai [9.9.1]=Įvestys ir [9.9.2]=kW:

| #       | Kodas  | Aprašas                   |
|---------|--------|---------------------------|
| [9.9.9] | [5-09] | <b>1 riba:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.A] | [5-0A] | <b>2 riba:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.B] | [5-0B] | <b>3 riba:</b> 0 kW~20 kW |
| [9.9.C] | [5-0C] | <b>4 riba:</b> 0 kW~20 kW |



### Prioritetinis šildytuvas

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.D] | [4-01] | <p><b>Elektros energijos suvartojimo valdymas IŠJUNGTA [4-08]=0</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nėra</b>: atsarginis šildytuvas ir startinis šildytuvas gali veikti kartu.</li> <li>1 <b>Startinis šildytuvas</b>: pirmumą turi startinis šildytuvas.</li> <li>2 <b>Atsarginis šildytuvas</b>: pirmenybė suteikiama atsarginiam šildytuvui.</li> </ul> <p><b>Elektros energijos suvartojimo valdymas ĮJUNGTA [4-08]=1/2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nėra</b>: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant atsarginį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas startinis šildytuvas.</li> <li>1 <b>Startinis šildytuvas</b>: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant startinį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas atsarginis šildytuvas.</li> <li>2 <b>Atsarginis šildytuvas</b>: atsižvelgiant į galios ribojimo lygį, prieš ribojant atsarginį šildytuvą, pirmiau bus ribojamas startinis šildytuvas.</li> </ul> |

**Pastaba:** Jei elektros energijos suvartojimo valdymas IŠJUNGTA (visiems modeliams), nustatymas [4-01] apibrėžia, ar gali vienu metu veikti ir atsarginis, ir startinis šildytuvai, ar startiniam šildytuvui/atsarginiam šildytuvui suteikiamas pirmumas atsarginio šildytuvo/startinio šildytuvo atžvilgiu.

Jei elektros energijos suvartojimo valdymas ĮJUNGTA, nustatymas [4-01] apibrėžia elektrinių šildytuvų pirmumą pagal taikomą ribojimą.

### BBR16

Išsamesnės informacijos apie šią funkciją rasite "[6.6.4 BBR16 galios ribojimas](#)" [▶ 66].



#### INFORMACIJA

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



#### PRANEŠIMAS

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

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

### BBR16 aktyvinimas

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                            |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.F] | [7-07] | <p><b>BBR16 aktyvinimas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: išjungta</li> <li>1: įjungta</li> </ul> |

**BBR16 galios riba**

| #       | Kodas       | Aprašas                                                                                                                                                             |
|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.9.G] | [Netaikoma] | <b>BBR16 galios riba:</b> šį nustatymą galima keisti tik naudojant meniu struktūrą. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 kW~25 kW, intervalas 0,1 kW</li> </ul> |

**Energijos skaitikliai****Energijos matavimas**

Kai energijos apskaita atliekama naudojant išorinius elektros skaitiklius, sukonfigūruokite nustatymus, kaip aprašyta toliau. Pasirinkite kiekvieno elektros skaitiklio impulsų dažnio išvestį pagal elektros skaitiklio specifikacijas. Galima prijungti iki 2 skirtingų impulsų dažnių elektros skaitiklių. Jei naudojamas 1 arba nenaudojamas joks elektros skaitiklis, pasirinkite "Nėra", kad būtų rodoma, jog atitinkama impulsų įvestis NENAUDOJAMA.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.A.1] | [D-08] | <b>1 elektros skaitiklis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Nėra: NESUMONTUOTAS</li> <li>1 1/10 kWh: sumontuotas</li> <li>2 1/kWh: sumontuotas</li> <li>3 10/kWh: sumontuotas</li> <li>4 100/kWh: sumontuotas</li> <li>5 1000/kWh: sumontuotas</li> </ul> |
| [9.A.2] | [D-09] | <b>2 elektros skaitiklis:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Nėra: NESUMONTUOTAS</li> <li>1 1/10 kWh: sumontuotas</li> <li>2 1/kWh: sumontuotas</li> <li>3 10/kWh: sumontuotas</li> <li>4 100/kWh: sumontuotas</li> <li>5 1000/kWh: sumontuotas</li> </ul> |

## Jutikliai

## Išorinis jutiklis

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.B.1] | [C-08] | <p><b>Išorinis jutiklis:</b> prijungus pasirinktinį išorinį aplinkos jutiklį, reikia nustatyti jutiklio tipą.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Nėra:</b> NESUMONTUOTAS. Termistorius specialioje žmogaus komforto sąsajoje ir lauko įrenginyje naudojami matuoti.</li> <li>1 <b>Lauko:</b> prijungtas prie vidaus įrenginio PCB, matuojančios <b>lauko temperatūrą</b>. <b>Pastaba:</b> Kai kurioms funkcijoms vis dar naudojamas lauko įrenginio temperatūros jutiklis.</li> <li>2 <b>Patalpos:</b> prijungtas prie vidaus įrenginio PCB, matuojančios <b>patalpos temperatūrą</b>. Temperatūros jutiklis specialioje žmogaus komforto sąsajoje NEBENAUDOJAMAS. <b>Pastaba:</b> Ši vertė prasminga tik valdant patalpos termostatu.</li> </ul> |

## Išor. apl. jutiklio nuokrypis

Taikoma, TIK jei yra sumontuotas ir sukonfigūruotas išorinis lauko aplinkos jutiklis.

Galite sukalibruoti išorinį lauko aplinkos temperatūros jutiklį. Galima nustatyti termistoriaus reikšmės kompensavimą. Šis nustatymas gali būti naudojamas kompensuoti situacijose, kai išorinio lauko aplinkos jutiklio negalima sumontuoti tinkamiausioje sistemos vietoje.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                           |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.B.2] | [2-0B] | <p><b>Išor. apl. jutiklio nuokrypis:</b> aplinkos temperatūros, kurią matuoja išorinis lauko temperatūros jutiklis, kompensavimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-5°C~5°C, žingsnis 0,5°C</li> </ul> |

## Vidutinis laikas

Vidurkių laikmatis ištaiso aplinkos temperatūros svyravimų įtaką. Nuo oro priklausomas nustatymas apskaičiuojamas pagal vidutinę lauko temperatūrą.

Išvedamas pasirinkto laikotarpio lauko temperatūros vidurkis.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.B.3] | [1-0A] | <p><b>Vidutinis laikas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: nevedamas vidurkis</li> <li>1: 12 valandų</li> <li>2: 24 valandos</li> <li>3: 48 valandos</li> <li>4: 72 valandos</li> </ul> |

## Dvejopo šildymo režimas

## Dvejopo šildymo režimas

Taikoma tik esant pagalbiniam katilui.

**Apie dvejopo šildymo režimą**

Šios funkcijos tikslas yra nustatyti, kuris šilumos šaltinis – šiluminio siurblio sistema ar pagalbinis katilas – gali tiekti/tieks šilumą, arba, jei taikoma, lygiagrečių dviejų šilumos šaltinių veikimą.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.C.1] | [C-02] | <p><b>Bivalentinis:</b> rodo, ar, be šiluminio siurblio sistemos, erdvę šildyti arba BKV ruošti gali ir kitas pagalbinis šilumos šaltinis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Išjungta:</b> pagalbinis katilas (dujų katilas, alyvos degiklis) nesumontuotas</li> <li>1 <b>Tiesioginis (SH):</b> ši vertė nustatoma, jei pagalbinis katilas sumontuotas tiesiogiai erdvės šildymo sistemoje.</li> <li>2 <b>Netiesioginis (DHW):</b> ši vertė nustatoma, jei pagalbinis katilas prijungtas prie kaupimo bako, o pagalbinio katilo gaminama šiluma turi būti naudojama tik buitiniam karštam vandeniui ruošti.</li> <li>3 <b>Netiesioginis (DHW+SH):</b> ši vertė nustatoma, jei pagalbinis katilas prijungtas prie kaupimo bako, o pagalbinio katilo gaminama šiluma turi būti naudojama buitiniam karštam vandeniui ruošti bei kaip erdvės šildymo palaikymas.</li> </ul> |

- Jei **Bivalentinis** išjungtas: šildo tik šiluminis siurblys atsižvelgiant į veikimo diapazoną. Leidimo pagalbiniam katilui veikti signalas visada neaktyvus.
- Jei **Tiesioginis (SH)** įjungtas: kai lauko temperatūra nukrenta žemiau dvejopo šildymo JUNGIMO temperatūros (fiksuotos arba kintamos priklausomai nuo energijos kainos), šiluminis siurblys automatiškai nustoja šildyti erdvę ir suaktyvinamas leidimo pagalbiniam katilui veikti signalas.

**PRANEŠIMAS**

Tiesioginis (SH) režimas galimas tik tada, jei:

- Erdvės šildymas ĮJUNGTA ir
- Katilas IŠJUNGTA.

**INFORMACIJA**

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

- valdant patalpos termostatu ARBA
- valdant išoriniu patalpos termostatu.

- Jei **Netiesioginis (DHW)** įjungtas: kai katilo darbas yra efektyvesnis nei šiluminio siurblio (remiantis energetiniu efektyvumu arba darbinės temperatūros vertėmis), pagalbinis katilas tiekia šilumą buitiniam karštam vandeniui ruošti, o šiluminis siurblys toliau tiekia šilumą erdvės šildymo sistemai.
- Jei **Netiesioginis (DHW+SH)** įjungtas: katilas pirmiausia atlieka buitinio karšto vandens ruošą arba palaiko ją (remiantis energetiniu efektyvumu arba darbinės temperatūros vertėmis). Be to, katilo tiekiamos energijos pakanka visoms pastato reikmėms patenkinti (F-07]=0), p persijungimas tarp šiluminio

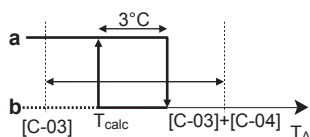
siurblio ir katilo veikimo erdvei šildyti vyksta atsižvelgiant į efektyvumo skaičiavimą. Jei katilas skirtas tik šiluminiam siurbliui palaikyti ([F-07]=1), šiluminis siurblys visų pirma šildo erdvę, o katilas įjungiamas kaip pagalba trūkstant galios.

Perjungimas tarp šiluminio siurblio sistemos, lygiagretojo dvejopo šildymo režimo (jei taikoma) ir pagalbinio katilo paremtas šiais nustatymais:

- [C-03] ir [C-04]
- Elektros ir dujų kainos ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] ir [7.6]) arba PE šaltinių koeficientas [7-03]
- [F-02] (skirta tik [C-02]=2/3)

### [C-03], [C-04], $T_{calc}$ ir $T_{lim}$

Persijungimui į erdvės šildymą: pagal pirmesnius nustatymus šiluminio siurblio sistema apskaičiuoja vertę  $T_{calc}$ , kuri yra kintamasis tarp [C-03] ir [C-03]+[C-04].



$T_A$  Lauko temperatūra

$T_{calc}$  Dvejopo šildymo ĮJUNGIMO temperatūra (kintamoji). Žemiau šios temperatūros pagalbinis katilas bus visada ĮJUNGTAS.  $T_{calc}$  niekada negali būti žemesnė nei [C-03] ar aukštesnė nei [C-03]+[C-04].

**3°C** Fiksuota histerezė, skirta išvengti pernelyg dažno šiluminio siurblio sistemos ir pagalbinio katilo perjunginėjimo

**a** Pagalbinis katilas veikia

**b** Pagalbinis katilas neveikia

| Jei lauko temperatūra...                 | Tai...                                                  |                                                 |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                          | Šiluminio siurblio sistemos vykdomas erdvės šildymas... | Dvejopo šildymo signalas pagalbiniam katilui... |
| Nukrenta žemiau $T_{calc}$               | Sustabdomas                                             | Aktyvus                                         |
| Pakyla virš $T_{calc}+3^{\circ}\text{C}$ | Paleidžiamas                                            | Neaktyvus                                       |

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.C.3 | [C-03] | Intervalas: $-25^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ (žingsnis: $1^{\circ}\text{C}$ )                                                                                                            |
| 9.C.4 | [C-04] | Intervalas: $2^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ (žingsnis: $1^{\circ}\text{C}$ )<br>Kuo didesnė [C-04] vertė, tuo tiksliau perjungiama tarp šiluminio siurblio sistemos ir pagalbinio katilo. |

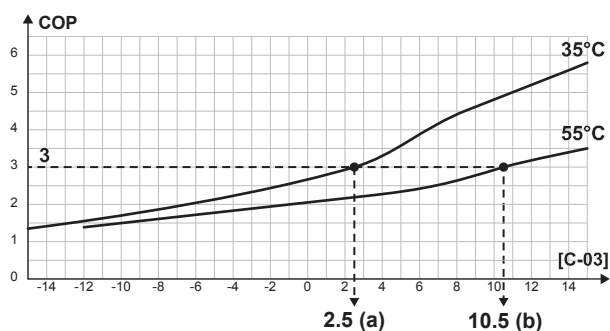
Norėdami nustatyti [C-03] vertę, atlikite šiuos veiksmus:

- 1 Nustatykite COP (= veiksmingumo koeficientas) naudodami formulę:

| Formulė                                                                                           | Pavyzdys                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{COP} = (\text{elektros kaina} / \text{dujų kaina})^{(a)} \times \text{katilo efektyvumas}$ | Jei: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektros kaina: 20 c€/kWh</li> <li>▪ Dujų kaina: 6 c€/kWh</li> <li>▪ Katilo efektyvumas: 0,9</li> </ul> Tada: $\text{COP} = (20/6) \times 0,9 = 3$ |

<sup>(a)</sup> Naudokite tuos pačius elektros kainos ir dujų kainos matavimo vienetų (pvz., abiemis c€/kWh).

- 2 Nustatykite [C-03] vertę naudodami diagramą. Pavyzdys pateiktas lentelės legendoje.



- a [C-03]=2,5, jei COP=3, o IVT=35°C  
b [C-03]=10,5, jei COP=3, o IVT=55°C



#### PRANEŠIMAS

[5-01] vertę būtinai nustatykite bent 1°C didesnę už [C-03] vertę.

Persijungimui į BKV šildymą:

šiluminio siurblio sistema apskaičiuoja vertę  $T_{lim}$  pagal lauko temperatūrą ir COP, kaip apibrėžta pirmiau. Kai kaupimo bako temperatūra pasiekia  $T_{lim}$ , katilas nustatomas kaip pagrindinis šilumos šaltinis. Ar katilas bus suaktyvintas priklauso nuo išmaniojo katilo valdymo nustatymų.

#### Elektros ir dujų kainos, PE šaltinių koeficientas [7-03]



#### INFORMACIJA

Nustatydami elektros ir dujų kainas, NENAUDOKITE apžvalgos nustatymų. Vietoje jų meniu struktūroje nustatykite ([7.5.1], [7.5.2], [7.5.3] ir [7.6]). Daugiau informacijos apie tai, kaip nustatyti elektros kainas, pateikta eksploataavimo vadove ir vartotojo informaciniame vadove.



#### INFORMACIJA

**Saulės baterijos.** Jei naudojamos saulės baterijos, nustatykite labai mažą elektros kainos vertę, kad būtų skatinamas šiluminio siurblio naudojimas.

| #       | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [7.5.1] | Netaikoma | Vartotojo nustatymai > Elektros kaina > Aukšta                                                                                                                                                                                                                                       |
| [7.5.2] | Netaikoma | Vartotojo nustatymai > Elektros kaina > Vidutinė                                                                                                                                                                                                                                     |
| [7.5.3] | Netaikoma | Vartotojo nustatymai > Elektros kaina > Žema                                                                                                                                                                                                                                         |
| [7.6]   | Netaikoma | Vartotojo nustatymai > Dujų kaina                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [9.J.2] | [7-03]    | Jei elektros ir dujų kainos nežinomos, vietoj to skaičiuojant naudojamas PE (pirminių energijos) šaltinių koeficientas. Mažesnės PE šaltinių koeficiento vertės padidina šiluminio siurblio naudojimą. Didesnės PE šaltinių koeficiento vertės padidina pagalbinio katilo naudojimą. |

**Katilo efektyvumas**

Atsižvelgiant į naudojamą katilą, pasirenkamas tokiu būdu:

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                             |
|---------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.C.2] | [7-05] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Labai didelis</li> <li>1: Aukšta</li> <li>2: Vidutinė</li> <li>3: Žema</li> <li>4: Labai mažas</li> </ul> |

**Pavojaus signalų išvestis****Pavojaus signalų išvestis**

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.D] | [C-09] | <p><b>Pavojaus signalų išvestis:</b> nurodo pavojaus signalų išvesties logiką esant gedimui.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Neįprasta:</b> pavojaus signalų išvestis bus įjungta kilus pavojui. Nustačius šią vertę atpažįstama, ar tai pavojaus signalas ar maitinimo triktis.</li> <li>1 <b>Įprasta:</b> pavojaus signalų išvestis NEBUS įjungta kilus pavojui.</li> </ul> <p>Taip pat žr. lentelėje (pavojaus signalų išvesties logika).</p> |

**Pavojaus signalų išvesties logika**

| [C-09] | Pavojaus signalas  | Nėra pavojaus      | Įrenginiui netiekama elektra |
|--------|--------------------|--------------------|------------------------------|
| 0      | Uždaryta išvestis  | Atidaryta išvestis | Atidaryta išvestis           |
| 1      | Atidaryta išvestis | Uždaryta išvestis  |                              |

**Automatinis paleidimas iš naujo****Automatinis paleidimas iš naujo**

Kai atkuriamas nutrūkęs elektros tiekimas, automatinio paleidimo iš naujo funkcija vėl pritaiko vartotojo sąsajos nustatymus, kurie buvo naudojami prieš dingstant maitinimui. Todėl visada rekomenduojame įjungti funkciją.

Jei lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinis yra nutraukiamo maitinimo tipo, visada įjunkite automatinio paleidimo iš naujo funkciją. Nuolatinį vidaus įrenginio valdymą galima užtikrinti, nepriklausomai nuo lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio būsenos, vidaus įrenginį prijungiant prie atskiro standartinio elektros tarifo maitinimo šaltinio.

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                   |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.E] | [3-00] | <p><b>Automatinis paleidimas iš naujo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Neautomatinis</li> <li>1: Automatinis</li> </ul> |

## Elektros energijos taupymo funkcija

### Elektros energijos taupymo funkcija

Nustatoma, ar gali būti nutrauktas (atlieka vidaus įrenginio valdiklis) lauko įrenginio maitinimas, kai įrenginys nenaudojamas (nėra erdvės šildymo/vėsinimo ar buitinio karšto vandens poreikio). Galutinis sprendimas, ar leisti nutraukti lauko įrenginio maitinimą, kai jis nenaudojamas, priklauso nuo aplinkos temperatūros, kompresoriaus sąlygų ir mažiausių vidinių laikmačių nuostatų.

Norint įjungti elektros energijos taupymo funkciją, vartotojo sąsajoje reikia įjungti [E-08].

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                        |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.F] | [E-08] | Elektros energijos taupymo funkcija lauko įrenginiui: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: Taip</li> </ul> |

## Išjungti apsaugas



### INFORMACIJA

**Apsauginės funkcijos – "Režimas Montuotojas vietoje".** Programinė įranga turi tokias apsaugines funkcijas kaip patalpos apsauga nuo šalčio. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. Todėl apsaugines funkcijas galima išjungti:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** apsauginės funkcijos išjungiamos pagal numatytąjį nustatymą. Praėjus 12 valandų jos bus automatiškai įjungtos.
- **Vėliau:** montuotojas gali rankiniu būdu išjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Taip**. Baigęs savo darbą, jis gali įjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Ne**.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                               |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.G] | Netaikoma | Išjungti apsaugos funkcijas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Ne</li> <li>1: Taip</li> </ul> |

## Priverstinis atšildymas

### Priverstinis atšildymas

Atšildymas įjungiamas rankiniu būdu. Priverstinis atšildymas prasidės tik tada, kai bus įvykdytos bent šios sąlygos:

- Įrenginys veikia šildymo režimu ir veikia kelias minutes
- Lauko aplinkos temperatūra yra pakankamai žema
- Temperatūra prie lauko įrenginio šilumokaičio spiralės yra pakankamai žema

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                             |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.H] | Netaikoma | Ar norite pradėti atšildymą? <ul style="list-style-type: none"> <li>Atgal</li> <li>GERAI</li> </ul> |



**PRANEŠIMAS**

**Priverstinio atšildymo paleidimas.** Priverstinį atšildymą galima paleisti tik tada, kai įrenginys kurį laiką paveikė šildymo režimu.

**Nustatymų vietoje apžvalga**

Beveik visus nustatymus galima atlikti naudojant meniu struktūrą. Jei dėl kokios nors priežasties reikia pakeisti nustatymą naudojant apžvalgos nustatymus, tada apžvalgos nustatymus galima iškviešti nustatymų vietoje apžvalgoje [9.I]. Žr. "Apžvalgos nustatymo modifikavimas" [▶ 161].

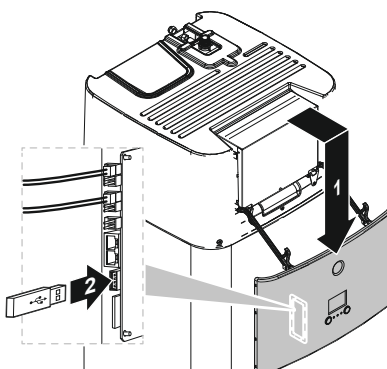
**MMI nustatymų eksportavimas****Apie konfigūracijos nustatymų eksportavimą**

Eksportuokite įrenginio konfigūracijos nustatymus į USB atmintinę per MMI (vidaus įrenginio vartotojo sąsają). Šalinant triktis, šiuos nustatymus galima pateikti mūsų techninės priežiūros skyriui.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                                                                         |
|-------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.N] | Netaikoma | Jūsų MMI nustatymai bus eksportuoti į prijungtą saugojimo prietaisą: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atgal</li> <li>▪ GERAİ</li> </ul> |

**MMI nustatymų eksportavimas**

|          |                                                                 |       |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-------|
| <b>1</b> | Atidarykite vartotojo sąsajos skydą ir įkiškite USB atmintinę.  | —     |
| <b>2</b> | Vartotojo sąsajoje eikite į [9.N] Eksportuoti MMI nustatymus.   | 🔌🔌🔌🔌🔌 |
| <b>3</b> | Pasirinkite GERAİ.                                              | 🔌🔌🔌🔌🔌 |
| <b>4</b> | Ištraukite USB atmintinę ir uždarykite vartotojo sąsajos skydą. | —     |

**Išmanusis katilo valdytuvas**

Išmaniojo katilo valdytuvo funkcijos leidžia efektyviai ir lanksčiai panaudoti įrenginio energijos kaupimo bako sukauptą energiją tiek buitiniam karštam vandeniui ruošti, tiek erdvės šildymui.

Kai kaupimo bako temperatūra pakyla virš vertės, reikalingos pakankamam buitinio karšto vandens kiekiui užtikrinti, gautą energiją galima naudoti erdvės šildymui palaikyti. Šią energiją gali tiekti saulės sistema arba pagalbinis katilas, prijungtas prie kaupimo bako. Pastarasis yra pageidautinas, jei pagalbinis šildytuvas

nurodytomis sąlygomis yra efektyvesnis už šiluminį siurblių. Siekiant užtikrinti optimalų energijos naudojimą, reikia sureguliuoti kelis parametrus pagal individualią sistemos sąranką.



#### PRANEŠIMAS

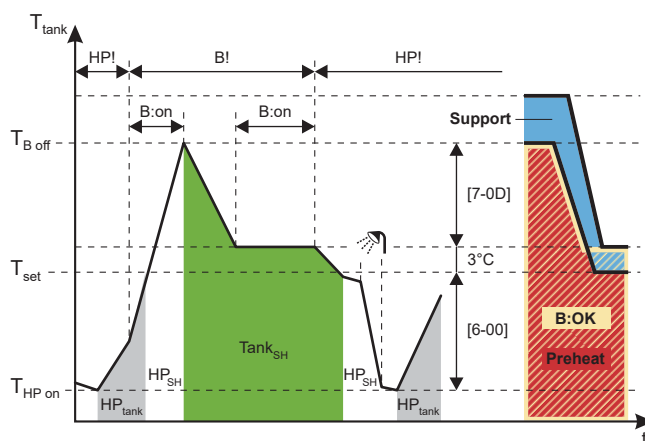
Kad būtų užtikrintas saugus sistemos veikimas, NEIŠJUNKITE BKV ruošos, kai reikia šildyti erdvę.

#### Katilo su integruotu baku histerezė

| #       | Kodas  | Aprašas                                |
|---------|--------|----------------------------------------|
| [9.O.1] | [7-0D] | Intervalas: 2°C~20°C (žingsnis: 0,5°C) |

Bako katilo histerezė nustato persijungimą tarp erdvės šildymo šiluminiu siurbliu (kol katilas pašildo baką) ir erdvės šildymo padedant katilo šildymui (kai katilas gali veikti arba neveikti).

Tai galioja tik tada, kai bako energiją leidžiama naudoti erdvei šildyti ([C-02]=3) ir pagalbinis katilas laikomas efektyvesniu pagal erdvės šildymo efektyvumo skaičiavimus. Esant mažesnėms bako katilo histerezės vertėms, sistema dažniau persijungia tarp dviejų darbo režimų. Didesnės histerezės vertės padidina katilo veikimą, o erdvės šildymo palaikymas pradedamas tik esant aukštesnei bako temperatūrai.

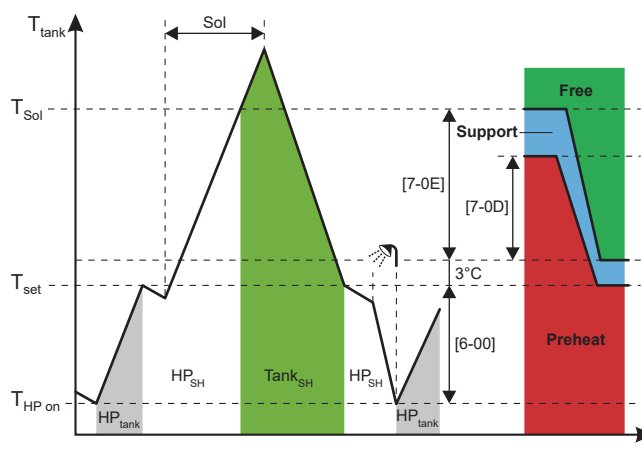


- B** Katilas
- HP** Šiluminis siurblys
- HP<sub>tank</sub>** Bako šildymas šiluminiu siurbliu
- HP<sub>SH</sub>** Erdvės šildymas šiluminiu siurbliu
- Tank<sub>SH</sub>** Erdvės šildymas padedant bako šildymui
- T<sub>tank</sub>** Kaupimo bako temperatūra
- T<sub>set</sub>** Šiame pavyzdyje: bako nustatymas (gali skirtis atsižvelgiant į erdvės šildymo nustatymą)
- T<sub>B off</sub>** Katilo išjungimo temperatūra ( $T_{set} + 3 + [7-0D]$ )
- T<sub>HP on</sub>** HP bako šildymo ĮJUNGIMO temperatūra (bako nustatymas - [6-00])
- HP!** HP efektyvesnis pagal efektyvumo skaičiavimą erdvės šildymui
- B!** Katilas efektyvesnis pagal efektyvumo skaičiavimą erdvės šildymui
- B:on** Katilas veikia
- B:OK** Katilo veikimas leidžiamas
- Support** Bako būseną: Palaikymas
- Preheat** Bako būseną: Išankstinis pašildymas

#### Katilo laisvosios energijos histerezė

| #       | Kodas  | Aprašas                                |
|---------|--------|----------------------------------------|
| [9.O.2] | [7-0E] | Intervalas: 2°C~22°C (žingsnis: 0,5°C) |

Energijos be bako histerezė apibrėžia kaupimo bako ribinę temperatūrą, kurią viršijus šiluminis siurblys ir katilas sustabdomi, jei tiekiamą saulės energiją ir saulės energijos turi pirmenybę ([C-00]=0).



- HP** Šiluminis siurblys  
**Sol** Saulės energijos įvestis  
**HP<sub>tank</sub>** Bako šildymas veikiant šiluminiui siurbliui  
**HP<sub>SH</sub>** Erdvės šildymas veikiant šiluminiui siurbliui  
**T<sub>tank</sub>** Kaupimo bako temperatūra  
**Tank<sub>SH</sub>** Erdvės šildymas padedant bako šildymui  
**T<sub>set</sub>** Šiame pavyzdyje: bako nustatymas (gali skirtis atsižvelgiant į erdvės šildymo nustatymą)  
**T<sub>Sol</sub>** HP (ir katilo) išjungimo temperatūra ( $T_{set} + 3 + [7-0E]$ )  
**T<sub>HP on</sub>** HP bako šildymo JUNGIMO temperatūra (bako nustatymas - [6-00])  
**Free** Bako būseną: **Laisvoji energija**  
**Support** Bako būseną: **Palaikymas**  
**Preheat** Bako būseną: **Išankstinis pašildymas**



#### PRANEŠIMAS

Jei yra ir saulės energija, ir netiesioginis pagalbinis katilas, įsitikinkite, kad [7-0E] > [7-0D].

#### Katilo pajėgumo ribojimas

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                   |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.3] | [F-0E] | Apribojus bako šildymo palaikymui naudojamą galią, šildymo palaikymo funkcija per trumpą laiką negalės sunaudoti per daug energijos iš bako.<br>Diapazonas: 0 kW~63 kW (intervalas: 1 kW) |

Galia turi būti ribojama iki šiluminio siurblio tiekiamos galios.

## Veiksmingumo apskaičiavimas

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.4] | [F-07] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Taip:</b> pagalbinis katilas yra pakankamai didelis, kad patenkintų pastato šilumos poreikį, todėl gali būti laikomas papildomu pirminiu šilumos šaltiniu. Todėl renkantis, ar naudoti pagalbinį katilą, ar šiluminį siurblių, reikia atsižvelgti į efektyvumo skaičiavimą.</li> <li>1 <b>Ne:</b> pagalbinis katilas yra per mažas, kad patenkintų pastato poreikį, ir naudojamas tik kaip atsarginis šilumos šaltinis. Todėl šiluminis siurblys yra vienintelis galimas pirminis šilumos šaltinis.</li> </ul> |



## PRANEŠIMAS

Jei įgalinsite efektyvumo skaičiavimą, įsitikinkite, kad sumontuoto pagalbinio katilo galia pakankamai didelė, kad patenkintų pastato erdvės šildymo poreikį. Įgalinus funkciją esant per mažam katilui, gali atsirasti nepageidaujama ir potencialiai žalinga šiluminio siurblio įjungimo/išjungimo elgsena!

## Nenutrūkstamas šildymas

Nepertraukiamo šildymo funkcija leidžia šildyti erdvę ir įrenginio atšildymo metu ir taip padidinti erdvės šildymo komfortą. Erdvės šildymo temperatūra atšildymo metu priklauso nuo faktinės kaupimo bako temperatūros.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.5] | [F-08] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ne:</b> erdvės šildymas nutrūksta, kai šiluminis siurblys veikia atšildymo režimu.</li> <li>1 <b>Taip:</b> erdvė šildoma iš bako sukauptos energijos, kai šiluminis siurblys veikia atšildymo režimu.</li> </ul> |

## Pusiausvyra

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.6] | [5-00] | <p><b>Pusiausvyra:</b> išjungti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dvejopo šildymo sistema) viršijus erdvės šildymo pusiausvyros temperatūrą?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: <b>Ne</b></li> <li>1: <b>Taip</b></li> </ul>                         |
| [9.O.7] | [5-01] | <p><b>Pusiausvyros temperatūra:</b> lauko temperatūros vertė, žemiau kurios nukritus temperatūrai leidžiama naudoti atsarginį šildytuvą (ir bako šildymo palaikymą, jei yra dvejopo šildymo sistema).</p> <p>Intervalas: <math>-15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}</math></p> |

**Saulės sistemos prioritetas**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.O.8] | [C-00] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Taip</b>: kai tiekama saulės energija ir kaupimo bako temperatūra viršija ribinę temperatūrą, šiluminis siurblys ir katilas išjungiami.</li> <li>1 <b>Ne</b>: šiluminis siurblys ir katilas gali veikti ir tada, kai tiekama saulės energija.</li> </ul> |

**Dviejų zonų rinkinys**

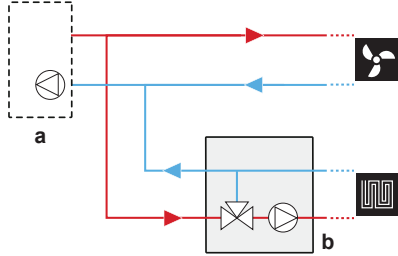
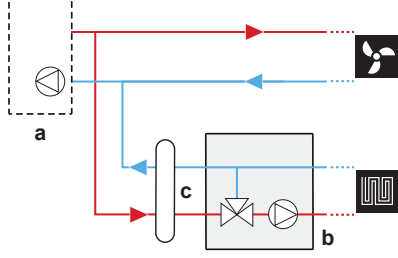
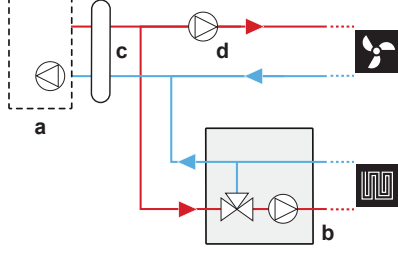
Be toliau išvardytų nustatymų, būtinai nustatykite [7-02]=1 (t. y. [4.4] **Zonų skaičius = Dvi zonos**), kai sumontuotas dviejų zonų rinkinys.

Taip pat žr. "6.2.3 Kelios patalpos – dvi IVT zonos" [► 45] ir "**Zonų skaičius**" [► 204].

**Sumontuotas dviejų zonų rinkinys**

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.1] | [E-0B] | <p>Sumontuotas dviejų zonų rinkinys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 <b>Ne</b>: sistemoje yra tik pagrindinė zona.</li> <li>1 netaikoma</li> <li>2 <b>Taip</b>: sumontuotas dviejų zonų rinkinys, kad būtų galima pridėti papildomą temperatūros zoną.</li> </ul> |

## Dviejų zonų rinkinio sistemos tipas

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.2] | [E-0C] | <p>Dviejų zonų sistemos tipas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 Be hidraulinio separatoriaus / be tiesioginės zonos siurblio</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Su hidraulinio separatoriumi / be tiesioginės zonos siurblio</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Su hidraulinio separatoriumi / su tiesioginės zonos siurbliu</li> </ul>  <p>a: vidaus įrenginys; b: maišymo stotis;<br/>c: hidraulinis separatorius; d: tiesioginis siurblys</p> |

## Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM

Šiuo nustatymu galima pasirinkti fiksuotą papildomos zonos siurblio greitį.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                               |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.3] | [7-0A] | <p>Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM: fiksuotas papildomos (tiesioginės) zonos siurblio greitis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>20~95% (numatytasis: 95)</li> </ul> |

## Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM

Šiuo nustatymu galima pasirinkti fiksuotą pagrindinės zonos siurblio greitį.

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                             |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.4] | [7-0B] | <p>Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM: fiksuotas pagrindinės (mišrios) zonos siurblio greitis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>20~95% (numatytasis: 95)</li> </ul> |

### Pamaišymo vožtuvo pasukimo laikas

Jei kartu su valdikliu EKMIKPOA sumontuotas trečiosios šalies pamaišymo vožtuvas, reikia atitinkamai nustatyti vožtuvo pasukimo laiką.

Šiam nustatymui erdvės šildymas/vėsinimas ir katilo veikimas TURI būti išjungtas:  
[C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas=0 (Išjungta) ir  
[C.3] Katilas=0 (Išjungta). Žr. "11.5.12 Eksploatavimas" [▶ 252].

| #       | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                     |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.P.5] | [7-0C] | <b>Pamaišymo vožtuvo pasukimo laikas:</b><br>laikas sekundėmis, per kurį pamaišymo vožtuvas pasukamas iš vienos pusės į kitą. <ul style="list-style-type: none"> <li>20~300 s (numatytasis: 125)</li> </ul> |

### Jei sumontuotas dviejų zonų rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir pamaišymo vožtuvas neužsiblokuotų

| #     | Kodas  | Aprašas                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.1] | [3-0D] | Jei sumontuotas dviejų zonų rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir pamaišymo vožtuvas neužsiblokuotų <ul style="list-style-type: none"> <li>0: išjungta</li> <li>1: įjungta</li> </ul> |



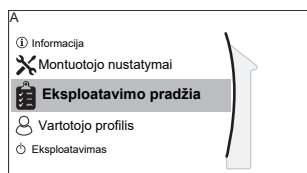
#### PRANEŠIMAS

Įrenginys paleidžiamas iš naujo, kai tik prijungiamas dviejų zonų rinkinys. Po įrenginio paleidimo iš naujo rekomenduojame nustatyti [3-0D]=1.

## 11.5.10 Įdiegimas į eksploataciją

### Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



#### [A] Eksploatavimo pradžia

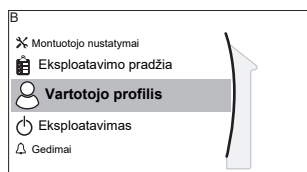
- [A.1] Bandomasis paleidimas
- [A.2] Vykdomo elemento bandomasis paleidimas
- [A.3] Oro išleidimas
- [A.4] UFH pagrindo džiovinimas

### Apie įdiegimą į eksploataciją

Žr.: "12 Įdiegimas į eksploataciją" [▶ 257]

## 11.5.11 Vartotojo profilis

[B] Vartotojo profilis: žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [▶ 160].

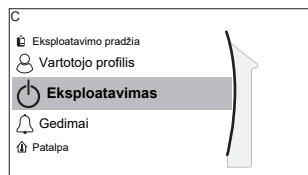


#### [B] Vartotojo profilis

## 11.5.12 Eksploatavimas

## Apžvalga

Šie elementai yra išvardyti submeniu:



## [C] Eksploatavimas

[C.2] Patalpų šildymas / vėsinimas

[C.3] Katilas

## Funkcijų įjungimas arba išjungimas

Eksploatavimo meniu galima atskirai įjungti arba išjungti įrenginio funkcijas.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                                         |
|-------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [C.2] | Netaikoma | Patalpų šildymas / vėsinimas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Išjungta</li> <li>1: Įjungta</li> </ul> |
| [C.3] | Netaikoma | Katilas: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Išjungta</li> <li>1: Įjungta</li> </ul>                      |

## 11.5.13 WLAN



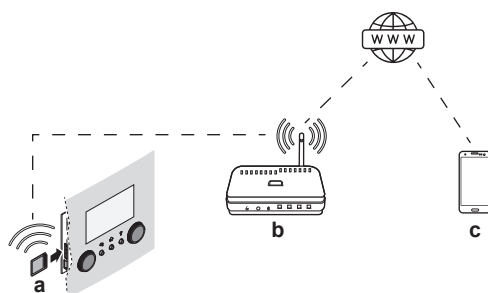
## INFORMACIJA

**Apribojimas:** WLAN nustatymai matomi, tik kai WLAN kasetė įdėta į vartotojo sąsają.

## Apie WLAN kasetę

WLAN kasetė prijungia sistemą prie interneto. Tada vartotojas gali valdyti sistemą naudodamas programėlę ONECTA.

Tam reikalingi šie komponentai:



|          |                      |                                                                                 |
|----------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b> | WLAN kasetė          | WLAN kasetę reikia įdėti į vartotojo sąsają. Žr. WLAN kasetės montavimo vadovą. |
| <b>b</b> | Maršruto parinktuvas | Įsigijama atskirai.                                                             |



|   |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| c | Išmanusis telefonas + programėlė<br> | ONECTA programėlė turi būti įdiegta vartotojo išmaniajame telefone. Žr.:<br><a href="http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/">http://www.onlinecontroller.daikineurope.com/</a><br> |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Konfigūracija

Norėdami sukonfigūruoti ONECTA programėlę, vadovaukitės programėlėje pateiktomis instrukcijomis. Tai atliekant, vartotojo sąsajoje reikia atlikti tokius veiksmus ir nurodyti tokią informaciją:

**Režimas:** JJUNKITE arba IŠJUNKITE AP režimą (= WLAN adapteris veikia kaip prieigos taškas).

| #     | Kodas     | Aprašas                              |
|-------|-----------|--------------------------------------|
| [D.1] | Netaikoma | Įjungti AP režimą:<br>▪ Ne<br>▪ Taip |

**Paleisti iš naujo:** perkraukite WLAN kasetę.

| #     | Kodas     | Aprašas                                          |
|-------|-----------|--------------------------------------------------|
| [D.2] | Netaikoma | Paleisti iš naujo sietuvą:<br>▪ Atgal<br>▪ GERAİ |

**WPS:** prijunkite WLAN kasetę prie maršruto parinktuvo.

| #     | Kodas     | Aprašas                |
|-------|-----------|------------------------|
| [D.3] | Netaikoma | WPS:<br>▪ Ne<br>▪ Taip |



#### INFORMACIJA

Šią funkciją galite naudoti tik tada, jei ją palaiko WLAN programinės įrangos versija ir ONECTA programos versija.

**Šalinti iš debesies:** pašalinkite WLAN kasetę iš debesies.

| #     | Kodas     | Aprašas                                |
|-------|-----------|----------------------------------------|
| [D.4] | Netaikoma | Šalinti iš debesies:<br>▪ Ne<br>▪ Taip |

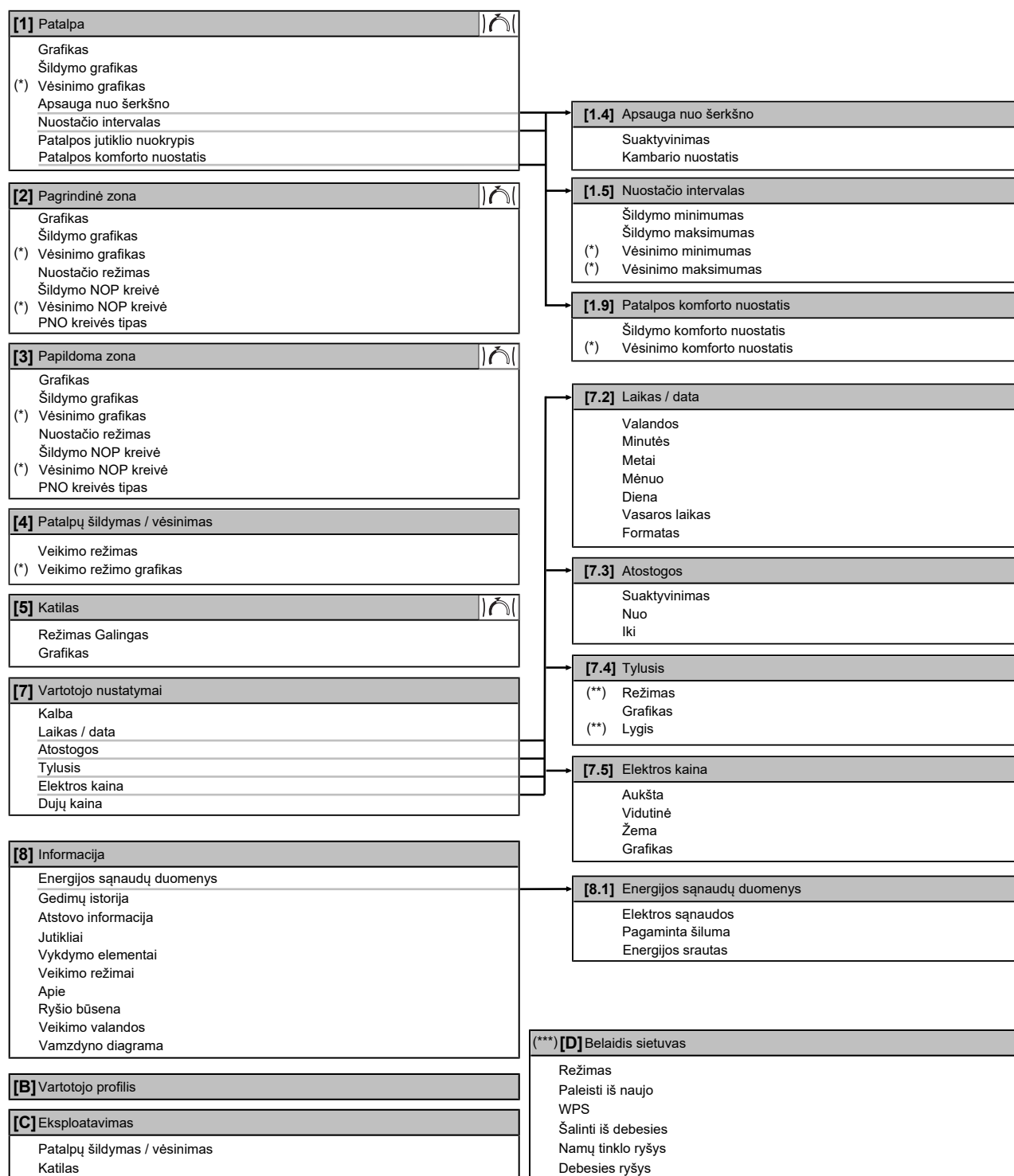
**Namų tinklo ryšys:** nuskaitykite prijungimo prie namų tinklo būseną.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                          |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| [D.5] | Netaikoma | Namų tinklo ryšys:<br>▪ Atjungta nuo [WLAN_SSID]<br>▪ Prijungta prie [WLAN_SSID] |

**Debesies ryšys:** nuskaitykite prijungimo prie debesies būseną.

| #     | Kodas     | Aprašas                                                                                           |
|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [D.6] | Netaikoma | Debesies ryšys: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Neprijungta</li><li>▪ Prijungta</li></ul> |

## 11.6 Meniu struktūra: vartotojo nustatymų apžvalga



Nuostačių ekranas

(\*)

Taikoma tik modeliams, kuriais galima vėsinti

(\*\*)

Prieiga suteikta tik montuotojui

(\*\*\*)

Taikoma, tik jei sumontuotas WLAN



## INFORMACIJA

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

## 11.7 Meniu struktūra: montuotojo nustatymų apžvalga

| [9] Montuotojo nustatymai               |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sąrankos vediklis                       |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Buitinis karštas vanduo                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Atsarginis šildytuvas                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Avarinė situacija                       |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Balansavimas                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vandens vamzdžių užšalimo prevencija    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Lengvatino tarifo maitinimo šaltinis    |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Elektros energijos suvartojimo valdymas |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Energijos matavimas                     |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Jutikliai                               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bivalentinis                            |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pavojaus signalų išvestis               |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Automatinis paleidimas iš naujo         |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Elektros energijos taupymo funkcija     |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Išjungti apsaugos funkcijas             |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Priverstinis atšildymas                 |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nustatymų vietoje apžvalga              |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Eksportuoti MMI nustatymus              |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Intelektualusis katilo valdymas         |                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dviejų zonų rinkinys                    |                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                         | <b>[9.2] Buitinis karštas vanduo</b>                                                                                                                                                                                                          |
|                                         | Buitinis karštas vanduo<br>DHW siurblys<br>DHW siurblio grafikas<br>Saulės sistemos                                                                                                                                                           |
|                                         | <b>[9.3] Atsarginis šildytuvas</b>                                                                                                                                                                                                            |
|                                         | Atsarginio šildytuvo tipas<br>Įtampa<br>Sąranka<br>1 našumo pakopa<br>Papildoma 2 našumo pakopa<br>Pusiausvyra<br>Pusiausvyros temperatūra<br>Eksploatavimas                                                                                  |
|                                         | <b>[9.6] Balansavimas</b>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         | Patalpų šildymo prioritetas<br>Prioritetinė temperatūra<br>Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis<br>Minimalios veikimo trukmės laikmatis<br>Maksimalios veikimo trukmės laikmatis<br>Papildomas laikmatis                                     |
|                                         | <b>[9.8] Lengvatino tarifo maitinimo šaltinis</b>                                                                                                                                                                                             |
|                                         | Šildytuvo leidimas<br>Siurblio leidimas<br>Lengvatino tarifo maitinimo šaltinis<br>Smart Grid veikimo režimas<br>Leisti elektrinius šildytuvus<br>Įjungti kaupimą patalpoje<br>Apriboti kW nustatymus                                         |
|                                         | <b>[9.9] Elektros energijos suvartojimo valdymas</b>                                                                                                                                                                                          |
|                                         | Elektros energijos suvartojimo valdymas<br>Tipas<br>Riba<br>1 riba<br>2 riba<br>3 riba<br>4 riba<br>Prioritetinis šildytuvas<br>(*) BBR16 aktyvinimas<br>(*) BBR16 galios riba                                                                |
|                                         | <b>[9.A] Energijos matavimas</b>                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | 1 elektros skaitiklis<br>2 elektros skaitiklis                                                                                                                                                                                                |
|                                         | <b>[9.B] Jutikliai</b>                                                                                                                                                                                                                        |
|                                         | Išorinis jutiklis<br>Išor. apl. jutiklio nuokrypis<br>Vidutinis laikas                                                                                                                                                                        |
|                                         | <b>[9.C] Bivalentinis</b>                                                                                                                                                                                                                     |
|                                         | Režimas<br>Katilo efektyvumas<br>Temperatūra<br>Histerezė<br>DE veiksnys                                                                                                                                                                      |
|                                         | <b>[9.O] Intelektualusis katilo valdymas</b>                                                                                                                                                                                                  |
|                                         | Katilo su integruotu baku histerezė<br>Katilo laisvosios energijos histerezė<br>Katilo pajėgumo ribojimas<br>Veiksmingumo apskaičiavimas<br>Nenutrūkstamas šildymas<br>Pusiausvyra<br>Pusiausvyros temperatūra<br>Saulės sistemos prioritetas |
|                                         | <b>[9.P] Dviejų zonų rinkinys</b>                                                                                                                                                                                                             |
|                                         | Sumontuotas dviejų zonų rinkinys<br>Dviejų zonų sistemos tipas<br>Papildomos zonos siurblio fiksuotas PWM<br>Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM<br>Pamaisymo vožtuvo pasukimo laikas                                                    |

(\*) Taikoma tik švedų kalba.

**INFORMACIJA**

Atsižvelgiant į pasirinktus montuotojo nustatymus ir įrenginio tipą, nustatymai bus matomi/nematomi.

## 12 Įdiegimas į eksploataciją



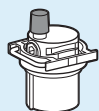
### PRANEŠIMAS

**Bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas.** Be šio skyriaus pateiktų atidavimo eksploatuoti instrukcijų sistemoje Daikin Business Portal (reikia patvirtinti tapatybę) pateikiamas bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas.

Bendrasis atidavimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas papildo šiame skyriuje pateiktas instrukcijas. Atiduodant įrangą eksploatuoti ir perduodant naudotojui, jį galima naudoti kaip rekomendaciją ir ataskaitų šabloną.



### PRANEŠIMAS



Įsitinkite, kad automatinio oro išleidimo vožtuvas hidrauliname bloke atsuktas.

Visi automatinio oro išleidimo vožtuvai po įdiegimo į eksploataciją turi likti atviri.



### INFORMACIJA

**Apsauginės funkcijos – "Režimas Montuotojas vietoje".** Programinė įranga turi tokias apsaugines funkcijas kaip patalpos apsauga nuo šalčio. Įrenginys prireikus automatiškai vykdo šias funkcijas.

Montuojant ar atliekant techninę priežiūrą toks veikimas nepageidaujamas. Todėl apsaugines funkcijas galima išjungti:

- **Pirmą kartą įjungiant maitinimą:** apsauginės funkcijos išjungiamos pagal numatytąjį nustatymą. Praėjus 12 valandų jos bus automatiškai įjungtos.
- **Vėliau:** montuotojas gali rankiniu būdu išjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Taip**. Baigęs savo darbą, jis gali įjungti apsaugines funkcijas nustatydamas [9.G]: **Išjungti apsaugos funkcijas=Ne**.

## Šiame skyriuje

|        |                                                        |     |
|--------|--------------------------------------------------------|-----|
| 12.1   | Apžvalga: paruošimas naudoti .....                     | 257 |
| 12.2   | Atsargumo priemonės paruošiant naudoti .....           | 258 |
| 12.3   | Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią ..... | 258 |
| 12.4   | Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti .....       | 259 |
| 12.4.1 | Minimalus srauto stiprumas .....                       | 259 |
| 12.4.2 | Oro išleidimo funkcija .....                           | 260 |
| 12.4.3 | Eksploatavimo bandomasis paleidimas .....              | 262 |
| 12.4.4 | Pavaros bandomasis paleidimas .....                    | 263 |
| 12.4.5 | Grindų šildymo pagrindo džiovinimas .....              | 264 |
| 12.4.6 | Kaip nustatyti dviejų šildymo šaltinius .....          | 267 |

### 12.1 Apžvalga: paruošimas naudoti

Šiame skyriuje aprašyta, ką turite daryti ir žinoti norėdami įdiegti į eksploataciją sumontuotą ir sukonfigūruotą sistemą.

**Įprastinė darbo eiga**

Paruošimas naudoti dažniausiai susideda iš šių etapų:

- 1 “Kontrolinio sąrašo prieš eksploatacijos pradžią” patikrinimas.
- 2 Oro išleidimas.
- 3 Bandomasis paleidimas.
- 4 Jei reikia, vienos ar daugiau pavarų bandomasis paleidimas.
- 5 Jei reikia, grindų šildymo pagrindo džiovinimas.

## 12.2 Atsargumo priemonės paruošiant naudoti

**INFORMACIJA**

Per pirmąjį įrenginio veikimo laikotarpį įrenginiui gali reikėti daugiau galios, nei nurodyta ant įrenginio informacinės lentelės. Šį reiškinį sukelia kompresorius, kuris, kad pradėtų sklandžiai veikti ir stabilizuotųsi elektros suvartojimas, turi nepertraukiamai veikti 50 valandų.

**PRANEŠIMAS**

Prieš paleidžiant sistemą, įrenginiui bent 6 valandas TURI būti tiekiamas maitinimas. Esant neigiamai aplinkos temperatūrai, kompresoriaus alyvą reikia pašildyti, kad paleidimo metu būtų išvengta alyvos trūkumo ir kompresoriaus gedimo.

**PRANEŠIMAS**

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

## 12.3 Kontrolinis sąrašas prieš eksploatacijos pradžią

- 1 Sumontavę įrenginį, patikrinkite toliau išvardytus dalykus.
- 2 Uždarykite įrenginį.
- 3 Įjunkite įrenginio maitinimą.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Perskaitykite visas montavimo instrukcijas, kaip aprašyta <b>montuotojo informaciniame vadove</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Patalpose naudojamas įrenginys</b> tinkamai pritvirtintas. <ul style="list-style-type: none"> <li>Patikrinkite, kad viršutinis dangtis būtų tinkamai uždėtas.</li> <li>Patikrinkite, kad viršutinis dangtis būtų priveržtas varžtais (viršutinio dangčio varžtais).</li> </ul>                                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Lauko įrenginys</b> tinkamai pritvirtintas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Išorinė instaliacija</b> sumontuota pagal šį dokumentą ir taikomus teisės aktus: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir lauko įrenginio</li> <li>Tarp vidaus ir lauko įrenginių</li> <li>Tarp vietinio maitinimo tinklo skydo ir vidaus įrenginio</li> <li>Tarp vidaus įrenginio ir vožtuvų (jei yra)</li> <li>Tarp vidaus įrenginio ir patalpos termostato (jei yra)</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | Sistema tinkamai <b>įžeminta</b> , o įžeminimo gnybtai užveržti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Saugikliai</b> arba vietiniai apsaugos įrenginiai sumontuoti pagal šį dokumentą ir NETURI apėjimų.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                          |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Maitinimo šaltinio įtampa</b> atitinka įrenginio identifikacinėje etiketėje nurodytą įtampą.                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | Jungiklių dėžutėje NĖRA <b>atsilaisvinsiusių jungčių</b> arba sugedusių elektros komponentų.                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | Vidaus ir lauko įrenginių viduje NĖRA <b>sugadintų komponentų</b> arba <b>suspaustų vamzdžių</b> .                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Atsarginio šildytuvo pertraukiklis</b> F1B (įsigyjamas atskirai) yra ĮJUNGTAS.                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | NĖRA <b>aušalo nuotėkio</b> .                                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Aušalo vamzdžiai</b> (dujinio ir skysto) turi šilumos izoliaciją.                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | Sumontuoti tinkamo dydžio ir tinkamai izoliuoti <b>vamzdžiai</b> .                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | Vidaus įrenginyje NĖRA <b>vandens nuotėkio</b> . Visi elektros komponentai ir jungtys yra sausi.                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Uždarymo vožtuvai</b> tinkamai sumontuoti ir visiškai atidaryti.                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Automatinio oro išleidimo</b> vožtuvai atviri.                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Atidarytas <b>slėgio mažinimo vožtuvas</b> (erdvės šildymo sistemos) išleidžia vandenį. TURI ištekti švarus vanduo.                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Minimalus vandens tūris</b> užtikrintas bet kokiomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje " <a href="#">8.5 Vandens vamzdžių paruošimas</a> " [► 110]. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Kaupimo bakas</b> yra visiškai pripildytas.                                                                                                                                           |

## 12.4 Kontrolinis sąrašas pradedant eksploatuoti

|                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Minimalus srauto intensyvumas</b> veikiant atsarginiam šildytuvui/atšildymui užtikrinamas visomis sąlygomis. Žr. "Vandens tūrio ir srauto stiprumo tikrinimas" dalyje " <a href="#">8.5 Vandens vamzdžių paruošimas</a> " [► 110]. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Oro išleidimas.</b>                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Bandomasis paleidimas.</b>                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Pavaros bandomasis paleidimas.</b>                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Grindų pagrindo džiovinimo funkcija</b><br>Grindų pagrindo džiovinimo funkcija paleista (jei reikia).                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | Nustatykite <b>dvejopo šildymo šaltinį</b> .                                                                                                                                                                                          |

### 12.4.1 Minimalus srauto stiprumas

#### Tikslas

Norint tinkamai eksploatuoti įrenginį, svarbu patikrinti, ar pasiektas minimalus srauto intensyvumas. Jei reikia, pakeiskite apėjimo vožtuvo nustatymą.

| Jei veikia...       | Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra... |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Vėsinimas           | 16 l/min                                              |
| Šildymas/atšildymas | 22 l/min                                              |

**Mažiausio srauto intensyvumo patikrinimas**

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>1</b> | Patikrinkite vandens sistemos konfigūraciją ir išsiaiškinkite, kuriuos erdvės šildymo kontūrus gali uždaryti mechaniniai, elektroniniai ar kitokie vožtuvai.                                                                                                         | — |
| <b>2</b> | Uždarykite visus erdvės šildymo kontūrus, kuriuos galima uždaryti.                                                                                                                                                                                                   | — |
| <b>3</b> | Atlikite siurblio bandomąjį paleidimą (žr. " <a href="#">12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas</a> " [► 263]).                                                                                                                                                        | — |
| <b>4</b> | Nuskaitykite srauto intensyvumą <sup>(a)</sup> . Jei srauto intensyvumas per mažas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atlikite oro išleidimą.</li> <li>▪ Patikrinkite M1S ir M2S vožtuvo variklio veikimą. Jei reikia, pakeiskite vožtuvo variklį.</li> </ul> | — |

<sup>(a)</sup> Per siurblio bandomąjį paleidimą įrenginys gali veikti mažesniu nei minimalus reikalingas srauto intensyvumas.

**12.4.2 Oro išleidimo funkcija****Tikslas**

Paruošiant naudoti ir montuojant įrenginį labai svarbu iš vandens sistemos pašalinti visą orą. Kai paleista oro išleidimo funkcija, siurblys veiks iš tikrųjų neveikiant įrenginiui ir iš vandens sistemos bus šalinamas oras.

**PRANEŠIMAS**

Prieš pradėdami oro išleidimą, atidarykite du rankinius oro išleidimo vožtuvus ir patikrinkite, ar sistema pakankamai pripildyta vandens. Jei, atidarius vožtuvą, iš jo bėga vanduo, galite pradėti oro išleidimo procedūrą.

**PRANEŠIMAS**

Saugumo sumetimais oro išleidimo funkcija neveikia esant labai aukštai bako temperatūrai.

**Rankinis arba automatinis**

Galimi 2 oro išleidimo būdai:

- Rankinis: galite nustatyti mažą arba didelį siurblio greitį. Galite nustatyti dviejų pamaišymo vožtuvų (bako ir apėjimo vožtuvo) padėtį. Orą būtina išleisti ir iš erdvės šildymo, ir iš katilo (buitinio karšto vandens) sistemų.
- Automatinis: įrenginys automatiškai keičia siurblio greitį ir užfiksuoja du pamaišymo vožtuvus (bako ir apėjimo vožtuvą) vidurinėje padėtyje.

**Įprastinė darbo eiga**

Oro iš sistemos išleidimą turėtų sudaryti šie etapai:

- 1 Oro išleidimas iš įrenginio rankiniais oro angų vožtuvais
- 2 Rankinis oro išleidimas.
- 3 Automatinis oro išleidimas.
- 4 Oro išleidimas iš įrenginio rankiniais oro angų vožtuvais



**INFORMACIJA**

Pradėkite išleisdami orą iš įrenginio rankiniais oro angų vožtuvais. Jei, atidarius vožtuvą, iš jo bėga vanduo, galite paleisti rankinio oro išleidimo funkciją. Kai bus pašalintas beveik visas oras, atlikite automatinį oro išleidimą. Jei reikia, kartokite automatinį oro išleidimą, kol būsite tikri, kad iš sistemos pašalintas visas oras. Šalinant orą siurblio greičio ribojimas [9-0D] NETAIKOMAS.

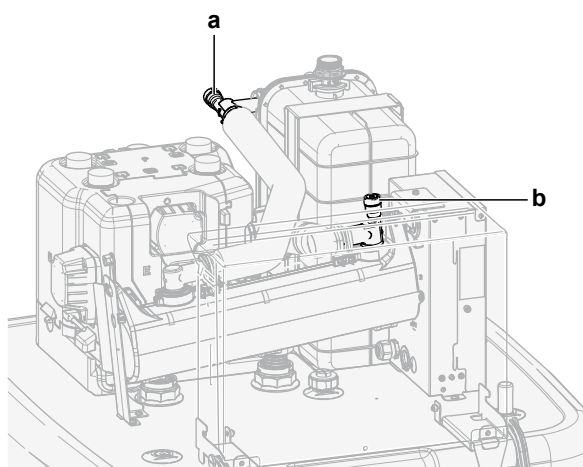
Galiausiai atidarykite du rankinius oro išleidimo vožtuvus ir patikrinkite, ar sistema pakankamai pripildyta vandens.

Oro išleidimo funkcija automatiškai išsijungia po 30 minučių.

**INFORMACIJA**

Geriausiams rezultatams pasiekti, oras iš kiekvieno kontūro išleidžiamas atskirai.

### Kaip iš įrenginio išleisti orą rankiniais oro angų vožtuvais



**a, b** Rankinis oro angos vožtuvas

- 1 Prijunkite žarną prie rankinio oro angos vožtuvo **a**. Laisvąjį galą nukreipkite toliau nuo įrenginio.
- 2 Atidarykite vožtuvą sukdami, kol daugiau neis oras, tada vėl uždarykite.
- 3 Jei sumontuotas papildomas atsarginis šildytuvas, pakartokite 1 ir 2 veiksmus vožtuvui **b**.

### Rankinis oro išleidimas

**Sąlygos:** Įsitikinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: Eksploatavimas ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

|   |                                                                                                                                  |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [► 160].          | — |
| 2 | Eikite į [A.3]: Eksploatavimo pradžia > Oro išleidimas.                                                                          |   |
| 3 | Meniu nustatykite <b>Tipas = Neautomatinis</b> .                                                                                 |   |
| 4 | Pasirinkite <b>Pradėti oro išleidimą</b> .                                                                                       |   |
| 5 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .<br><b>Rezultatas:</b> Pradedamas oro išleidimas. Atlikus jis automatiškai sustabdomas. |   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 | Rankinio veikimo atveju:                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Galima keisti siurblio greitį.</li> <li>Būtina pakeisti sistemą.</li> </ul> <p>Oro išleidimo metu norėdami pakeisti šiuos nustatymus, atidarykite meniu ir eikite į [A.3.1.5]: <b>Nustatymai</b>.</p> |                                                                                                                                                                            |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuslinkite į <b>Sistema</b> ir pasirinkite nustatymą <b>Patalpos/Katilas</b>.</li> </ul>                                                                                                              | <br> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nuslinkite į <b>Siurblio greitis</b> ir pasirinkite nustatymą <b>Žema/Aukšta</b>.</li> </ul>                                                                                                          | <br> |
| 7 | Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:                                                                                                                                                                                             | —                                                                                                                                                                          |
|   | 1 Atidarykite meniu ir eikite į <b>Sustabdyti oro išleidimą</b> .                                                                                                                                                                            |                                                                                         |
|   | 2 Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .                                                                                                                                                                                                  |                                                                                         |

### Automatinis oro išleidimas

**Sąlygos:** Įsitikinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

|   |                                                                                                                                           |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [► 160].                   | —                                                                                     |
| 2 | Eikite į [A.3]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; Oro išleidimas</b> .                                                                        |   |
| 3 | Meniu nustatykite <b>Tipas = Automatinis</b> .                                                                                            |  |
| 4 | Pasirinkite <b>Pradėti oro išleidimą</b> .                                                                                                |  |
| 5 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .<br><b>Rezultatas:</b> Pradedamas oro išleidimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas. |  |
| 6 | Norėdami rankiniu būdu sustabdyti oro išleidimą:                                                                                          | —                                                                                     |
|   | 1 Meniu eikite į <b>Sustabdyti oro išleidimą</b> .                                                                                        |  |
|   | 2 Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .                                                                                               |  |

## 12.4.3 Eksploatavimo bandomasis paleidimas

### Tikslas

Atlikite įrenginio bandomuosius paleidimus ir stebėkite ištekiančio vandens ir katilo temperatūrą, kad patikrintumėte, ar įrenginys veikia tinkamai. Turi būti atlikti šie bandomieji paleidimai:

- Šildymas
- Vėsinimas (jei taikoma)
- Katilas

### Kaip atlikti bandomąjį paleidimą

**Sąlygos:** Įsitikinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

|   |                                                                                                                                                                                                |                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [► 160].                                                                        | —                                                                                   |
| 2 | Eikite į [A.1]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; Bandomasis paleidimas</b> .                                                                                                                      |  |
| 3 | Pasirinkite bandymą iš sąrašo. <b>Pavyzdys: Šildymas</b> .                                                                                                                                     |  |
| 4 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .<br><b>Rezultatas:</b> Pradedamas bandomasis paleidimas. Baigus jis automatiškai sustabdomas (±30 min).<br>Norėdami rankiniu būdu sustabdyti bandymą: |  |
| 1 | Meniu eikite į <b>Sustabdyti bandomąjį paleidimą</b> .                                                                                                                                         |  |
| 2 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .                                                                                                                                                      |  |



#### INFORMACIJA

Jei lauko temperatūra neatitinka veikimo intervalo, įrenginys gali NEVEIKTI arba gali NEUŽTIKRINTI reikiamos galios.

### Ištekancio vandens ir katilo temperatūros stebėjimas

Bandomuoju paleidimo metu galima patikrinti, ar įrenginys tinkamai veikia, stebint jo ištekamą vandens temperatūrą (šildymo/vėsinimo režimu) ir katilo temperatūrą (buitinio karšto vandens režimu).

Kaip stebėti temperatūrą:

|   |                                           |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Meniu eikite į <b>Jutikliai</b> .         |  |
| 2 | Pasirinkite informaciją apie temperatūrą. |  |

## 12.4.4 Pavaros bandomasis paleidimas

### Tikslas

Atlikite pavaros bandomąjį paleidimą, kad būtų galima patvirtinti skirtingų pavarų veikimą. Pavyzdžiui, pasirinkus **Siurblys**, prasidės siurblio bandomasis paleidimas.

### Pavaros bandomasis paleidimas

**Sąlygos:** Įsitinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: **Eksploatavimas** ir išjunkite **Patalpų šildymas / vėsinimas** bei **Katilas** veikimą.

|   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį "Montuotojas". Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [► 160].                                                                                      | —                                                                                     |
| 2 | Eikite į [A.2]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; Vykdomo elemento bandomasis paleidimas</b> .                                                                                                             |  |
| 3 | Pasirinkite bandymą iš sąrašo. <b>Pavyzdys: Siurblys</b> .                                                                                                                                             |  |
| 4 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .<br><b>Rezultatas:</b> Pradedamas pavaros bandomasis paleidimas. Baigus jis automatiškai sustabdomas (±30 min).<br>Norėdami rankiniu būdu sustabdyti bandymą: |  |
| 1 | Meniu eikite į <b>Sustabdyti bandomąjį paleidimą</b> .                                                                                                                                                 |  |
| 2 | Patvirtinkite pasirinkdami <b>GERAI</b> .                                                                                                                                                              |  |

## Galimi pavaros bandomieji paleidimai

**PRANEŠIMAS**

Norėdami atlikti bandomąjį atsarginio šildytuvo paleidimą, įsitikinkite, kad bandymo metu bent vienas iš dviejų įrenginio pamašymo vožtuvų yra atidarytas. Priešingu atveju gali suveikti atsarginio šildytuvo terminis išjungimas.

- Atsarginis šildytuvas 1 bandymas
- Atsarginis šildytuvas 2 bandymas
- Siurblys bandymas

**INFORMACIJA**

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

- Uždarymo vožtuvas bandymas
- DHW signalas bandymas
- Bivalentinis signalas bandymas
- Pavojaus signalų išvestis bandymas
- C/H signalas bandymas
- DHW siurblys bandymas
- Katilo vožtuvas bandymas
- Apėjimo vožtuvas bandymas
- Dviejų zonų rinkinio tiesioginės zonos siurblys bandymas (dviejų zonų rinkinys EKMIKPOA arba EKMIKPHA)
- Dviejų zonų rinkinio mišrios zonos siurblys bandymas (dviejų zonų rinkinys EKMIKPOA arba EKMIKPHA)
- Dviejų zonų rinkinio pamašymo vožtuvas bandymas (dviejų zonų rinkinys EKMIKPOA arba EKMIKPHA)

## 12.4.5 Grindų šildymo pagrindo džiovinimas

**Apie grindinio šildymo pagrindo džiovinimą****Tikslas**

Grindinio šildymo (UFH) pagrindo džiovinimo funkcija naudojama grindinio šildymo sistemos pagrindui išdžiovinti statant pastatą.

**PRANEŠIMAS**

Montuotojo atsakomybė yra:

- susisiekti su grindinio šildymo pagrindo gamintoju ir pasiteirauti dėl didžiausios leidžiamos vandens temperatūros, kad būtų išvengta pagrindo trūkinėjimo,
- užprogramuoti grindinio šildymo pagrindo džiovinimo planą pagal pradinis grindinio šildymo pagrindo gamintojo šildymo nurodymus,
- reguliariai tikrinti, ar sistema tinkamai veikia,
- atlikti tinkamą programą, atitinkančią grindinio šildymo pagrindo tipą.

**UFH pagrindo džiovinimas prieš montuojant lauko įrenginį ar montavimo metu**

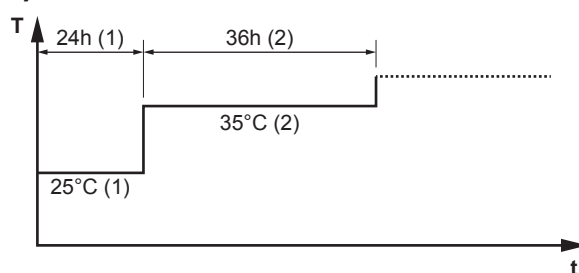
UFH pagrindo džiovinimo funkciją galima atlikti neužbaigus lauko sistemos montavimo. Tokiu atveju grindų pagrindą džiovins ir karštą vandenį teks atsarginis šildytuvas, o šiluminis siurblys neveiks.

**Grindų šildymo pagrindo džiovinimo plano programavimas****Trukmė ir temperatūra**

Montuotojas gali užprogramuoti iki 20 veiksmų. Kiekvienam veiksmui jis turi įvesti:

- 1 trukmę valandomis, iki 72 valandų,
- 2 norimą ištekančio vandens temperatūrą, iki 55°C.

**Pavyzdys:**



- T Pageidaujama ištekančio vandens temperatūra (15~55°C)  
t Trukmė (1~72 h)  
(1) 1 veiksmas  
(2) 2 veiksmas

**Žingsniai**

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį <b>Montuotojas</b> . Žr. " <a href="#">Vartotojo teisių lygio keitimas</a> " [► 160].                                                                                                                                                                                                 | —             |
| 2 | Eikite į [A.4.2]: <b>Eksploatavimo pradžia &gt; UFH pagrindo džiovinimas &gt; Programa</b> .                                                                                                                                                                                                                            |               |
| 3 | Užprogramuokite planą:<br>Norėdami įtraukti naują etapą, pasirinkite kitą tuščią eilutę ir pakeiskite jos reikšmę. Norėdami panaikinti etapą ir visus žemiau esančius etapus, sutrumpinkite trukmę iki "—".<br>▪ Slinkite per planą.<br>▪ Nustatykite trukmę (nuo 1 iki 72 valandų) ir temperatūrą (nuo 15°C iki 55°C). | —<br><br><br> |
| 4 | Paspaudę kairįjį reguliatorių įrašykite planą.                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |

**Grindų šildymo pagrindo džiovinimas****INFORMACIJA**

- Jei **Avarinė situacija** pasirinktas nustatymas **Neautomatinis** ([9.5]=0) ir įrenginys gauna signalą aktyvinti avarinį režimą, prieš įsijungiant šiam režimui vartotojo sąsaja prašys patvirtinimo. Grindų šildymo pagrindo džiovinimas yra suaktyvintas net jei vartotojas NEPATVIRTINA avarinio veikimo.
- Kai džiovinamas grindų šildymo pagrindas, siurblio greičio ribojimas [9-0D] NETAIKOMAS.

**PRANEŠIMAS**

Norint džiiovinti grindinio šildymo pagrindą, pirmiausia reikia išjungti ([2-06]=0) patalpos apsaugą nuo šalčio. Pagal numatytuosius nustatymus ji yra įjungta ([2-06]=1). Tačiau dėl režimo "montuotojas vietoje" (žr. "Įdiegimas į eksploataciją"), patalpos apsauga nuo šalčio automatiškai išjungiama praėjus 12 valandų po pirmojo įjungimo.

Jeigu po pirmųjų 12 valandų po įjungimo pagrindą vis dar reikia džiiovinti, išjunkite patalpos apsaugą nuo šalčio rankiniu būdu nustatydami [2-06] reikšmę "0" ir PALIKITE ją išjungtą, kol pagrindas baigs išdžiūti. Nepaisant šios pastabos, pagrindas gali sutrūkinėti.

**PRANEŠIMAS**

Kad būtų galima pradėti džiiovinti grindų šildymo pagrindą, turi būti pasirinkti šie nustatymai:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

**Žingsniai**

**Sąlygos:** grindinio šildymo pagrindo džiiovinimo planas užprogramuotas. Žr. "Grindų šildymo pagrindo džiiovinimo plano programavimas" [► 265].

**Sąlygos:** Įsitikinkite, kad visi režimai išjungti. Eikite į [C]: Eksploatavimas ir išjunkite Patalpų šildymas / vėsinimas bei Katilas veikimą.

|   |                                                                                                                                                            |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Nustatykite vartotojo teisių lygį Montuotojas. Žr. "Vartotojo teisių lygio keitimas" [► 160].                                                              | — |
| 2 | Eikite į [A.4]: Eksploatavimo pradžia > UFH pagrindo džiiovinimas.                                                                                         |   |
| 3 | Pasirinkite Pradėti GŠ pagrindo džiiovinimą.                                                                                                               |   |
| 4 | Patvirtinkite pasirinkdami GERAI.<br><b>Rezultatas:</b> Pradedamas grindinio šildymo pagrindo džiiovinimas. Jis automatiškai sustabdomas, kai užbaigiamas. |   |
| 5 | Norėdami rankiniu būdu sustabdyti grindinio šildymo pagrindo džiiovinimą:                                                                                  | — |
| 1 | Atidarykite meniu ir eikite į Stabdyti UFH pagrindo džiiovinimą.                                                                                           |   |
| 2 | Patvirtinkite pasirinkdami GERAI.                                                                                                                          |   |

**Grindinio šildymo pagrindo džiiovinimo būsenos peržiūra**

**Sąlygos:** atliekate grindinio šildymo pagrindo džiiovinimą.

|   |                                                                                                                                                                                                       |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 | Paspauskite mygtuką Atgal.<br><b>Rezultatas:</b> Rodoma diagrama su paryškintu esamu pagrindo džiiovinimo plano etapu, bendras likęs laikas ir dabartinė pageidaujama ištekančio vandens temperatūra. |  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|   |                                                                                 |                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Paspauskite kairįjį reguliatorių, kad atsidarytų meniu struktūra ir galėtumėte: |  |
|   | 1 Peržiūrėti jutiklių ir pavarų būseną.                                         | —                                                                                   |
|   | 2 Koreguoti esamą programą                                                      | —                                                                                   |

### Grindinio šildymo (UFH) pagrindo džiovinimo sustabdymas

#### U3-klaida

Jei programa sustoja dėl klaidos ar veikimo išjungimo, vartotojo sąsajoje bus rodoma klaida U3. Norėdami nustatyti klaidų kodus, žr. "[15.4 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus](#)" [► 280].

Maitinimo sutrikimo atveju U3 klaida nerodoma. Atkūrus maitinimą, įrenginys automatiškai vėl pradeda paskutinį veiksmą ir tęsia programą.

#### Kaip sustabdyti UFH pagrindo džiovinimą

Norėdami rankiniu būdu sustabdyti grindinio šildymo pagrindo džiovinimą:

|   |                                                                                                                    |                                                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eikite į [A.4.3]: Eksploatavimo pradžia > UFH pagrindo džiovinimas                                                 | —                                                                                   |
| 2 | Pasirinkite Stabdyti UFH pagrindo džiovinimą.                                                                      |  |
| 3 | Patvirtinkite pasirinkdami GERAİ.<br><b>Rezultatas:</b> Grindinio šildymo pagrindo džiovinimo programa sustabdoma. |  |

#### Kaip peržiūrėti UFH pagrindo džiovinimo būseną

Kai programa sustabdoma dėl klaidos, veikimo išjungimo ar maitinimo sutrikimo, galite peržiūrėti grindinio šildymo pagrindo džiovinimo būseną:

|   |                                                                                                                    |                                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Eikite į [A.4.3]: Eksploatavimo pradžia > UFH pagrindo džiovinimas > Būsena                                        |  |
| 2 | Čia galite peržiūrėti reikšmę: Sustabdyta ties+etapas, kuriame sustabdytas grindinio šildymo pagrindo džiovinimas. | —                                                                                     |
| 3 | Pakeiskite ir iš naujo paleiskite programą <sup>(a)</sup> .                                                        | —                                                                                     |

<sup>(a)</sup> Jei UFH pagrindo džiovinimo programa sustabdyta dėl maitinimo sutrikimo ir maitinimo tiekimas atsinaujina, programa automatiškai iš naujo paleis paskutinį atliktą veiksmą.

### 12.4.6 Kaip nustatyti dvejopo šildymo šaltinius

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

#### Atgalinio sutekėjimo modeliai

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

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

#### Dvejopo šildymo modeliai

Dvejopo šildymo modelių atveju lauko kodo [C-02] gamyklinis nustatymas yra 2. Daroma prielaida, kad prijungtas valdomas dvejopo šildymo išorinis šilumos šaltinis (daugiau informacijos pateikiama montuotojo žinyne).

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

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



## 13 Perdavimas vartotojui

Jei per bandomąjį paleidimą įrenginys veikia tinkamai, paaiškinkite vartotojui šiuos dalykus:

- Užpildykite montuotojo nustatymų lentelę (eksploatavimo vadove) faktiniais duomenimis.
- Pasirūpinkite, kad vartotojas išspausdintų dokumentaciją ir paprašykite saugoti ją ir naudotis ateityje. Informuokite vartotoją, kad jis gali rasti visus dokumentus šiame vadove nurodytoje svetainėje.
- Paaiškinkite vartotojui, kaip tinkamai eksploatuoti sistemą ir ką daryti kilus problemų.
- Parodykite vartotojui, kokius įrenginio priežiūros darbus jis gali atlikti.
- Supažindinkite naudotoją su energijos taupymo patarimais, kaip aprašyta naudojimo vadove.

## 14 Techninė priežiūra ir tvarkymas



### PRANEŠIMAS

**Bendras techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas.** Be šiamo skyriuje pateiktų techninės priežiūros nurodymų portale Daikin Business Portal taip pat yra ir bendrasis techninės priežiūros/patikros kontrolinis sąrašas (būtinas autentifikavimas).

Bendrajį techninės priežiūros/patikros kontrolinį sąrašą, papildantį šiamo skyriuje pateiktus nurodymus, galima techninės priežiūros metu kaip gaires bei ataskaitų teikimo šabloną.



### PRANEŠIMAS

Techninės priežiūros darbus TURI atlikti įgaliotasis montuotojas arba priežiūros atstovas.

Techninės priežiūros darbus rekomenduojame atlikti bent kartą per metus. Tačiau pagal galiojančius teisės aktus gali būti reikalaujama juos atlikti dažniau.

Šiame skyriuje

|        |                                                                  |     |
|--------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 14.1   | Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas .....                  | 270 |
| 14.2   | Techninės priežiūros atsargumo priemonės.....                    | 270 |
| 14.3   | Kasmetinė priežiūra .....                                        | 271 |
| 14.3.1 | Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga .....     | 271 |
| 14.3.2 | Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos ..... | 271 |
| 14.3.3 | Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga .....    | 271 |
| 14.3.4 | Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos..... | 271 |

### 14.1 Apžvalga: techninė priežiūra ir tvarkymas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie:

- Lauko įrenginio kasmetinę priežiūrą
- Vidaus įrenginio kasmetinę priežiūrą

### 14.2 Techninės priežiūros atsargumo priemonės



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**



### PRANEŠIMAS: Elektrostatinės iškrovos pavojus

Prieš atlikdami bet kokius techninės priežiūros ar tvarkymo darbus, palieskite metalinę įrenginio dalį, kad iškrautumėte statinę elektrą ir apsaugotumėte spausdintinę plokštę.

## 14.3 Kasmetinė priežiūra

### 14.3.1 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: apžvalga

Bent kartą per metus patikrinkite tokius elementus:

- Šilumokaitis

### 14.3.2 Kasmetinė lauko įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

#### Šilumokaitis

Lauke naudojamo įrenginio šilumokaitis gali užsikimšti dėl dulkių, nešvarumų, lapų ir t. t. Rekomenduojama kasmet išvalyti šilumokaitį. Dėl užsikimšusio šilumokaičio slėgis gali būti per žemas arba per aukštas ir charakteristikos bus prastesnės.

### 14.3.3 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: apžvalga



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

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

- Vandens slėgis
- Magnetinis filtras/purvo separatorius
- Vandens slėgio mažinimo vožtuvas
- Slėgio mažinimo vožtuvo žarna
- Jungiklių dėžutė
- Kaupimo bako vandens lygis

### 14.3.4 Kasmetinė vidaus įrenginio techninė priežiūra: instrukcijos

#### Vandens slėgis – erdvės šildymo/vėsinimo sistema

Vandens slėgis turi viršyti 1 bar. Jeigu jis mažesnis, papildykite vandens.

#### Magnetinis filtras/purvo separatorius



#### PRANEŠIMAS

Pasirinktiniam magnetiniam filtrui/purvo separatoriui būtina kasmetinė techninė priežiūra. Vadovaukitės papildomos įrangos vadove pateiktomis instrukcijomis.

#### Vandens slėgio mažinimo vožtuvas

Atidarykite vožtuvą ir patikrinkite, ar jis tinkamai veikia. **Vanduo gali būti labai karštas!**

Ką reikia patikrinti:

- Vandens srovė iš slėgio mažinimo vožtuvo yra pakankama, vožtuvas ar vamzdynas neužblokuotas.
- Nešvarus vanduo išteka iš slėgio mažinimo vožtuvo:
  - atidarykite vožtuvą, kol ištekančias vanduo NEBEBUS nešvarus
  - praplaukite sistemą.

Šiuos priežiūros darbus rekomenduojama atlikti dažniau.

Jungiklių dėžutė

- Atidžiai apžiūrėkite jungiklių dėžutę ir patikrinkite, ar nėra akivaizdžių defektų, pvz., laisvų jungčių ar laidų defektų.
- Ommetru patikrinkite, ar tinkamai veikia kontaktoriai K1M, K2M, K3M ir K5M (priklausomai nuo jūsus sistemos). Visi šių kontaktorių kontaktai turi būti atviri, kai maitinimas yra IŠJUNGTAS.



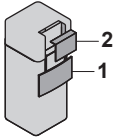
ĮSPĖJIMAS

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

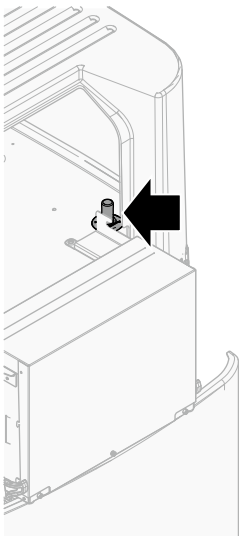
Kaupimo bako vandens lygis

Vizualiai patikrinkite vandens lygį kaupimo bake.

- 1 Atidarykite šias dalis (žr. "7.2.4 Patalpose naudojamo įrenginio atidarymas" [► 85]):

|   |                          |                                                                                     |
|---|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Vartotojo sąsajos skydas |  |
| 2 | Jungiklių dėžutė         |                                                                                     |

- 2 Patikrinkite, ar matomas raudonas lygio indikatorius. Jei NE, įleiskite vandens į kaupimo katilą (žr. "8.6.7 Kaip užpildyti kaupimo baką" [► 120]).



# 15 Trikčių šalinimas

## Kontaktai

Išvardytus požymius turinčias problemas gali bandyti spręsti patys. Jei kiltų kitokių problemų, kreipkitės į montuotoją. Vartotojo sąsajoje galite rasti kontaktinį/pagalbos tarnybos numerį.

|          |                                                    |                                                                                     |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Eikite į [8.3]: Informacija > Atstovo informacija. |  |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

## Šiame skyriuje

|         |                                                                                              |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15.1    | Apžvalga: trikčių šalinimas.....                                                             | 273 |
| 15.2    | Atsargumo priemonės šalinant triktis.....                                                    | 273 |
| 15.3    | Problemų sprendimas pagal požymius .....                                                     | 274 |
| 15.3.1  | Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi .....                               | 274 |
| 15.3.2  | Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros.....                           | 275 |
| 15.3.3  | Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas) ..... | 275 |
| 15.3.4  | Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja.....                                         | 276 |
| 15.3.5  | Požymis: siurblys užblokuotas.....                                                           | 277 |
| 15.3.6  | Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija).....                                         | 277 |
| 15.3.7  | Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas.....                                            | 278 |
| 15.3.8  | Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas.....                                     | 278 |
| 15.3.9  | Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai.....                    | 279 |
| 15.3.10 | Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida) .....                | 280 |
| 15.4    | Problemų sprendimas pagal klaidų kodus .....                                                 | 280 |
| 15.4.1  | Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju .....                                              | 281 |
| 15.4.2  | Klaidų kodai: apžvalga .....                                                                 | 281 |

## 15.1 Apžvalga: trikčių šalinimas

Šiame skyriuje aprašyta, ką turite daryti atsiradus problemų.

Jame pateikiama tokia informacija:

- Problemų sprendimas pagal požymius
- Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

### Prieš šalindami triktis

Atidžiai apžiūrėkite įrenginį ir patikrinkite, ar nėra akivaizdžių defektų, pvz., laisvų jungčių ar laidų defektų.

## 15.2 Atsargumo priemonės šalinant triktis



**PAVOJUS! PAVOJUS ŽŪTI NUO ELEKTROS SROVĖS**



**PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI**

**ĮSPĖJIMAS**

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

**ĮSPĖJIMAS**

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

## 15.3 Problemų sprendimas pagal požymius

### 15.3.1 Simptomas: įrenginys NEŠILDO arba NEŠALDO, kaip tikėtasi

| Galimos priežastys                 | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NETINKAMAS temperatūros nustatymas | Patikrinkite nuotolinio valdiklio temperatūros nustatymą. Žr. eksploataavimo vadovą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Per silpnas vandens srautas        | <p>Patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar visi uždarymo vožtuvai ir vandens kontūrai būtų visiškai atidaryti.</li> <li>▪ Ar vandens filtras švarus. Jei reikia, išvalykite.</li> <li>▪ Ar sistemoje nėra oro. Jeigu reikia, išleiskite orą. Orą galima išleisti rankiniu būdu (žr. skyriuje "<a href="#">Rankinis oro išleidimas</a>" [▶ 261]) arba naudojant automatinio oro išleidimo funkciją (žr. skyriuje "<a href="#">Automatinis oro išleidimas</a>" [▶ 262]).</li> <li>▪ Ar vandens slėgis &gt;1 bar.</li> <li>▪ Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas.</li> <li>▪ Ar atidarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas).</li> <li>▪ Ar pasipriešinimas vandens sistemoje NĖRA pernelyg didelis siurbliui (žr. ESP kreivę skyriuje "Techniniai duomenys").</li> </ul> <p>Jeigu problema išlieka atlikus visus pirmiau minėtus patikrinimus, kreipkitės į pardavėją. Kai kuriais atvejais yra normalu, kad įrenginys nusprendžia naudoti mažą vandens srautą.</p> |

| Galimos priežastys                  | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per mažas vandens kiekis įrenginyje | Patikrinkite, ar vandens kiekis įrenginyje viršija minimalų reikiamą kiekį (žr. <a href="#">"8.5.2 Vandens tūrio ir srauto intensyvumo tikrinimas"</a> [► 113]). |

### 15.3.2 Požymis: karštas vanduo NEPASIEKIA pageidaujamos temperatūros

| Galimos priežastys                           | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sugedo vienas iš bako temperatūros jutiklių. | Atitinkamą taisymo veiksmą žiūrėkite įrenginio techninės priežiūros vadove.                                                                                                                              |
| Pagalbinis katilas neveikia tinkamai.        | <p>Jei pagalbinis katilas yra prijungtas tiesiai prie bako, įsitikinkite, kad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ katilas veikia tinkamai.</li> <li>▪ katilo galingumas pakankamas.</li> </ul> |

### 15.3.3 Simptomas: kompresorius NEPASILEIDŽIA (erdvės šildymas arba buitinio vandens šildymas)

| Galimos priežastys                                                                                                                                                                          | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompresorius neįsijungia, jei vandens temperatūra per žema. Įrenginys naudos atsarginį šildytuvą minimaliai vandens temperatūrai pasiekti (12°C), kuriai esant kompresorius gali įsijungti. | <p>Jei atsarginis šildytuvas irgi neįsijungia, patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ar tinkamai prijungti atsarginio šildytuvo maitinimo laidai.</li> <li>▪ Ar NĖRA suaktyvintas atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis.</li> <li>▪ Ar NĖRA sugedę atsarginio šildytuvo kontaktoriai.</li> </ul> <p>Jei problema išlieka, susisiekite su pardavėju.</p> |
| Elektriniai sujungimai NEATITINKA lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio nustatymo                                                                                                  | <p>Prijungimai turi atitikti aprašytus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">"9.3.2 Pagrindinio maitinimo šaltinio prijungimas"</a> [► 135]</li> <li>▪ <a href="#">"9.1.4 Apie lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinį"</a> [► 126]</li> <li>▪ <a href="#">"9.1.5 Elektros jungčių, išskyrus išorinių pavarų, apžvalga"</a> [► 126]</li> </ul>      |
| Elektros tiekimo įmonė atsiuntė lengvatinio elektros tarifo signalą                                                                                                                         | <p>Įrenginio vartotojo sąsajoje eikite į [8.5.B] Informacija &gt; Vykdomo elementai &gt; Priverstinai išjungtas kontaktas.</p> <p>Jei parametrai Priverstinai išjungtas kontaktas nustatyta Įjungta, įrenginys veikia lengvatiniu elektros tarifu. Palaukite, kol bus vėl įjungtas maitinimas (daugiausia 2 val.).</p>                                                        |

| Galimos priežastys                                                                                                     | Taisyimo veiksmas                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Pagal planą buitinio karšto vandens ruošą (įskaitant dezinfekciją) ir erdvės šildymo režimas įsijungia tuo pačiu metu. | Pakeiskite planą, kad abu veikimo režimai neįsijungtų tuo pačiu metu. |

## 15.3.4 Simptomas: paruošta naudoti sistema gurguliuoja

| Galima priežastis                | Taisyimo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistemoje yra oro.               | Išleiskite orą iš sistemos. <sup>(a)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Netinkamas hidraulinis balansas. | Atlieka montuotojas:<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1 Atlikite hidraulinį balansavimą, kad srautas būtų tinkamai paskirstytas tarp šildymo įrenginių.</li> <li>2 Jei hidraulinio balansavimo nepakanka, pakeiskite siurblio ribojimo nustatymus ([9-0D] ir [9-0E], jei taikoma).</li> </ol>                                                         |
| Įvairios triktys.                | Patikrinkite, ar vartotojo sąsajos pagrindiniame ekrane rodoma  arba  . Norėdami gauti daugiau informacijos apie gedimą, žr. "15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju" [▶ 281]. |

<sup>(a)</sup> Rekomenduojame išleisti orą naudojant įrenginio oro išleidimo funkciją (turi atlikti montuotojas). Jei išleidinėsite orą iš šildymo įrenginių arba kolektorių, turėkite omenyje:

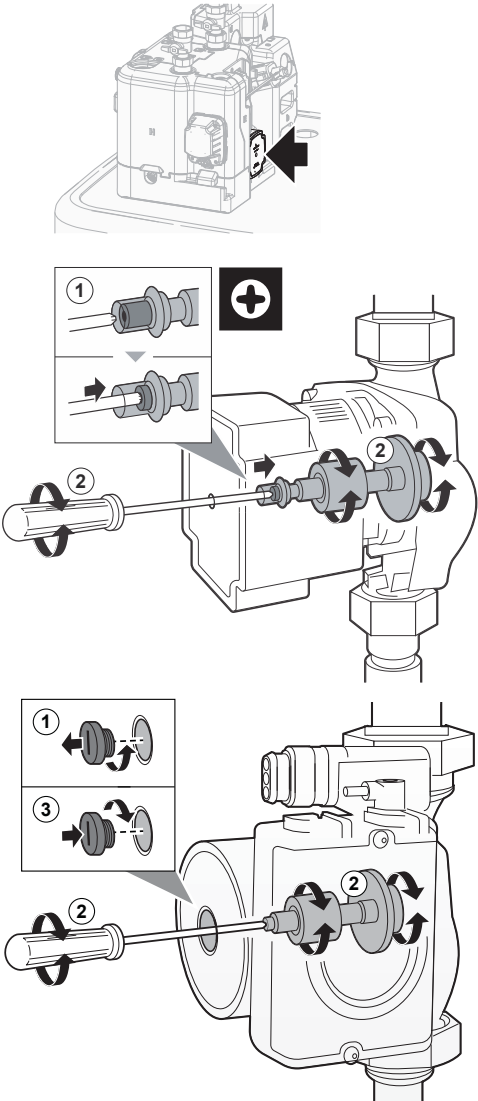
**ĮSPĖJIMAS**

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

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



## 15.3.5 Požymis: siurblys užblokuotas

| Galimos priežastys                                                                | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jei įrenginys ilgą laiką buvo išjungtas, kalkės gali užblokuoti siurblio rotorių. | <p>Atsukite statoriaus korpuso varžtą ir atsuktuvu pasukite atgal ir pirmyn rotoriaus keraminį veleną, kol rotorius bus atblokuotas.<sup>(a)</sup></p> <p><b>Pastaba:</b> NENAUDOKITE per didelės jėgos.</p>  |

<sup>(a)</sup> Jei tokiu būdu negalite atblokuoti siurblio rotoriaus, turėsite išardyti siurblį ir pasukti rotorių ranka.

## 15.3.6 Simptomas: siurblys kelia triukšmą (kavitacija)

| Galimos priežastys | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                    |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistemoje yra oro  | Rankiniu būdu išleiskite orą (žr. "Rankinis oro išleidimas" [▶ 261]) arba naudokitės automatinio oro išleidimo funkcija (žr. "Automatinis oro išleidimas" [▶ 262]). |

| Galimos priežastys                                | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per mažas vandens slėgis pompos įleidimo vamzdyje | Patikrinkite: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar vandens slėgis &gt;1 bar.</li> <li>Ar vandens slėgio jutiklis nesugedęs.</li> <li>Ar NĖRA sugedęs išsiplėtimo indas.</li> <li>Ar atidarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas).</li> <li>Ar tinkamas išsiplėtimo indo pradinio slėgio nustatymas.</li> </ul> |

## 15.3.7 Simptomas: atsidaro slėgio mažinimo vožtuvas

| Galimos priežastys                                                                 | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uždarytas vandens sistemos vožtuvas, esantis link išsiplėtimo indo (jei įrengtas). | Atidarykite vožtuvą.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Per didelis vandens sistemos spūdis                                                | Vandens kontūro viršūnė yra aukščio skirtumas tarp patalpose naudojamo įrenginio ir aukščiausio vandens sistemos taško. Jei vidaus įrenginys yra aukščiausias sistemos taškas, sistemos aukštis laikomas lygiu 0 m. Maksimalus vandens sistemos spūdis yra 10 m.<br><br>Patikrinkite įrenginio reikalavimus. |

## 15.3.8 Simptomas: prateka vandens slėgio mažinimo vožtuvas

| Galimos priežastys                                                | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nešvarumai užkimšo vandens slėgio mažinimo vožtuvo išleidimo angą | Patikrinkite, ar slėgio mažinimo vožtuvas veikia tinkamai, pasukdami raudoną vožtuvo rankenėlę priešinga rodyklei kryptimi: <ul style="list-style-type: none"> <li>Jei NESIGIRDI spragtelėjimo, kreipkitės į pardavėją.</li> <li>Jei iš įrenginio teka vanduo, pirmiausia uždarykite ir vandens įleidimo, ir išleidimo uždarymo vožtuvus, tada kreipkitės į pardavėją.</li> </ul> |

## 15.3.9 Simptomas: erdvė NEPAKANKAMAI šildoma esant žemai lauko temperatūrai

| Galimos priežastys                                                       | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ar nėra suaktyvintas atsarginis šildytuvas.                              | <p>Patikrinkite šiuos nustatymus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ar suaktyvintas atsarginio šildytuvo eksploatavimo režimas.</li> </ul> <p>Eikite į: [9.3.8]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Atsarginis šildytuvas &gt; Eksploatavimas [4-00]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atsarginio šildytuvo didžiausios srovės jungiklis įjungtas. Jei ne, vėl jį įjunkite.</li> <li>Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis NESUAKTYVINTAS. Jei suaktyvintas, patikrinkite toliau nurodytus dalykus ir jungiklių dėžutėje paspauskite atstatos mygtuką: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vandens slėgį</li> <li>- Ar sistemoje nėra oro</li> <li>- Ar veikia oro išleidimas</li> </ul> </li> </ul> |
| Pagalbinis katilas neveikia tinkamai.                                    | <p>Jei pagalbinis katilas yra prijungtas tiesiai prie bako ir įjungtas erdvės šildymo palaikymas, įsitikinkite, kad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>katilas veikia tinkamai.</li> <li>katilo galingumas pakankamas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Atsarginio šildytuvo pusiausvyros temperatūra nesukonfigūruota teisingai | <p>Padidinkite "pusiausvyros temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo veikimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai.</p> <p>Eikite į: [9.3.7]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Atsarginis šildytuvas &gt; Pusiausvyros temperatūra [5-01]</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Sistemoje yra oro.                                                       | <p>Išleiskite orą rankiniu būdu arba automatiškai. Žr. apie oro išleidimo funkciją skyriuje <a href="#">"12 Įdiegimas į eksploataciją"</a> [▶ 257].</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Galimos priežastys                                                            | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Per daug šiluminio siurblio galios sunaudojama šildant buitinį karštą vandenį | <p>Patikrinkite, ar tinkamai sukonfigūruoti <b>Patalpų šildymo prioritetą</b> nustatymai:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Įsitikinkite, kad įgalintas <b>Patalpų šildymo prioritetas</b>.</li> </ul> <p>Eikite į [9.6.1]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Balansavimas &gt; Patalpų šildymo prioritetas</b> [5-02]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Padidinkite "erdvės šildymo pirmumo temperatūrą", kad suaktyvintumėte atsarginio šildytuvo eksploatavimą esant aukštesnei aplinkos temperatūrai.</li> </ul> <p>Eikite į [9.6.3]: <b>Montuotojo nustatymai &gt; Balansavimas &gt; Prioritetinė temperatūra</b> [5-03]</p> |

## 15.3.10 Simptomas: katilo dezinfekcijos funkcija NEATLIKTA tinkamai (AH klaida)

| Galimos priežastys                                                                                                | Taisymo veiksmas                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dezinfekciją nutraukė buitinio karšto vandens naudojimas                                                          | Užprogramuokite dezinfekcijos funkcijos paleidimą, kai kitas 4 valandas NEBUS naudojamas buitinis karštas vanduo.                                                                                                                                                                                               |
| Ką tik prieš iš anksto užprogramuotą dezinfekcijos funkcijos paleidimą buvo išleista daug buitinio karšto vandens | Jei [5.6] <b>Katilas &gt; Šildymo režimas</b> pasirinktas režimas <b>Tik pašildymas</b> , rekomenduojama užprogramuoti dezinfekcijos funkcijos paleidimą praėjus bent 4 valandoms po paskutinio galimo karšto vandens išleidimo. Šią pradžią galima nustatyti montuotojo nustatymuose (dezinfekcijos funkcija). |
| Dezinfekcija sustabdyta rankiniu būdu: [C.3] <b>Eksplotavimas &gt; Katilas</b> buvo išjungtas dezinfekcijos metu. | NEIŠJUNKITE katilo dezinfekcijos metu.                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 15.4 Problemų sprendimas pagal klaidų kodus

Jei įrenginyje įvyksta klaida, vartotojo sąsaja rodo klaidos kodą. Prieš anuliuojant klaidos kodą, svarbu išsiaiškinti, kokia tai problema, ir imtis priemonių jai išspręsti. Tai turėtų padaryti licencijuotas gaminio montuotojas arba vietinis pardavėjas.

Šiame skyriuje pateikta beveik visų galimų klaidų kodų apžvalga ir vartotojo sąsajoje rodomų klaidų kodų aprašymas.

**INFORMACIJA**

Žiūrėkite techninės priežiūros vadovą, norėdami rasti:

- Visą klaidų kodų sąrašą
- Išsamesnius kiekvienos klaidos šalinimo nurodymus

## 15.4.1 Pagalbos teksto iškvietimas gedimo atveju

Jvykus gedimui, priklausomai nuo sunkumo pagrindiniame ekrane bus rodoma:

- : klaida
- : gedimas

Galima iškviesti trumpą arba ilgą gedimo aprašymą, atliekant šiuos veiksmus:

|          |                                                                                                                                                                              |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | Paspaužę kairįjį reguliatorių atidarykite pagrindinį meniu ir eikite į <b>Gedimai</b> .<br><br><b>Rezultatas:</b> ekrane rodomas trumpas klaidos aprašymas ir klaidos kodas. |          |
| <b>2</b> | Paspauskite <b>?</b> klaidos ekrane.<br><br><b>Rezultatas:</b> ekrane rodomas ilgas klaidos aprašymas.                                                                       | <b>?</b> |

## 15.4.2 Klaidų kodai: apžvalga

**Įrenginio klaidų kodai**

| Klaidos kodas |  | Aprašas                                                                                |
|---------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 7H-01         |  | Vandens srauto problema                                                                |
| 7H-04         |  | Vandens srauto problema ruošiant buitinių karštą vandenį                               |
| 7H-05         |  | Vandens srauto problema šildant / matuojant temperatūrą                                |
| 7H-06         |  | Vandens srauto problema vėsinant / atšildant                                           |
| 7H-07         |  | Vandens srauto problema. Veikia siurblio valymas                                       |
| 7H-08         |  | Siurblio sutrikimas eksploatavimo metu (siurblio grįžtamasis ryšys)                    |
| 80-00         |  | Grižtančio vandens temperatūros jutiklio problema                                      |
| 81-00         |  | Ištekančio vandens temperatūros jutiklio problema                                      |
| 81-01         |  | Maišyto vandens termistoriaus gedimas.                                                 |
| 81-06         |  | Įleidžiamo vandens temperatūros termistoriaus triktis (vidaus įrenginys)               |
| 81-07         |  | Neįprasta mišrios zonos ištekančio vandens temperatūra už katilo termistoriaus (DLWA2) |
| 89-01         |  | Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (klaida)                       |

| Klaidos kodas | Aprašas                                                                                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 89-02         |  Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta šildant / ruošiant DHW. (ispėjimas)     |
| 89-03         |  Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta atšildant (ispėjimas)                   |
| 89-05         |  Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (klaida)                      |
| 89-06         |  Šilumokaičio apsauga nuo užšalimo suaktyvinta vėsinant. (ispėjimas)                   |
| 8F-00         |  Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra (DHW)                              |
| 8H-00         |  Neįprastai pakilusi ištekančio vandens temperatūra                                    |
| 8H-01         |  Maišyto vandens sistemos perkaitimas / per stiprus vėsinimas                          |
| 8H-02         |  Maišyto vandens sistemos perkaitimas (termostatas)                                    |
| 8H-03         |  Vandens sistemos perkaitimas (termostatas)                                            |
| 8H-08         |  Vandens sistemos perkaitimas                                                         |
| A1-00         |  Perėjimo per nulį aptikimo problema                                                 |
| A5-00         |  LĮ: Maksimalios aukšto slėgio reikšmės sumažėjimas / apsaugos nuo užšalimo problema |
| AA-01         |  Perkaito atsarginis šildytuvas arba neprijungtas BUH maitinimo laidas               |
| AH-00         |  Netinkamai atlikta katilo dezinfekcijos funkcija                                    |
| AJ-03         |  DHW paruošimui reikia pernelyg daug laiko                                           |
| C0-00         |  Srauto jutiklio gedimas                                                             |
| C4-00         |  Šilumokaičio temperatūros jutiklio problema                                         |
| C5-00         |  Šilumokaičio termistoriaus triktis                                                  |
| CJ-02         |  Kambario temperatūros jutiklio problema                                             |
| E1-00         |  LĮ: PCB defektas                                                                    |
| E2-00         |  Nuotėkio srovės aptikimo klaida                                                     |
| E3-00         |  LĮ: suveikė aukšto slėgio jungiklis (ASJ)                                           |
| E3-24         |  Aukšto slėgio jutiklio triktis                                                      |
| E4-00         |  Neįprastas išsiurbimo slėgis                                                        |
| E5-00         |  LĮ: inverterinio kompresoriaus variklio perkaitimas                                 |
| E6-00         |  LĮ: kompresoriaus paleidimo problema                                                |

| Klaidos kodas | Aprašas                                                                                                                                |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E7-00         |  LĮ: lauko įrenginio ventiliatoriaus variklio gedimas |
| E8-00         |  LĮ: viršįtampis maitinimo įėjime                     |
| E9-00         |  Elektroninio išsiplėtimo vožtuvo triktis             |
| EA-00         |  LĮ: vėsinimo / šildymo perjungimo problema           |
| EC-00         |  Neįprastai pakilusi katilo temperatūra               |
| EC-04         |  Išankstinis katilo pašildymas                        |
| F3-00         |  LĮ: išleidimo vamzdyno temperatūros nukrypimas       |
| F6-00         |  LĮ: neįprastai aukštas slėgis vėsinant               |
| FA-00         |  LĮ: neįprastai aukštas slėgis, suveikė ASJ           |
| H0-00         |  LĮ: įtampos / srovės jutiklio problema               |
| H1-00         |  Lauko temperatūros jutiklio problema                 |
| H3-00         |  LĮ: aukšto slėgio jungiklio (ASJ) gedimas            |
| H4-00         |  Mažo slėgio jungiklio triktis                       |
| H5-00         |  Kompresoriaus perkrovos apsaugos triktis           |
| H6-00         |  LĮ: padėties nustatymo jutiklio gedimas            |
| H8-00         |  LĮ: kompresoriaus įvesties (KĮ) sistemos gedimas   |
| H9-00         |  LĮ: lauko oro termistoriaus gedimas                |
| HC-00         |  Katilo temperatūros jutiklio problema              |
| HC-01         |  Antro katilo temperatūros jutiklio problema        |
| HJ-10         |  Vandens slėgio jutiklio veikimo sutrikimas         |
| J3-00         |  LĮ: išleidimo vamzdyno termistoriaus gedimas       |
| J3-10         |  Kompresoriaus angos termistoriaus triktis          |
| J5-00         |  Įsiurbimo vamzdyno termistoriaus triktis           |
| J6-00         |  LĮ: šilumokaičio termistoriaus gedimas             |
| J6-07         |  LĮ: šilumokaičio termistoriaus gedimas             |
| J8-00         |  Aušalo skysčio termistoriaus triktis               |
| JA-00         |  LĮ: aukšto slėgio jutiklio gedimas                 |
| JC-00         |  Žemo slėgio jutiklio veikimo sutrikimas            |
| JC-01         |  Garintuvo slėgio triktis                           |
| L1-00         |  INV PCB triktis                                    |
| L3-00         |  LĮ: problema pakilus elektros dėžutės temperatūrai |

| Klaidos kodas | Aprašas                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L4-00         |  LI: gedimas: inverterio radiatoriaus briaunos temperatūros pakilimas                                                    |
| L5-00         |  LI: momentinis inverterio viršsrovės (DC)                                                                               |
| L8-00         |  Triktis, kurią sukėlė šiluminė apsauga keitiklyje PCB                                                                   |
| L9-00         |  Kompresoriaus užrakto prevencija                                                                                        |
| LC-00         |  Lauko įrenginio ryšio sistemos triktis                                                                                  |
| P1-00         |  Atvirosios fazės maitinimo disbalansas                                                                                  |
| P3-00         |  Neįprasta nuolatinė srovė                                                                                               |
| P4-00         |  LI: radiatoriaus briaunos temperatūros jutiklio gedimas                                                                 |
| PJ-00         |  Galios nustatymo neatitikimas                                                                                           |
| U0-00         |  LI: aušalo trūkumas                                                                                                     |
| U1-00         |  Priešingosios fazės / atvirosios fazės triktis                                                                          |
| U2-00         |  LI: aptikta neleistina maitinimo įtampa                                                                                |
| U3-00         |  Netinkamai atlikta grindinio šildymo pagrindo džiovinimo funkcija                                                     |
| U4-00         |  Vidaus / lauko įrenginio ryšio problema                                                                               |
| U5-00         |  Vartotojo sąsajos ryšio problema                                                                                      |
| U7-00         |  LI: perdavimo sutrikimas tarp pagrindinės CPU ir INV CPU                                                              |
| U8-02         |  Nutrūko ryšys su patalpos termostatu                                                                                  |
| U8-03         |  Nėra ryšio su patalpos termostatu                                                                                     |
| U8-04         |  Nežinomas USB prietaisas                                                                                              |
| U8-05         |  Failo triktis                                                                                                         |
| U8-06         |  MMI / dviejų zonų rinkinio ryšio problema                                                                             |
| U8-07         |  P1P2 ryšio klaida                                                                                                     |
| U8-09         |  MMI programinės įrangos versijos {version_MMI_software} / vidaus įrenginio [version_IU_modelname] suderinamumo klaida |
| U8-11         |  Nutrūko ryšys su belaidžiu sietuvu                                                                                    |
| UA-00         |  Vidaus įrenginio ir lauko įrenginio atitikties problema                                                               |
| UA-16         |  Ilgintuvo / hidrokašeros ryšio problema                                                                               |
| UA-17         |  Katilo tipo problema                                                                                                  |
| UA-59         |  Neįprastas HPSU/hidrokašeros derinys                                                                                  |



| Klaidos kodas | Aprašas                                                                                                                               |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UF-00         |  Grįžtamojo vamzdyno ar blogo ryšio laidų aptikimas. |

**INFORMACIJA**

Jei rodomas klaidos kodas AH ir dezinfekcija nenutraukta dėl leidžiamo buitinio karšto vandens, rekomenduojame atlikti šiuos veiksmus:

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

**PRANEŠIMAS**

Jeigu minimalus vandens srautas yra mažesnis negu nurodytas tolesnėje lentelėje, įrenginys laikinai nustos veikti ir vartotojo sąsajos ekrane bus rodoma klaida 7H-01. Po kurio laiko ši klaida bus automatiškai pataisyta ir įrenginys tęs darbą.

| Jei veikia...       | Tada minimalus reikalingas srauto intensyvumas yra... |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Vėsinimas           | 16 l/min                                              |
| Šildymas/atšildymas | 22 l/min                                              |

**INFORMACIJA**

Klaida AJ-03 automatiškai pataisoma nuo to momento, kai katilas šyla kaip įprasta.

**INFORMACIJA**

Jei įvyksta U8-04 klaida, klaidą galima pataisyti, sėkmingai atnaujinus programinę įrangą. Jei programinė įranga nebuvo sėkmingai atnaujinta, tada turite įsitikinti, kad jūsų USB įrenginys yra FAT32 formato.

**INFORMACIJA**

Vartotojo sąsajoje bus rodoma, kaip anuliuoti klaidos kodą.

# 16 Išmetimas



## PRANEŠIMAS

NEBANDYKITE išmontuoti sistemos patys: išmontuoti sistemą, tvarkyti aušalo medžiagą, tepalą ir kitas dalis BŪTINA laikantis taikomų teisės aktų. Įrenginius REIKIA pristatyti į specialias pakartotinio panaudojimo, šiukšlių rūšiavimo ir utilizavimo įstaigas.

Šiame skyriuje

|        |                                                                           |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 16.1   | Aušalo surinkimas .....                                                   | 286 |
| 16.1.1 | Stabdymo vožtuvų atidarymas.....                                          | 287 |
| 16.1.2 | Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas .....                | 287 |
| 16.1.3 | Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas).....          | 288 |
| 16.1.4 | Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas).....     | 291 |
| 16.2   | Kaip ištuštinti kaupimo baką.....                                         | 292 |
| 16.2.1 | Kaip ištuštinti kaupimo baką be prijungtos beslėgės saulės sistemos ..... | 292 |
| 16.2.2 | Kaip ištuštinti kaupimo baką su prijungta beslėge saulės sistema.....     | 295 |

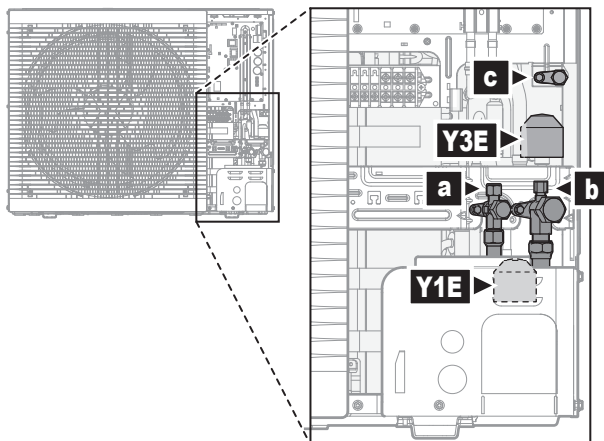
## 16.1 Aušalo surinkimas

Šalindami lauko įrenginį, turite surinkti jo aušalą.

Norėdami užtikrinti, kad įrenginyje neužsiliko aušalo:

- Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti (**a**, **b**).
- Įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai (**Y1E**, **Y3E**) yra atidaryti.
- Naudokite visas 3 techninės priežiūros angas (**a**, **b**, **c**), kad surinktumėte aušalą.

### Komponentai



- a** Skysčio stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga
- b** Dujų stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga
- c** Techninės priežiūros angos 5/16" išplėtimas
- Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)
- Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)

### Kaip surinkti aušalą, kai maitinimas IŠJUNGTA

- 1 Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.
- 2 Rankomis atidarykite elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.
- 3 Surinkite aušalą per 3 techninės priežiūros angas.

**Kaip surinkti aušalą, kai maitinimas ĮJUNGTA**

- 1 Pasirūpinkite, kad įrenginys neveiktų.
- 2 Įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.
- 3 Aktyvinkite surinkimo režimą.

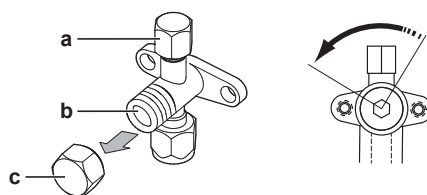
**Rezultatas:** Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

- 4 Surinkite aušalą per 3 techninės priežiūros angas.
- 5 Išjunkite surinkimo režimą.

**Rezultatas:** Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.

## 16.1.1 Stabdymo vožtuvų atidarymas

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad stabdymo vožtuvai yra atidaryti.

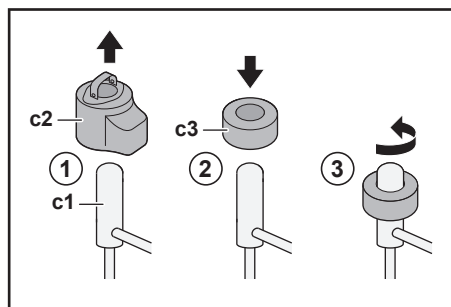


- a Techninės priežiūros anga ir techninės priežiūros angos dangtelis
- b Stabdymo vožtuvas
- c Stabdymo vožtuvo dangtelis

- 1 Nuimkite stabdymo vožtuvo dangtelį.
- 2 Įstatykite šešiabriaunį raktą į stabdymo vožtuvą ir sukdami prieš laikrodžio rodyklę atidarykite jį.

## 16.1.2 Rankinis elektroninių išsiplėtimo vožtuvų atidarymas

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas IŠJUNGTA, juos reikia atidaryti rankiniu būdu.



- c1 Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas
- c2 EEV ritė
- c3 EEV magnetas

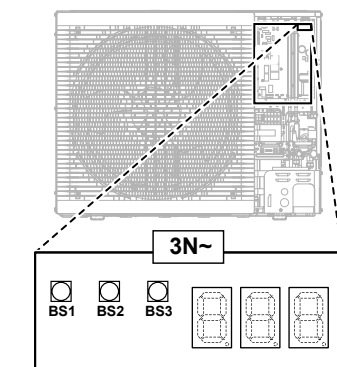
- 1 Nuimkite EEV ritę (c2).
- 2 Užmaukite EEV magnetą (c3) ant išsiplėtimo vožtuvo (c1).
- 3 Pasukite EEV magnetą prieš laikrodžio rodyklę iki visiškai atidarytos vožtuvo padėties. Jei nesate tikri, kokia yra atidaryta padėtis, pasukite vožtuvą į vidurinę padėtį, kad aušalas galėtų pratekėti.

## 16.1.3 Surinkimo režimas – 3N~ modelių atveju (7 segmentų ekranas)

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas JUNGTA, juos reikia atidaryti naudojant surinkimo režimą.

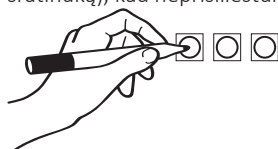
## Komponentai

Norint įjungti/išjungti surinkimo režimą, reikia šių komponentų:



7 segmentų ekranas

**BS1~BS3** Mygtukai. Valdykite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždengtą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.



## Surinkimo režimo įjungimas

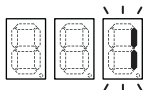
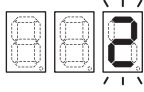
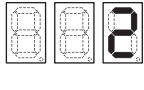
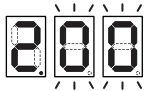
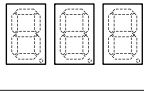


## INFORMACIJA

Jei proceso viduryje sutriksite, paspauskite BS1, kad grąžintumėte numatytąją situaciją.

Prieš pradėdami aušalo surinkimą, įjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

| # | Veiksmas                                                                   | 7 segmentų ekranas <sup>(a)</sup> |
|---|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Pradėkite nuo numatytosios situacijos.                                     |                                   |
| 2 | Pasirinkite 2 režimą.<br>Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes. |                                   |
| 3 | Pasirinkite 9 nustatymą.<br>Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.               |                                   |
| 4 | Pasirinkite vertę 2.                                                       |                                   |

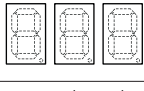
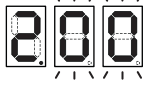
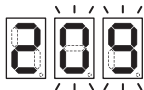
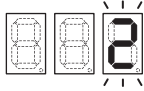
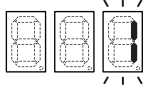
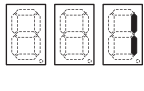
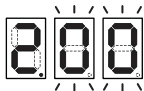
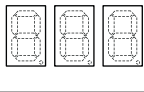
| #        | Veiksmas                                                                  | 7 segmentų ekranas <sup>(a)</sup>                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <b>a</b> Iškvieskite esamą vertę.<br>Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.  |  |
|          | <b>b</b> Pakeisti vertę į 2.<br>Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.       |  |
|          | <b>c</b> Įveskite vertę į sistemą.<br>Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą. |  |
|          | <b>d</b> Patvirtinkite.<br>Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.            |  |
| <b>5</b> | Grįžkite į numatytąją situaciją.<br>Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą.   |  |

<sup>(a)</sup>  
 = IŠJ.,  = J., o  = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas įjungtas. Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

### Surinkimo režimo išjungimas

Surinkę aušalą, išjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

| #        | Veiksmai                                                                   | 7 segmentų ekranas <sup>(a)</sup>                                                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Pradėkite nuo numatytosios situacijos.                                     |  |
| <b>2</b> | Pasirinkite 2 režimą.<br>Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes. |  |
| <b>3</b> | Pasirinkite 9 nustatymą.<br>Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.               |  |
| <b>4</b> | Pasirinkite vertę 1.                                                       |                                                                                       |
|          | <b>a</b> Iškvieskite esamą vertę.<br>Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.   |  |
|          | <b>b</b> Pakeisti vertę į 1.<br>Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.        |  |
|          | <b>c</b> Įveskite vertę į sistemą.<br>Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.  |  |
|          | <b>d</b> Patvirtinkite.<br>Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.             |  |
| <b>5</b> | Grįžkite į numatytąją situaciją.<br>Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą.    |  |

<sup>(a)</sup>  
 = IŠJ.,  = J., o  = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas išjungtas. Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.

**INFORMACIJA**

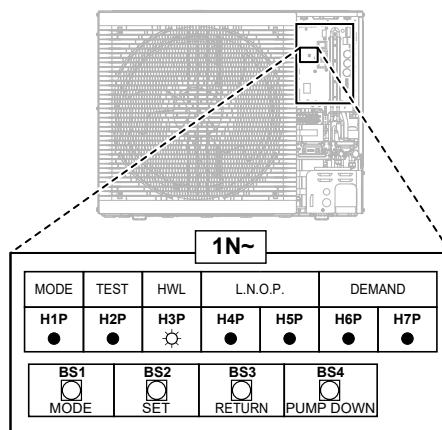
**Maitinimo IŠJUNGIMAS.** Maitinimą IŠJUNGUS ir vėl ĮJUNGUS, surinkimo režimas išjungiama automatiškai.

## 16.1.4 Surinkimo režimas – 1N~ modelių atveju (7 šviesos diodų ekranas)

Prieš surinkdami aušalą įsitikinkite, kad elektroniniai išsiplėtimo vožtuvai yra atidaryti. Kai maitinimas ĮJUNGTAS, juos reikia atidaryti naudojant surinkimo režimą.

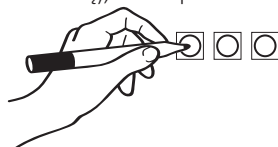
## Komponentai

Norint įjungti/išjungti surinkimo režimą, reikia šių komponentų:



**H1P~H7P** 7 šviesos diodų ekranas

**BS1~BS4** Mygtukai. Valdykite mygtukus naudodami izoliuotą lazdelę (pvz., uždengtą šratinuką), kad neprisiliestumėte prie dalių, kuriomis teka elektra.



## Surinkimo režimo įjungimas



## INFORMACIJA

Jei proceso viduryje sutriksite, paspauskite BS1, kad grąžintumėte numatytąją situaciją.

Prieš pradėdami aušalo surinkimą, įjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

| # | Veiksmas                                                                                                            | 7 šviesos diodų ekranas <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                                                                     | H1P                                    | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Pradėkite nuo numatytosios situacijos.                                                                              | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 2 | Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes.                                                                   | ○                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 3 | Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.                                                                                    | ○                                      | ●   | ●   | ○   | ●   | ●   | ○   |
| 4 | Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.                                                                                 | ○                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   |
| 5 | Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.                                                                                 | ○                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ●   |
| 6 | Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.                                                                                 | ○                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ●   |
| 7 | Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.<br>Mirksintis H1P rodo, kad surinkimo režimas tinkamai pasirinktas ir įjungtas. | ○                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

| # | Veiksmas                                                                                                                          | 7 šviesos diodų ekranas <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                                                                                   | H1P                                    | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 8 | Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą.<br>H1P toliau mirksi, rodydamas, kad esate režime, kuriame neleidžiama naudoti kompresoriaus. | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

<sup>(a)</sup> ● = IŠJ., ○ = JI., o ● = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas įjungtas. Įrenginys atidaro elektroninius išsiplėtimo vožtuvus.

### Surinkimo režimo išjungimas

Surinkę aušalą, išjunkite surinkimo režimą, kaip aprašyta toliau:

| # | Veiksmai                                                               | 7 šviesos diodų ekranas <sup>(a)</sup> |     |     |     |     |     |     |
|---|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|   |                                                                        | H1P                                    | H2P | H3P | H4P | H5P | H6P | H7P |
| 1 | Paspauskite <b>BS1</b> ir palaikykite 5 sekundes.                      | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 2 | Paspauskite <b>BS2</b> 9 kartus.                                       | ●                                      | ●   | ●   | ○   | ●   | ●   | ○   |
| 3 | Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.                                    | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   | ●   |
| 4 | Paspauskite <b>BS2</b> vieną kartą.                                    | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   |
| 5 | Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.                                    | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ○   |
| 6 | Paspauskite <b>BS3</b> vieną kartą.                                    | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |
| 7 | Paspauskite <b>BS1</b> vieną kartą ir grįžkite į numatytąją situaciją. | ●                                      | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   | ●   |

<sup>(a)</sup> ● = IŠJ., ○ = JI., o ● = mirksi.

**Rezultatas:** Surinkimo režimas išjungtas. Įrenginys grąžina elektroninius išsiplėtimo vožtuvus į jų pradinę būseną.



#### INFORMACIJA

**Maitinimo IŠJUNGIMAS.** Maitinimą IŠJUNGUS ir vėl ĮJUNGUS, surinkimo režimas išjungiamas automatiškai.

## 16.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką



#### PAVOJUS! GALIMA NUSIDEGINTI / NUSIPLIKYTI

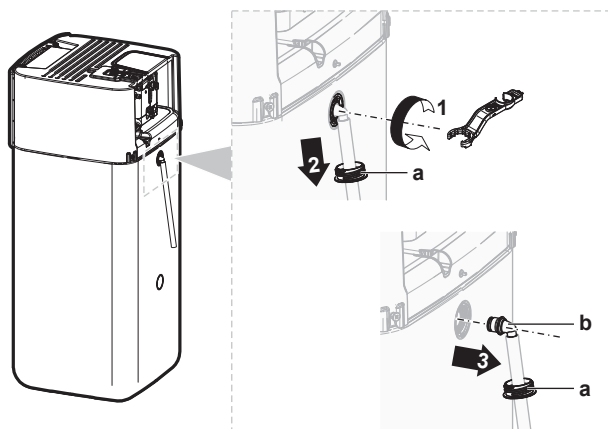
Vanduo kaupimo bake ir visuose susijusiuose vamzdžiuose gali būti labai karštas.

### 16.2.1 Kaip ištuštinti kaupimo baką be prijungtos beslėgės saulės sistemos

#### Kaip pasiruošti išleidimui, kai nėra papildomo užpildymo ir išleidimo rinkinio

- 1 Atsukite persipylimo jungties uždaramąjį varžtą.
- 2 Atjunkite persipylimo jungtį.



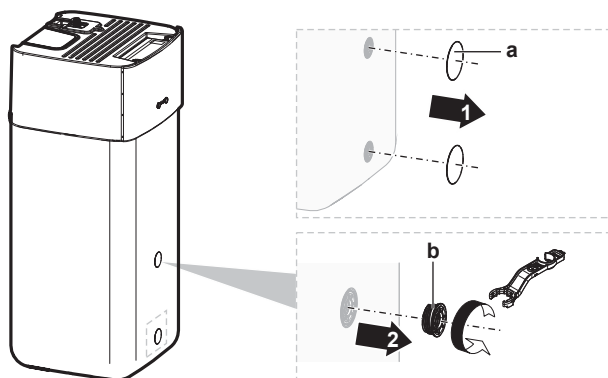


- a Persipylimo jungtis  
b Uždaromasis varžtas

**3** Laisvą persipylimo išleidimo žarnos galą prijunkite prie atitinkamo nuotako.

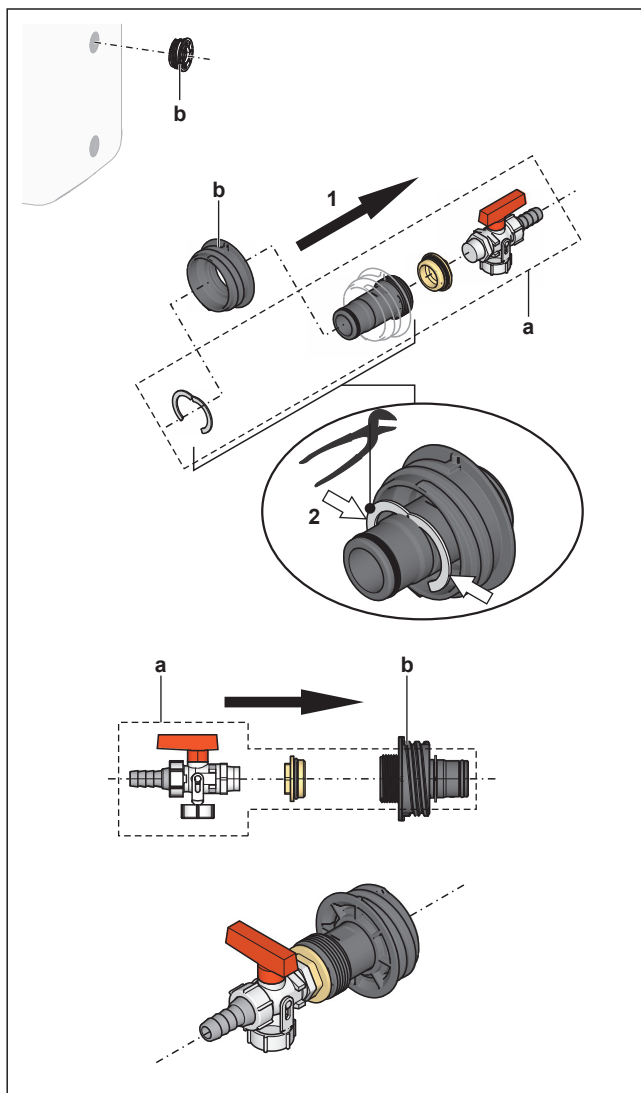
### Kaip pasiruošti išleidimui, kai yra papildomas užpildymo ir išleidimo rinkinys

- 1** Nuimkite jungčių dangtelius nuo uždaromųjų varžtų priekyje.
- 2** Atsukite priekyje esančios viršutinės jungties uždaromąjį varžtą.



- a Jungties dangtelis  
b Uždaromasis varžtas

**3** Įkiškite uždaromąjį varžtą į užpildymo ir išleidimo rinkinį ir užfiksuokite spaustuku, esančiu papildomame rinkinyje.



- a Užpildymo ir išleidimo rinkinys  
b Uždaromasis varžtas

4 Laisvą išleidimo žarnos galą prijunkite prie atitinkamo nuotako.

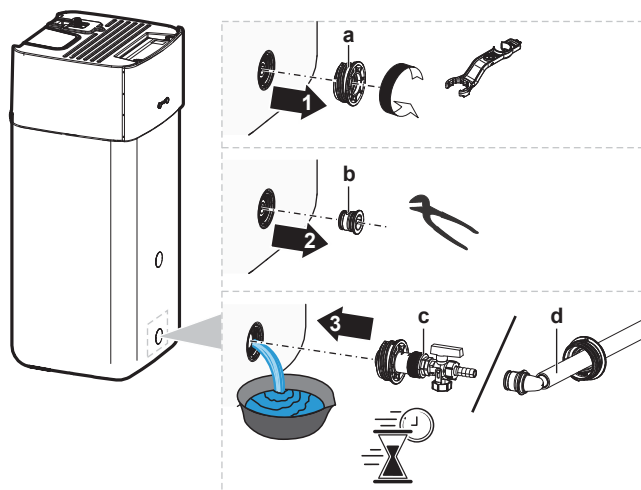
#### Kaip ištuštinti kaupimo baką



#### PRANEŠIMAS

Nuėmus išleidimo jungties sandarinimo kamštį, iš kaupimo bako iš karto ima tekėti vanduo. Tinkamai surinkite išsiliejusį vandenį.

- 1 Po išleidimo jungtimi padėkite tinkamą padėklą bėgančiam vandeniui surinkti.
- 2 Išsukite uždaramąjį varžtą, ištraukite sandarinimo kamštį ir NEDELSDAMI įsukite pirmiau pasiruoštą uždaramąjį varžtą su išleidimo jungtimi.



- a Uždaromasis varžtas
- b Sandarinimo kamštis
- c Uždaromasis varžtas su išleidimo jungtimi (papildomas užpildymo ir išleidimo rinkinys)
- d Uždaromasis varžtas su išleidimo jungtimi (persipylimo jungtis)

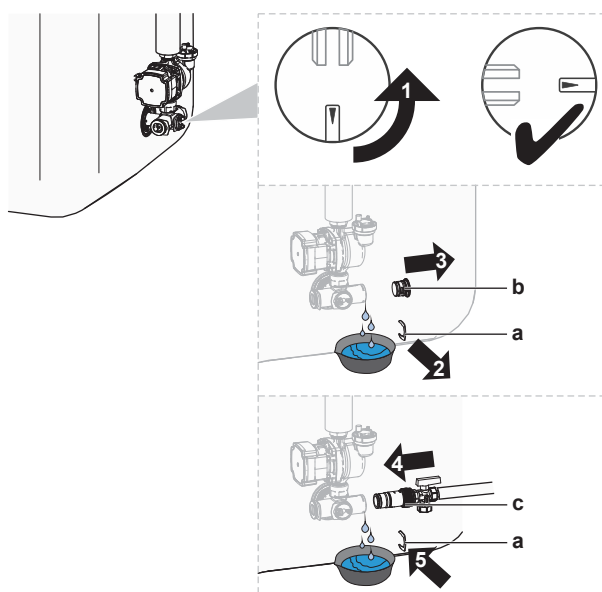
### 16.2.2 Kaip ištuštinti kaupimo baką su prijungta beslėge saulės sistema



#### PRANEŠIMAS

Kaupimo baką ištuštinti per išleidimo jungtį galima tik tuo atveju, jei yra papildomas užpildymo ir išleidimo rinkinys (aprašyta toliau). Kitu atveju išleiskite vandenį naudodami siurbį ir žarną per saulės sistemos grįžtamąją jungtį.

- 1 Pasukite išleidimo jungties vožtuvą į parodytą padėtį.
- 2 Po išleidimo jungtimi padėkite tinkamą padėklą bėgančiam vandeniui surinkti.
- 3 Nuimkite spaustuką ir sandarinimo kamštį.
- 4 Įstatykite užpildymo ir išleidimo rinkinį ir užfiksuokite spaustuką.



- a Apkaba
- b Sandarinimo kamštis
- c Užpildymo ir išleidimo rinkinys

- 5 Atidarykite užpildymo ir išleidimo rinkinio vožtuvą.
- 6 Pasukite išleidimo jungties vožtuvą į standartinę padėtį.

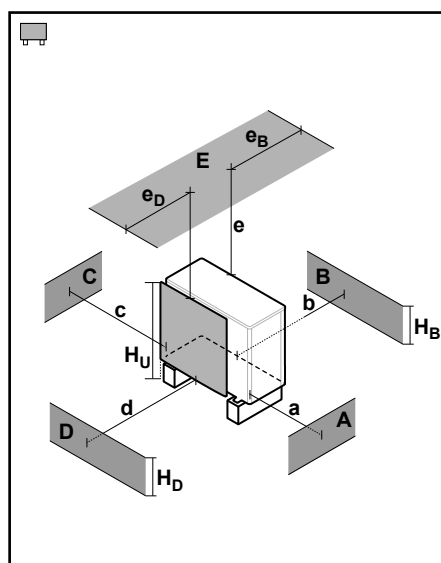
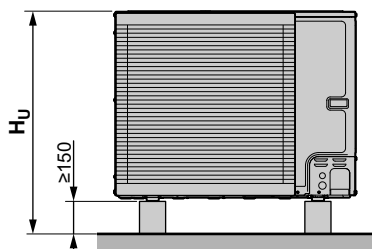
# 17 Techniniai duomenys

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

Šiame skyriuje

|      |                                                                     |     |
|------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 17.1 | Priežiūros erdvė. Lauko blokas.....                                 | 296 |
| 17.2 | Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys.....                    | 298 |
| 17.3 | Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys .....               | 299 |
| 17.4 | Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys .....                | 300 |
| 17.5 | Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys ..... | 301 |
| 17.6 | ESP kreivė: vidaus įrenginys.....                                   | 307 |
| 17.7 | Informacinė lentelė: vidaus įrenginys .....                         | 307 |

## 17.1 Priežiūros erdvė. Lauko blokas



| A~E           | $H_B$ $H_D$ $H_U$                            | (mm) |      |      |       |       |       |       |
|---------------|----------------------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
|               |                                              | a    | b    | c    | d     | e     | $e_B$ | $e_D$ |
| B             | —                                            |      | ≥300 |      |       |       |       |       |
| A, B, C       | —                                            | ≥500 | ≥300 | ≥100 |       |       |       |       |
| B, E          | —                                            |      | ≥300 |      |       | ≥1000 |       | ≤500  |
| A, B, C, E    | —                                            | ≥500 | ≥300 | ≥150 |       | ≥1000 |       | ≤500  |
| D             | —                                            |      |      |      | ≥500  |       |       |       |
| D, E          | —                                            |      |      |      | ≥500  | ≥1000 | ≤500  |       |
| A, C          | —                                            | ≥500 |      | ≥100 |       |       |       |       |
| B, D          | $(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$             |      | ≥300 |      | ≥500  |       |       |       |
|               | $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$               | ✗    |      |      |       |       |       |       |
| B, D, E       | $(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$ |      | ≥300 |      | ≥1000 | ≥1000 |       | ≤500  |
|               | $H_B < H_D$                                  |      | ≥300 |      | ≥1000 | ≥1000 | ≤500  |       |
|               | $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$               | ✗    |      |      |       |       |       |       |
| A, C, D, E    | —                                            | ≥500 |      | ≥150 | ≥500  | ≥1000 | ≤500  |       |
| A, B, C, D, E | $(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$ | ≥500 | ≥300 | ≥150 | ≥1000 | ≥1000 |       | ≤500  |
|               | $H_B < H_D$                                  | ≥500 | ≥300 | ≥150 | ≥1000 | ≥1000 | ≤500  |       |
|               | $(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$               | ✗    |      |      |       |       |       |       |

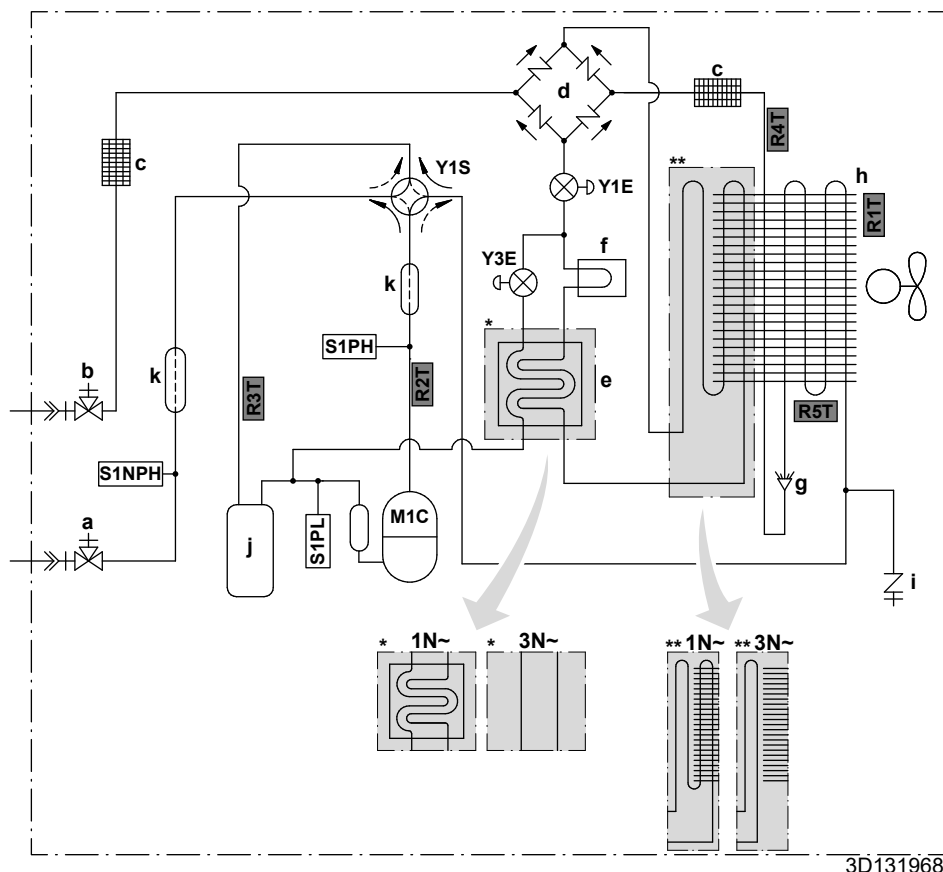
Galimas simbolių interpretavimas:

- A, C** Kliūtys dešinėje ir kairėje pusėje (sienos/skydinės plokštės)
- B** Kliūtis įsiurbimo pusėje (siena/skydinė plokštė)
- D** Kliūtis išleidimo pusėje (siena/skydinė plokštė)
- E** Kliūtis viršutinėje pusėje (stogas)
- a,b,c,d,e** Mažiausia techninei priežiūrai reikalinga erdvė tarp įrenginio ir kliūčių A, B, C, D ir E
- $e_B$**  Maksimalus atstumas tarp įrenginio ir kliūties E krašto kliūties B kryptimi
- $e_D$**  Maksimalus atstumas tarp įrenginio ir kliūties E krašto kliūties D kryptimi
- $H_U$**  Įrenginio aukštis, įskaitant montavimo konstrukciją
- $H_B, H_D$**  Kliūčių B ir D aukštis
- ✗** NELEIDŽIAMA

**PRANEŠIMAS**

**Lauko įrenginių kaskadinis jungimas.** Montavimo planai su keliais lauko įrenginiais kartu su ant grindų stovinčiais vidaus įrenginiais NELEIDŽIAMI.

## 17.2 Vamzdžių schema: lauke naudojamas įrenginys



- a Dujų stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga  
b Skysčio stabdymo vožtuvas su techninės priežiūros anga  
c Filtras  
d Lygintuvas  
e Ekonomaizeris  
f Šilumolaidis  
g Skirstytuvas  
h Šilumokaitis  
i Techninės priežiūros angos 5/16" išplatėjimas  
j Akumuliatorius  
k Duslintuvas

- M1C** Kompresorius  
**S1PH** Aukšto slėgio jungiklis  
**S1PL** Žemo slėgio jungiklis  
**S1NPH** Slėgio jutiklis  
**Y1E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (maitinimo tinklo)  
**Y3E** Elektroninis išsiplėtimo vožtuvas (įpurškimas)  
**Y1S** Elektromagnetinis vožtuvas (4-eigis vožtuvas)

**Termistoriai:**

- R1T** Lauko oro  
**R2T** Kompresoriaus išleidimas  
**R3T** Kompresoriaus įsiurbimas  
**R4T** Oro šilumokaitis  
**R5T** Oro šilumokaitis, vidurinis

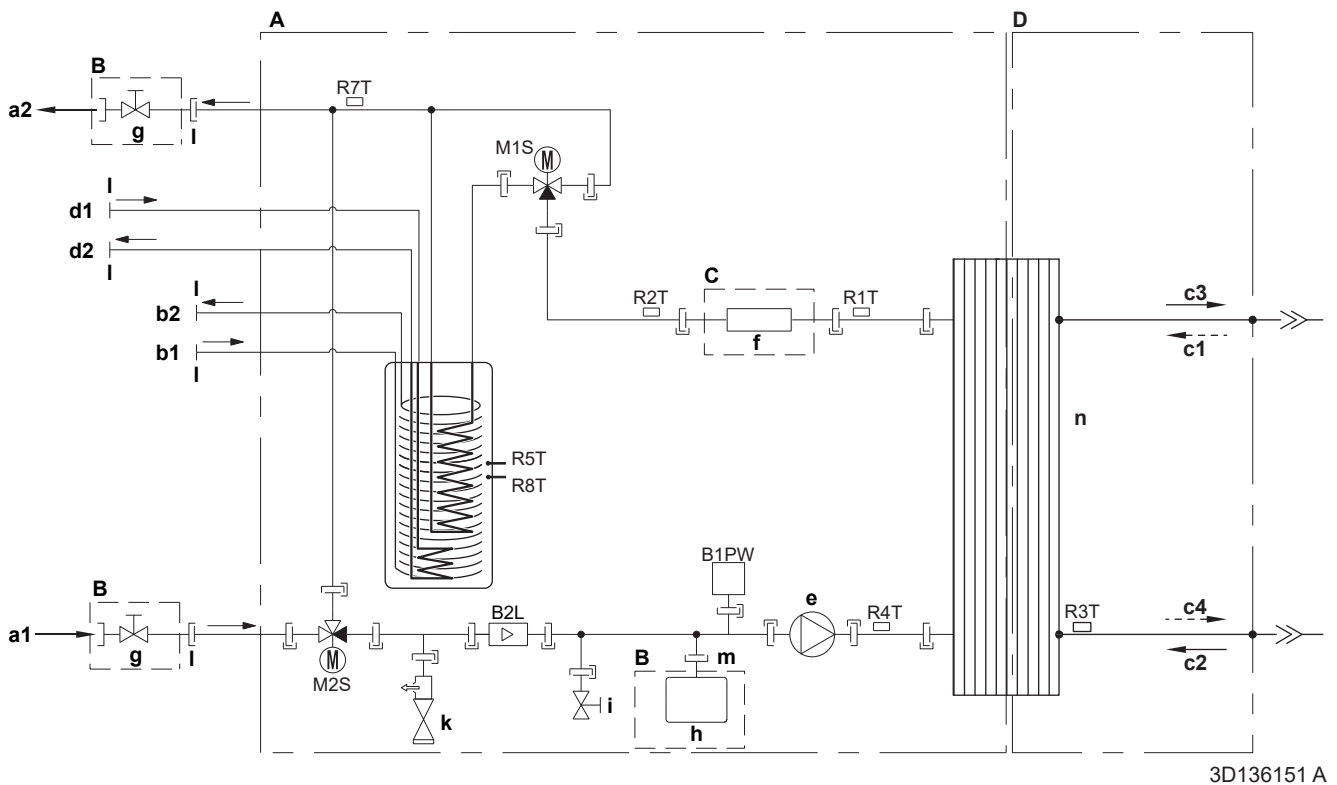
**Aušalo srautas:**

- Šildymas  
→ Vėsinimas

**Jungtys:**

- Kūginė jungtis  
● Lituotinė jungtis

## 17.3 Vamzdžių schema: patalpose naudojamas įrenginys



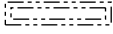
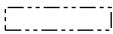
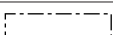
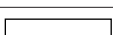
- A** Vidaus įrenginys  
**B** Sumontuota vietoje  
**C** Papildoma  
**D** Aušalo skyrius  
**a1** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")  
**a2** Erdvės šildymas/vėsinimas – vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")  
**b1** DHW – šalto vandens ĮLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")  
**b2** DHW – karšto vandens IŠLEIDIMAS (sraigtinė jungtis, 1")  
**c1** Dujinio aušalo ĮLEIDIMAS (šildymo režimas; kondensatorius)  
**c2** Skystojo aušalo ĮLEIDIMAS (vėsinimo režimas; garintuvas)  
**c3** Dujinio aušalo IŠLEIDIMAS (vėsinimo režimas; garintuvas)  
**c4** Skystojo aušalo IŠLEIDIMAS (šildymo režimas; kondensatorius)  
**d1** Vandens ĮLEIDIMAS iš divalentčio šilumos šaltinio (sraigtinė jungtis, 1")  
**d2** Vandens IŠLEIDIMAS į divalentį šilumos šaltinį (sraigtinė jungtis, 1")  
**e** Siurblys  
**f** Atsarginis šildytuvas  
**g** Uždarymo vožtuvas, lizdinė-lizdinė 1"  
**h** Išsiplėtimo indas  
**i** Išleidimo vožtuvas  
**k** Apsauginis vožtuvas  
**l** Išorinis sriegis 1"  
**m** Išorinis sriegis 3/4"  
**n** Plokštelinis šilumokaitis  
**B2L** Srauto jutiklis  
**B1PW** Erdvės šildymo vandens slėgio jutiklis  
**M1S** Bako vožtuvas  
**M2S** Apėjimo vožtuvas  
**R1T** Termistorius (plokštelinis šilumokaitis – vandens IŠLEIDIMAS)  
**R2T** Termistorius (atsarginis šildytuvas – vandens IŠLEIDIMAS)  
**R3T** Termistorius (skystosios pusės aušalas)  
**R4T** Termistorius (įleidžiamas vanduo)  
**R5T, R8T** Termistorius (katilas)  
**R7T** Termistorius (katilas – vandens IŠLEIDIMAS)  
 Sraigtinė jungtis  
 Kūginė jungtis  
 Sparčiai sujungiama jungtis  
 Litutinė jungtis

3D136151 A

## 17.4 Elektros instaliacijos schema: lauko įrenginys

Elektros instaliacijos schema pateikiama su įrenginiu, ji yra techninės priežiūros dangtelio vidinėje pusėje.

Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas:

| Anglų                                                                               | Vertimas                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| (1) Connection diagram                                                              | (1) Jungčių diagrama                       |
| Compressor SWB                                                                      | Kompresoriaus jungiklių dėžutė             |
| Hydro SWB                                                                           | Vandens dalies jungiklių dėžutė            |
| Indoor                                                                              | Vidaus                                     |
| Outdoor                                                                             | Lauko                                      |
| (2) Compressor switch box layout                                                    | (2) Kompresoriaus jungiklių dėžutės schema |
| Front                                                                               | Priekis                                    |
| Rear                                                                                | Galas                                      |
| (3) Legend                                                                          | (3) Legenda                                |
|                                                                                     | *: pasirenkama; #: įsigyjama atskirai      |
| A1P                                                                                 | Spausdintinė plokštė (pagrindinė)          |
| A2P                                                                                 | Spausdintinė plokštė (triukšmo filtro)     |
| A3P<br>(tik 1N~ modeliams)                                                          | Spausdintinė plokštė (Flash)               |
| Q1DI                                                                                | # Įžeminimo grandinės pertraukiklis        |
| X1M                                                                                 | Gnybtų juosta                              |
| (4) Notes                                                                           | (4) Pastabos                               |
| X1M                                                                                 | Pagrindinis gnybtas                        |
| -----                                                                               | Įžeminimo laidai                           |
| -----                                                                               | Įsigyjama atskirai                         |
| ①                                                                                   | Kelios instaliacijos galimybės             |
|  | Parinktis                                  |
|  | Instaliacija priklauso nuo modelio         |
|  | Jungiklių dėžutė                           |
|  | PCB                                        |



## 17.5 Elektros instaliacijos schema: patalpose naudojamas įrenginys

Susipažinkite su įrenginio vidaus elektros instaliacijos schema (pateikta vidaus įrenginio jungiklių dėžutės dangtelio viduje). Toliau pateiktos vartojamos santrumpos.

### Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį

| Anglų                                                 | Vertimas                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notes to go through before starting the unit          | Pastabos, kurias reikia perskaityti prieš įjungiant įrenginį                                             |
| X1M                                                   | Pagrindinis gnybtas                                                                                      |
| X12M                                                  | AC išorinės instaliacijos gnybtas                                                                        |
| X15M                                                  | DC išorinės instaliacijos gnybtas                                                                        |
| X6M                                                   | Atsarginio šildytuvo maitinimo gnybtas                                                                   |
| -----                                                 | Įžeminimo laidai                                                                                         |
| -----                                                 | Įsigyjama atskirai                                                                                       |
| ①                                                     | Kelios instaliacijos galimybės                                                                           |
|                                                       | Priedas                                                                                                  |
|                                                       | Nesumontuota jungiklių dėžutėje                                                                          |
|                                                       | Instaliacija priklauso nuo modelio                                                                       |
|                                                       | PCB                                                                                                      |
| Backup heater power supply                            | Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis                                                                  |
| <input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)        | <input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)                                                           |
| <input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)        | <input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)                                                           |
| <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW) | <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)                                                    |
| User installed options                                | Vartotojo sumontuoti įtaisai                                                                             |
| <input type="checkbox"/> Backup heater                | <input type="checkbox"/> Atsarginis šildytuvas                                                           |
| <input type="checkbox"/> Remote user interface        | <input type="checkbox"/> Speciali žmogaus komforto sąsaja (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas) |
| <input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor       | <input type="checkbox"/> Išorinis patalpos termistorius                                                  |
| <input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor       | <input type="checkbox"/> Išorinis lauko termistorius                                                     |
| <input type="checkbox"/> Demand PCB                   | <input type="checkbox"/> Papildoma PCB                                                                   |
| <input type="checkbox"/> Smartgrid kit                | <input type="checkbox"/> "Smart Grid" rinkinys                                                           |
| <input type="checkbox"/> WLAN adapter module          | <input type="checkbox"/> WLAN adapterio modulis                                                          |
| <input type="checkbox"/> WLAN cartridge               | <input type="checkbox"/> WLAN kasetė                                                                     |
| <input type="checkbox"/> Bizone mixing kit            | <input type="checkbox"/> Dviejų zonų maišymo rinkinys                                                    |
| <input type="checkbox"/> Safety thermostat            | <input type="checkbox"/> Apsauginis termostatas                                                          |
| Main LWT                                              | Pagrindinio ištekancio vandens temperatūra                                                               |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> Termostato įjungimas / išjungimas (laidinis)                                    |

| Anglų                                                 | Vertimas                                                              |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> Termostato įjungimas / išjungimas (belaidis) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Išorinis termistorius                        |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Šiluminio siurblio konvektorius              |
| Add LWT                                               | Papildomo ištekancio vandens temperatūra                              |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> Termostato įjungimas / išjungimas (laidinis) |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> Termostato įjungimas / išjungimas (belaidis) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Išorinis termistorius                        |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Šiluminio siurblio konvektorius              |

### Vieta jungiklių dėžutėje

| Anglų                  | Vertimas                              |
|------------------------|---------------------------------------|
| Position in switch box | Vieta jungiklių dėžutėje              |
| SWB1                   | Pagrindinė jungiklių dėžutė           |
| SWB2                   | Atsarginio šildytuvo jungiklių dėžutė |

### Legenda

|            |   |                                                                                        |
|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| A1P        |   | Pagrindinė PCB                                                                         |
| A2P        | * | Įjungimo / išjungimo termostatas (PC=maitinimo grandinė)                               |
| A3P        | * | Šiluminio siurblio konvektorius                                                        |
| A8P        | * | Papildoma PCB                                                                          |
| A11P       |   | MMI (= vidaus įrenginio vartotojo sąsaja) – pagrindinė PCB                             |
| A14P       | * | Specialios žmogaus komforto sąsajos PCB (BRC1HHDA naudojama kaip patalpos termostatas) |
| A15P       | * | Įmtuvo PCB (belaidis termostato įjungimas / išjungimas)                                |
| A20P       | * | WLAN modulis                                                                           |
| A23P       |   | Hidrobloko papildoma PCB                                                               |
| A30P       |   | Dviejų zonų maišymo rinkinio PCB                                                       |
| DS1(A8P)   | * | Jungiklis dvieiliu korpusu                                                             |
| F1B        | # | Atsarginio šildytuvo viršsrovio saugiklis                                              |
| F2B        | # | Pagrindinis viršsrovio saugiklis                                                       |
| FU1 (A1P)  |   | Saugiklis (T 5 A 250 V, skirtas PCB)                                                   |
| FU1 (A23P) |   | Saugiklis (3,15 A 250 V, skirtas PCB)                                                  |
| K1A, K2A   | * | Aukštosios įtampos SmartGrid relė                                                      |
| K1M, K2M   |   | Atsarginio šildytuvo kontaktorius                                                      |

|                  |   |                                                          |
|------------------|---|----------------------------------------------------------|
| K5M              |   | Atsarginio šildytuvo apsauginis kontaktorius             |
| M2P              | # | Buitinio karšto vandens siurblys                         |
| M4S              | # | Aušinimo režimo 2-eigis vožtuvas                         |
| PC (A15P)        | * | Maitinimo grandinė                                       |
| Q1L              |   | Atsarginio šildytuvo šilumos saugiklis                   |
| Q4L              | # | Apsauginis termostatas                                   |
| Q*DI             | # | Įžeminimo grandinės pertraukiklis                        |
| R1H (A2P)        | * | Drėgmės jutiklis                                         |
| R1T (A2P)        | * | Aplinkos jutiklio įjungimo / išjungimo termostatas       |
| R2T (A2P)        | * | Išorinis jutiklis (grindų arba aplinkos)                 |
| R6T              | * | Išorinis patalpos arba lauko aplinkos termistorius       |
| S1S              | # | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas |
| S2S              | # | Elektros skaitiklio impulsų 1 įvadas                     |
| S3S              | # | Elektros skaitiklio impulsų 2 įvadas                     |
| S4S              | # | "Smart Grid" įvadas                                      |
| S6S~S9S          | * | Skaitmeniniai galios apribojimo jėjimai                  |
| S10S~S11S        | # | Žemosios įtampos "Smart Grid" kontaktas                  |
| S12S             |   | Dujų skaitiklio įvestis                                  |
| S13S             |   | Saulės energijos įvestis                                 |
| TR1              |   | Maitinimo šaltinio transformatorius                      |
| X*, X*A, X*Y, Y* |   | Jungtis                                                  |
| X*M              |   | Gnybtų juosta                                            |

\* Papildoma

# Įsigyjama atskirai

### Elektros instaliacijos schemos teksto vertimas

| Anglų                          | Vertimas                                                    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| (1) Main power connection      | (1) Prijungimas prie elektros tinklo                        |
| Outdoor unit                   | Lauko įrenginys                                             |
| SWB1                           | Jungiklių dėžutė                                            |
| (2) User interface             | (2) Vartotojo sąsaja                                        |
| Only for remote user interface | Tik vartotojo sąsajai, naudojamai kaip patalpos termostatas |
| SD card                        | WLAN kasetei skirta kortelės anga                           |
| SWB1                           | Jungiklių dėžutė                                            |
| WLAN cartridge                 | WLAN kasetė                                                 |
| WLAN cartridge option          | WLAN kasetės parinktis                                      |
| WLAN adapter module option     | WLAN adapterio modulio parinktis                            |
| (3) Field supplied options     | (3) Atskirai įsigijamos parinktys                           |

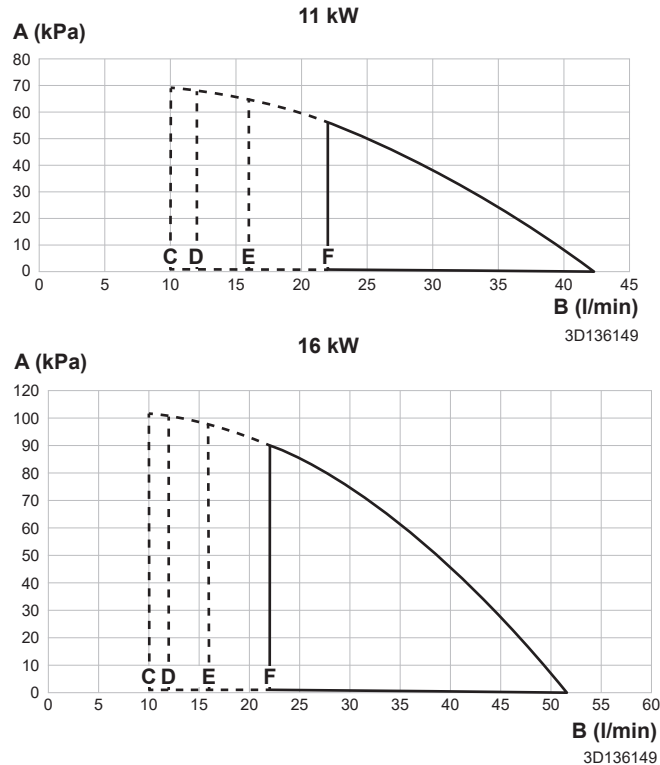
| Anglų                                                                                                                                      | Vertimas                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)                                                                                          | 12 V nuolatinės srovės impulsų aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)                                                                                   |
| 230 V AC Control Device                                                                                                                    | 230 V AC valdymo prietaisas                                                                                                                         |
| 230 V AC supplied by PCB                                                                                                                   | 230 V kintamoji srovė, tiekama iš PCB                                                                                                               |
| Alarm output                                                                                                                               | Pavojaus signalų išvestis                                                                                                                           |
| BUH option                                                                                                                                 | Atsarginio šildytuvo pasirinkimas                                                                                                                   |
| BUH option only for *                                                                                                                      | Atsarginio šildytuvo pasirinkimas, skirtas tik *                                                                                                    |
| Bizone mixing kit                                                                                                                          | Dviejų zonų maišymo rinkinys                                                                                                                        |
| Continuous                                                                                                                                 | Nuolatinė srovė                                                                                                                                     |
| DHW Output                                                                                                                                 | Buitinio karšto vandens išvestis                                                                                                                    |
| DHW pump                                                                                                                                   | Buitinio karšto vandens siurblys                                                                                                                    |
| DHW pump output                                                                                                                            | Buitinio karšto vandens siurblio išvestis                                                                                                           |
| Electrical meters                                                                                                                          | Elektros skaitikliai                                                                                                                                |
| Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)                                                                                             | Išorinės aplinkos jutiklio parinktis (lauko arba vidaus)                                                                                            |
| Ext. heat source                                                                                                                           | Išorinis šilumos šaltinis                                                                                                                           |
| For external power supply                                                                                                                  | Išoriniam maitinimo šaltiniui                                                                                                                       |
| For HP tariff                                                                                                                              | Šiluminio siurblio tarifui                                                                                                                          |
| For internal power supply                                                                                                                  | Vidiniam maitinimo šaltiniui                                                                                                                        |
| For HV smartgrid                                                                                                                           | Skirta aukštosios įtampos "Smart Grid"                                                                                                              |
| For LV smartgrid                                                                                                                           | Skirta žemosios įtampos "Smart Grid"                                                                                                                |
| For safety thermostat                                                                                                                      | Apsauginiam termostatui                                                                                                                             |
| For smartgrid                                                                                                                              | Skirta "Smart Grid"                                                                                                                                 |
| Gas meter                                                                                                                                  | Dujų skaitiklis                                                                                                                                     |
| Inrush                                                                                                                                     | Įjungimo srovė                                                                                                                                      |
| Max. load                                                                                                                                  | Maksimali apkrova                                                                                                                                   |
| Normally closed                                                                                                                            | Užvertasis                                                                                                                                          |
| Normally open                                                                                                                              | Atvertasis                                                                                                                                          |
| Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).<br>Max. 2 outputs at once are possible this way. | Pastaba: išvestis galima paimti iš gnybtų padėčių X12M.17(L)-18(N) ir X12M.17(L)-11(N).<br>Toku būdu galimos ne daugiau kaip 2 išvestys vienu metu. |
| Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)                                                    | Lengvatinio elektros tarifo maitinimo šaltinio kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB).                                |
| Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)                                                                     | Apsauginio termostato kontaktas: 16 V nuolatinės srovės aptikimas (įtampos šaltinis – PCB)                                                          |

| Anglų                                                                                | Vertimas                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Shut-off valve                                                                       | Uždarymo vožtuvas                                                                                        |
| Smartgrid contacts                                                                   | "Smart Grid" kontaktai                                                                                   |
| Smartgrid feed-in                                                                    | "Smart Grid" įvadas                                                                                      |
| Solar input                                                                          | Saulės energijos įvestis                                                                                 |
| Space C/H On/OFF output                                                              | Erdvės aušinimo / šildymo įjungimo / išjungimo išėjimas                                                  |
| SWB1                                                                                 | Jungiklių dėžutė                                                                                         |
| (4) Option PCBs                                                                      | (4) Pasirinktinės PCB                                                                                    |
| Only for demand PCB option                                                           | Tik papildomai PCB                                                                                       |
| Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB) | Galios ribojimo skaitmeniniai įėjimai: 12 V nuolatinės srovės / 12 mA aptikimas (įtampos šaltinis – PCB) |
| SWB                                                                                  | Jungiklių dėžutė                                                                                         |
| (5) External On/OFF thermostats and heat pump convactor                              | (5) Išoriniai ĮJUNGIMO/IŠJUNGIMO termostatai ir šiluminio siurblio konvektorius                          |
| Additional LWT zone                                                                  | Papildoma ištekančio vandens temperatūros zona                                                           |
| Main LWT zone                                                                        | Pagrindinė ištekančio vandens temperatūros zona                                                          |
| Only for external sensor (floor/ambient)                                             | Tik išoriniam jutikliui (grindų arba aplinkos)                                                           |
| Only for heat pump convactor                                                         | Tik šiluminio siurblio konvektoriui                                                                      |
| Only for wired On/OFF thermostat                                                     | Tik laidiniam įjungimo / išjungimo termostatui                                                           |
| Only for wireless On/OFF thermostat                                                  | Tik belaidžiam įjungimo / išjungimo termostatui                                                          |
| (6) Backup heater power supply                                                       | (6) Atsarginio šildytuvo maitinimo šaltinis                                                              |
| Only for ***                                                                         | Skirta tik ***                                                                                           |
| SWB2                                                                                 | Jungiklių dėžutė                                                                                         |



## 17.6 ESP kreivė: vidaus įrenginys

**Pastaba:** Jeigu nepasiekiamas minimalus vandens srauto intensyvumas, bus rodoma srauto klaida.



- A Išorinis statinis slėgis erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- B Vandens srauto intensyvumas per įrenginį erdvės šildymo/vėsinimo sistemoje
- C Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant įprastai
- D Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant atsarginiam šildytuvui
- E Minimalus vandens srauto intensyvumas veikiant vėsinimo režimu
- F Minimalus vandens srauto intensyvumas atšildymo metu

### Pastabos:

- Pasirinkus srauto intensyvumą, nepatenkantį į ribas, galima sugadinti įrenginį arba jis gali netinkamai veikti. Apie minimalų ir maksimalų leidžiamą vandens srauto intensyvumą taip pat žr. technines specifikacijas.
- Vandens kokybė turi atitikti ES direktyvą 2020/2184.

## 17.7 Informacinė lentelė: vidaus įrenginys

|                           |  |                                                |  |                      |  |
|---------------------------|--|------------------------------------------------|--|----------------------|--|
| <b>DAIKIN EUROPE N.V.</b> |  | Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium |  | MADE IN: Germany     |  |
| <b>a</b>                  |  | <b>m</b> U = ~ 230 V / 50 Hz                   |  | <b>n</b> A; <b>o</b> |  |
| MFG. NO.: <b>b</b>        |  | <b>c</b>                                       |  | <b>d</b> kg          |  |
| MFG. DATE: <b>e</b>       |  | <b>f</b> MPa                                   |  | <b>g</b> l           |  |
| <b>h</b> °C               |  | <b>i</b> kWh/24h                               |  | <b>j</b> MPa         |  |
| <b>k</b> l                |  | <b>l</b> MPa                                   |  | <b>p</b>             |  |
| <b>q</b>                  |  | <b>r</b> ≤ 4,2 MPa                             |  | <b>s</b>             |  |
| <b>t</b>                  |  | <b>u</b>                                       |  | <b>v</b>             |  |
| <b>w</b>                  |  | <b>x</b>                                       |  | <b>y</b>             |  |

- a Modelio pavadinimas
- b Gamybos numeris

- c** Pagaminimo data
- d** Tuščio įrenginio svoris
- e** Bendras užpildyto įrenginio svoris
- f** Maks. darbinis slėgis PMS (šildymo sistemos)
- g** Vandens tūris (kaupimo bakas)
- h** Maks. darbinė temperatūra  $T_{max}$  (kaupimo bako vandens)
- i** Šilumos nuostoliai parengties režimui per 24 val. esant 60°C (kaupimo bako)  $Q_{st}$
- j** Kaupimo vandens darbinis slėgis  $p_{H_2O}$
- k** Buitinio karšto vandens tūris (šilumokaičio)
- l** Maks. darbinis slėgis PMS (geriamojo vandens sistemos)
- m** Vardinė įtampa  $U$
- n** Saugiklio vardinė srovė
- o** Apsaugos tipas
- p** Atsarginis šildytuvas (pasirinktinis)
- q** Aušalo sistema
- r** Maks. darbinis slėgis (aušalo sistemos)
- s** Bendras įleistas aušalo kiekis (informacija pateikta lauko šiluminio siurblio įrenginio montavimo instrukcijoje)
- t** Dėmesio: degus aušalas
- u** Tolesnė informacija apie aušalą: žr. instrukciją
- v** Dalies numeris
- w** Peržiūra



# 18 Žodynas

## **Pardavėjas**

Gaminio platintojas.

## **Įgaliotasis montuotojas**

Techninių įgūdžių turintis asmuo, kvalifikuotas montuoti gaminį.

## **Naudotojas**

Gaminio savininkas ir (arba) gaminį eksploatuojantis asmuo.

## **Taikomi teisės aktai**

Visos tarptautinės, Europos, nacionalinės ir vietinės direktyvos, įstatymai, reglamentai ir (arba) kodeksai taikomi tam tikram gaminiui arba sričiai.

## **Prižiūrinti įmonė**

Kvalifikuota įmonė, galinti atlikti arba organizuoti būtiną gaminio techninę priežiūrą.

## **Montavimo vadovas**

Tam tikram gaminiui arba įrangai skirtas instrukcijų vadovas, paaiškinantis, kaip jį montuoti, konfigūruoti ir prižiūrėti.

## **Eksploatavimo vadovas**

Tam tikram gaminiui arba įrangai skirtas instrukcijų vadovas, paaiškinantis, kaip jį eksploatuoti.

## **Techninės priežiūros nurodymai**

Tam tikram gaminiui arba įrangai skirtas instrukcijų vadovas, paaiškinantis (jei tinkamas), kaip gaminį arba įrangą montuoti, konfigūruoti, eksploatuoti ir (arba) prižiūrėti.

## **Priedai**

Su gaminiu pateikiamos etiketės, vadovai, informaciniai lapai ir įranga, kurią reikia sumontuoti, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

## **Papildoma įranga**

Daikin pagaminta arba patvirtinta įranga, kurią galima derinti su gaminiu, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

## **Įsigyjama atskirai**

NE Daikin pagaminta įranga, kurią galima derinti su gaminiu, vadovaujantis pridėtoje dokumentacijoje aprašytomis instrukcijomis.

## Nustatymų vietoje lentelė

### Tinkami vidaus įrenginiai

EBSH11P30D▲▼  
 EBSHB11P30D▲▼  
 EBSH11P50D▲▼  
 EBSHB11P50D▲▼  
 EBSH16P30D▲▼  
 EBSHB16P30D▲▼  
 EBSH16P50D▲▼  
 EBSHB16P50D▲▼  
 EBSX11P30D▲▼  
 EBSXB11P30D▲▼  
 EBSX11P50D▲▼  
 EBSXB11P50D▲▼  
 EBSX16P30D▲▼  
 EBSXB16P30D▲▼  
 EBSX16P50D▲▼  
 EBSXB16P50D▲▼

### Pastabos

- (\*1) 300 Katilas
- (\*2) 500 Katilas
- (\*3) \*X\*
- (\*4) \*H\*
- (\*5) \*B\*
- (\*6) EKECBUA3V
- (\*7) EKECBUA6V
- (\*8) EKECBUA9W
- (\*9) BUH mažiau
- (\*10) 11P
- (\*11) 16P

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

| Nustatymų vietoje lentelė      |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|--------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias                 | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                        |                                      | Diapazonas, žingsnis                                                                                             | Numatytoji reikšmė | Data                                                     | Reikšmė |
| <b>Patalpos</b>                |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| └─ Apsauga nuo šerkšno         |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 1.4.1                          | [2-06]         | Suaktyvinimas                                                                                                | R/W                                  | 0: Išjungta                                                                                                      |                    |                                                          |         |
| 1.4.2                          | [2-05]         | Kambario nuostatis                                                                                           | R/W                                  | 1: <b>Išjungta</b><br>4~16°C, žingsnis: 1°C<br>8°C                                                               |                    |                                                          |         |
| └─ Nuostacio intervalas        |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 1.5.1                          | [3-07]         | Šildymo minimumas                                                                                            | R/W                                  | 12~18°C, žingsnis: 1°C<br>12°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 1.5.2                          | [3-06]         | Šildymo maksimumas                                                                                           | R/W                                  | 18~30°C, žingsnis: 1°C<br>30°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 1.5.3                          | [3-09]         | Vėsinimo minimumas                                                                                           | R/W                                  | 15~25°C, žingsnis: 1°C<br>15°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 1.5.4                          | [3-08]         | Vėsinimo maksimumas                                                                                          | R/W                                  | 25~35°C, žingsnis: 1°C<br>35°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| <b>Patalpos</b>                |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 1.6                            | [2-09]         | Jutiklio nuokrypis                                                                                           | R/W                                  | -5~5°C, žingsnis: 0,5°C<br>0°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 1.7                            | [2-0A]         | Jutiklio nuokrypis                                                                                           | R/W                                  | -5~5°C, žingsnis: 0,5°C<br>0°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| └─ Patalpos komforto nuostatis |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 1.9.1                          | [9-0A]         | Šildymo komforto nuostatis                                                                                   | R/W                                  | [3-07]~[3-06]°C, žingsnis: 0,5°C<br>23°C                                                                         |                    |                                                          |         |
| 1.9.2                          | [9-0B]         | Vėsinimo komforto nuostatis                                                                                  | R/W                                  | [3-09]~[3-08]°C, žingsnis: 0,5°C<br>23°C                                                                         |                    |                                                          |         |
| <b>Pagrindinė zona</b>         |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.4                            |                | Nuostacio režimas                                                                                            |                                      | 0: Fiksuotas<br>1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas<br>2: <b>Nuo oro priklausomas veikimas</b> |                    |                                                          |         |
| └─ Šildymo NOP kreivė          |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.5                            | [1-00]         | IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                         | R/W                                  | -40~5°C, žingsnis: 1°C<br>-10°C                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.5                            | [1-01]         | IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                       | R/W                                  | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br>15°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 2.5                            | [1-02]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.    | R/W                                  | [9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C<br>[2-0C]≠0:<br>40°C<br>[2-0C]≠1:<br>45°C<br>[2-0C]≠2:<br>55°C                      |                    |                                                          |         |
| 2.5                            | [1-03]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.  | R/W                                  | [9-01]~Min(45, [9-00])°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]≠0:<br>25°C<br>[2-0C]≠1:<br>25°C<br>[2-0C]≠2:<br>25°C           |                    |                                                          |         |
| └─ Vėsinimo NOP kreivė         |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.6                            | [1-06]         | IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                        | R/W                                  | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br>20°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 2.6                            | [1-07]         | IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                      | R/W                                  | 25~43°C, žingsnis: 1°C<br>35°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 2.6                            | [1-08]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.   | R/W                                  | [9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C<br>22°C                                                                           |                    |                                                          |         |
| 2.6                            | [1-09]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai. | R/W                                  | [9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]≠0:<br>18°C<br>[2-0C]≠1:<br>5°C<br>[2-0C]≠2:<br>18°C                     |                    |                                                          |         |
| <b>Pagrindinė zona</b>         |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.7                            | [2-0C]         | Šilumos šaltinio tipas                                                                                       | R/W                                  | 0: <b>Grindinis šildymas</b><br>1: Ventilatorinis konvektorius<br>2: Radiatorius                                 |                    |                                                          |         |
| └─ Nuostacio intervalas        |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.8.1                          | [9-01]         | Šildymo minimumas                                                                                            | R/W                                  | 15~37°C, žingsnis: 1°C<br>25°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 2.8.2                          | [9-00]         | Šildymo maksimumas                                                                                           | [2-0C]≠2:<br>R/W<br>[2-0C]≠2:<br>R/O | [2-0C]≠2:<br>37~60, žingsnis: 1°C<br>60°C<br>[2-0C]≠2:<br>37~55, žingsnis: 1°C<br>55°C                           |                    |                                                          |         |
| 2.8.3                          | [9-03]         | Vėsinimo minimumas                                                                                           | R/W                                  | 5~18°C, žingsnis: 1°C<br>7°C                                                                                     |                    |                                                          |         |
| 2.8.4                          | [9-02]         | Vėsinimo maksimumas                                                                                          | R/W                                  | 18~22°C, žingsnis: 1°C<br>22°C                                                                                   |                    |                                                          |         |
| <b>Pagrindinė zona</b>         |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.9                            | [C-07]         | Valdiklis                                                                                                    | R/W                                  | 0: <b>IVT valdymas</b><br>1: Išor. GT valdymas<br>2: GT valdymas                                                 |                    |                                                          |         |
| 2.A                            | [C-05]         | Termostato tipas                                                                                             | R/W                                  | 0: MMI užklausos (įsk. sparčiąją logiką)<br>1: 1 kontaktas<br>2: <b>2 kontaktai</b>                              |                    |                                                          |         |
| └─ Temperatūrų skirtumas       |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.B.1                          | [1-0B]         | Temperatūrų skirtumas šildant                                                                                | [2-0C]≠2:<br>R/W<br>[2-0C]≠2:<br>R/O | 3~10°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]≠2 (Radiatorius):<br>5°C<br>[2-0C]≠2 (Radiatorius):<br>10°C                       |                    |                                                          |         |
| 2.B.2                          | [1-0D]         | Temperatūrų skirtumas vėsinant                                                                               | R/W                                  | 3~10°C, žingsnis: 1°C<br>5°C                                                                                     |                    |                                                          |         |
| └─ Moduliacija                 |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 2.C.1                          | [8-05]         | Moduliacija                                                                                                  | R/W                                  | 0: <b>Ne</b><br>1: Taip                                                                                          |                    |                                                          |         |
| 2.C.2                          | [8-06]         | Maks. moduliacija                                                                                            | R/W                                  | 0~10°C, žingsnis: 1°C<br>5°C                                                                                     |                    |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas (\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\_\*(\*4) \*H\_\*(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė    |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |  |
|------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|--|
| Naršymo kelias               | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                       | Diapazonas, žingsnis                 | Numatytoji reikšmė                                                                                                                                                   | Data                                                     | Reikšmė |  |
| Uždarymo vožtuvas            |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 2.D.1                        | [F-0B]         | Veikiant termostatui                                                                                        | R/W                                  | 0: Ne<br>1: Taip                                                                                                                                                     |                                                          |         |  |
| 2.D.2                        | [F-0C]         | Vėsinimo metu                                                                                               | R/W                                  | 0: Ne<br>1: Taip                                                                                                                                                     |                                                          |         |  |
| Pagrindinė zona              |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 2.E                          |                | NOP kreivės tipas                                                                                           | R/W                                  | 0: 2 taškų<br>1: Nuolydis-Poslinkis                                                                                                                                  |                                                          |         |  |
| Papildoma zona               |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.4                          |                | Nuostacio režimas                                                                                           |                                      | 0: Fiksuotas<br>1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas<br>2: Nuo oro priklausomas veikimas                                                            |                                                          |         |  |
| Šildymo NOP kreivė           |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.5                          | [0-00]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.  | R/W                                  | [9-05]~min.(45, [9-06])°C, žingsnis: 1°C<br>25°C                                                                                                                     |                                                          |         |  |
| 3.5                          | [0-01]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.    | R/W                                  | [9-05]~[9-06]°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br>40°C<br>[2-0C]=1:<br>45°C<br>[2-0C]=2:<br>55°C                                                                        |                                                          |         |  |
| 3.5                          | [0-02]         | IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                       | R/W                                  | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br>15°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| 3.5                          | [0-03]         | IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                         | R/W                                  | -40~5°C, žingsnis: 1°C<br>-10°C                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| Vėsinimo NOP kreivė          |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.6                          | [0-04]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai. | R/W                                  | [9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br>18°C<br>[2-0C]=1:<br>5°C<br>[2-0C]=2:<br>18°C                                                                         |                                                          |         |  |
| 3.6                          | [0-05]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.   | R/W                                  | [9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C<br>22°C                                                                                                                               |                                                          |         |  |
| 3.6                          | [0-06]         | IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                      | R/W                                  | 25~43°C, žingsnis: 1°C<br>35°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| 3.6                          | [0-07]         | IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                        | R/W                                  | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br>20°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| Papildoma zona               |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.7                          | [2-0D]         | Šilumos šaltinio tipas                                                                                      | R/O                                  | 0: Grindinis šildymas<br>1: Ventilatorinis konvektorius<br>2: Radiatorius                                                                                            |                                                          |         |  |
| Nuostacio intervalas         |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.8.1                        | [9-05]         | Šildymo minimumas                                                                                           | R/W                                  | 15~37°C, žingsnis: 1°C<br>25°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| 3.8.2                        | [9-06]         | Šildymo maksimumas                                                                                          | [2-0C]≠2:<br>R/W<br>[2-0C]=2:<br>R/O | [2-0C]≠2:<br>37~60, žingsnis: 1°C<br>60°C<br>[2-0C]≠2:<br>37~55, žingsnis: 1°C<br>55°C                                                                               |                                                          |         |  |
| 3.8.3                        | [9-07]         | Vėsinimo minimumas                                                                                          | R/W                                  | 5~18°C, žingsnis: 1°C<br>7°C                                                                                                                                         |                                                          |         |  |
| 3.8.4                        | [9-08]         | Vėsinimo maksimumas                                                                                         | R/W                                  | 18~22°C, žingsnis: 1°C<br>22°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| Papildoma zona               |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.A                          | [C-06]         | Termostato tipas                                                                                            | R/W                                  | 0: MMI užklauso (įsk. sparčiąją logiką)<br>1: 1 kontaktas<br>2: 2 kontaktai                                                                                          |                                                          |         |  |
| Temperatūrų skirtumas        |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.B.1                        | [1-0C]         | Temperatūrų skirtumas šildant                                                                               | [2-0D]≠2:<br>R/W<br>[2-0D]=2:<br>R/O | [2-0D]≠2 (Radiatorius):<br>3~10°C, žingsnis: 1°C<br>5°C<br>[2-0D]=2 (Radiatorius):<br>8°C                                                                            |                                                          |         |  |
| 3.B.2                        | [1-0E]         | Temperatūrų skirtumas vėsinant                                                                              | R/W                                  | 3~10°C, žingsnis: 1°C<br>5°C                                                                                                                                         |                                                          |         |  |
| Papildoma zona               |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 3.C                          |                | NOP kreivės tipas                                                                                           | R/O                                  | 0: 2 taškų<br>1: Nuolydis-Poslinkis                                                                                                                                  |                                                          |         |  |
| Patalpų šildymas / vėsinimas |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| Veikimo diapazonas           |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 4.3.1                        | [4-02]         | Erdvės šildymo IŠJUNGIMO temp.                                                                              | R/W                                  | 14~35°C, žingsnis: 1°C<br>35°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| 4.3.2                        | [F-01]         | Patalpų vėsinimo IŠJUNGIMO temperatūra                                                                      | R/W                                  | 10~35°C, žingsnis: 1°C<br>20°C                                                                                                                                       |                                                          |         |  |
| Patalpų šildymas / vėsinimas |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 4.4                          | [7-02]         | Zonų skaičius                                                                                               | R/W                                  | 0: Viena zona<br>1: Dvi zonos                                                                                                                                        |                                                          |         |  |
| 4.5                          | [F-0D]         | Siurblio veikimo režimas                                                                                    | R/W                                  | 0: Nenutrūkstamas<br>1: Pagal išmatuotą temperatūrą<br>2: Pagal pageidavimą                                                                                          |                                                          |         |  |
| 4.6                          | [E-02]         | Įrenginio tipas                                                                                             | R/W (*3)<br>R/O (*4)                 | 0: Reversinis (*3)<br>1: Tik šildymas (*4)                                                                                                                           |                                                          |         |  |
| 4.7                          | [9-0D]         | Siurblio greičio apribojimas                                                                                | R/W                                  | 0~8, žingsnis: 1<br>0: Be apribojimų<br>1~4: 90~60% siurblio greitis<br>5~8: 90~60% siurblio greitis mėginių ėmimo metu<br>6 80% siurblio greitis mėginių ėmimo metu |                                                          |         |  |
| Patalpų šildymas / vėsinimas |                |                                                                                                             |                                      |                                                                                                                                                                      |                                                          |         |  |
| 4.9                          | [F-00]         | Siurblys neatitinka diapazono                                                                               | R/W                                  | 0: Apribota<br>1: Leidžiama                                                                                                                                          |                                                          |         |  |

(\*1) 300 Katilas\_(\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\*\_(\*4) \*H\*\_(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECUBA3V\_(\*7) EKECUBA6V\_(\*8) EKECUBA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|---------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias            | Vietinis kodas             | Nustatymo pavadinimas                                                             |                               | Diapazonas, žingsnis                                                                                                                                          | Numatytoji reikšmė | Data                                                     | Reikšmė |
| 4.A                       | [D-03]                     | Padidėjimas apie 0°C                                                              | R/W                           | 0: Ne<br>1: padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C<br>2: padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C<br>3: padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C<br>4: padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C |                    |                                                          |         |
| 4.B                       | [9-04]                     | Viršijimas                                                                        | R/W                           | 1~4°C, žingsnis: 1°C<br>2°C                                                                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 4.C                       | [2-06]                     | Apsauga nuo šerkšno                                                               | R/W                           | 0: Išjungta<br>1: Ijungta                                                                                                                                     |                    |                                                          |         |
| Katilas                   |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 5.2                       | [6-0A]                     | Komforto nuostatis                                                                | R/W                           | 30~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br>55°C                                                                                                                            |                    |                                                          |         |
| 5.3                       | [6-0B]                     | Ekonomijos nuostatis                                                              | R/W                           | 30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C<br>45°C                                                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 5.4                       | [6-0C]                     | Pašildymo nuostatis                                                               | R/W                           | 30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C<br>45°C                                                                                                                   |                    |                                                          |         |
| 5.6                       | [6-0D]                     | Šildymo režimas                                                                   | R/W                           | 0: Tik pašildymas<br>3 programuojamas pašildymas                                                                                                              |                    |                                                          |         |
| Dezinfekcija              |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 5.7.1                     | [2-01]                     | Suaktyvinimas                                                                     | R/W                           | 0: Ne<br>1: Taip                                                                                                                                              |                    |                                                          |         |
| 5.7.2                     | [2-00]                     | Veikimo diena                                                                     | R/W                           | 0: Kasdien<br>1: Pirmadienis<br>2: Antradienis<br>3: Trečiadienis<br>4: Ketvirtadienis<br>5: Penktadienis<br>6: Šeštadienis<br>7: Sekmadienis                 |                    |                                                          |         |
| 5.7.3                     | [2-02]                     | Pradžios laikas                                                                   | R/W                           | 0~23 val., žingsnis: 1 val.<br>1                                                                                                                              |                    |                                                          |         |
| 5.7.4                     | [2-03]                     | Katilo nuostatis                                                                  | R/W                           | 60°C<br>60°C                                                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 5.7.5                     | [2-04]                     | Trukmė                                                                            | R/W                           | 40~60 min., žingsnis: 5 min.<br>40 min                                                                                                                        |                    |                                                          |         |
| Katilas                   |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 5.8                       | [6-0E]                     | Maksimumas                                                                        | R/W                           | [E-07]=4<br>40~75°C, žingsnis: 1°C<br>60°C                                                                                                                    |                    |                                                          |         |
| 5.9                       | [6-00]                     | Histerežė                                                                         | R/W                           | 2~40°C, žingsnis: 1°C<br>8°C                                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 5.A                       | [6-08]                     | Pašildymo histerežė                                                               | R/W                           | 2~20°C, žingsnis: 1°C<br>10°C                                                                                                                                 |                    |                                                          |         |
| 5.B                       |                            | Nuostačio režimas                                                                 | R/W                           | 0: Fiksuotas<br>1: Nuo oro priklausomas veikimas                                                                                                              |                    |                                                          |         |
| PNO kreivė                |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 5.C                       | [0-0B]                     | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai. | R/W                           | 35~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br>50°C                                                                                                                            |                    |                                                          |         |
| 5.C                       | [0-0C]                     | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.   | R/W                           | Min.(45~[6-0E])~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br>55°C                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 5.C                       | [0-0D]                     | BKV NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                      | R/W                           | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br>15°C                                                                                                                                |                    |                                                          |         |
| 5.C                       | [0-0E]                     | BKV NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                        | R/W                           | -40~5°C, žingsnis: 1°C<br>-10°C                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| Katilas                   |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 5.D                       | [6-01]                     | Skirtumas                                                                         | R/W                           | 0~10°C, žingsnis: 1°C<br>0°C                                                                                                                                  |                    |                                                          |         |
| 5.E                       |                            | NOP kreivės tipas                                                                 | R/O                           | 0: 2 taškų<br>1: Nuolydis-Poslinkis                                                                                                                           |                    |                                                          |         |
| Vartotojo nustatymai      |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| Tylusis                   |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 7.4.1                     |                            | Režimas                                                                           | R/W                           | 0: Išjungta<br>1: Neautomatinis<br>2: Automatinis                                                                                                             |                    |                                                          |         |
| 7.4.3                     |                            | Lygis                                                                             | R/W                           | 0: Tylusis<br>1: Tylesnis<br>2: Tyliausias                                                                                                                    |                    |                                                          |         |
| Elektros kaina            |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 7.5.1                     |                            | Aukšta                                                                            | R/W                           | 0,00~990/kWh<br>1/kWh                                                                                                                                         |                    |                                                          |         |
| 7.5.2                     |                            | Vidutinė                                                                          | R/W                           | 0,00~990/kWh<br>1/kWh                                                                                                                                         |                    |                                                          |         |
| 7.5.3                     |                            | Žema                                                                              | R/W                           | 0,00~990/kWh<br>1/kWh                                                                                                                                         |                    |                                                          |         |
| Vartotojo nustatymai      |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 7.6                       |                            | Dujų kaina                                                                        | R/W                           | 0,00~990/kWh<br>0,00~290/MBtu<br>1,0/kWh                                                                                                                      |                    |                                                          |         |
| Montuotojo nustatymai     |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| Sąrankos vediklis         |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| Sistema                   |                            |                                                                                   |                               |                                                                                                                                                               |                    |                                                          |         |
| 9.1.3.2                   | [E-03]                     | BUH tipas                                                                         | R/O<br>(*6,*7,*8)<br>R/W (*9) | 0: Be šildytuvo (*9)<br>2: 3 V (*6)<br>3: 6 V (*7)<br>4: 9 W (*8)                                                                                             |                    |                                                          |         |
| 9.1.3.3                   | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | Buitinis karštas vanduo                                                           | R/O                           | HPSU „Integruotas“                                                                                                                                            |                    |                                                          |         |
| 9.1.3.4                   | [4-06]                     | Avarinė situacija                                                                 | R/W                           | 0: Neautomatinis<br>1: Automatinis<br>2: Autom. sumaž. EŠ / BKV JUNGTI<br>3: Autom. sumaž. EŠ / BKV JUNGTI<br>4: Autom. sumaž. EŠ / BKV JUNGTI                |                    |                                                          |         |
| 9.1.3.5                   | [7-02]                     | Zonų skaičius                                                                     | R/W                           | 0: Viena zona<br>1: Dvi zonos                                                                                                                                 |                    |                                                          |         |
| 9.1.3.6                   | [E-0D]                     | Glikoliu užpildyta sistema                                                        | R/W                           | 0: Ne<br>1: Taip                                                                                                                                              |                    |                                                          |         |
| 9.1.3.7                   | [6-02]                     | BSH pajėgumas                                                                     | R/W                           | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br>0 kW                                                                                                                             |                    |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas (\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\_\*(\*4) \*H\_\*(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė |                |                                                                                                              |                              |                                                                                                                                                  | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|---------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias            | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                        | Diapazonas, žingsnis         | Numatytoji reikšmė                                                                                                                               | Data                                                     | Reikšmė |
| 9.1.3.8                   | [C-02]         | Bivalentinis                                                                                                 | R/W                          | <b>0 nėra</b><br>1 bivalentinis per skirst. kamerą<br><b>2: Katilas BKV bivalentinis (*5)</b><br>3: Katilas šildymas + BKV bivalentinis          |                                                          |         |
| 9.2.4                     | [D-07]         | Saulės sistemos                                                                                              | R/W                          | 0: Ne<br>1: Saulės energija, skirta BKV<br><b>2: Saulės energija, skirta BKV ir SH</b>                                                           |                                                          |         |
| └─ Atsarginis šildytuvas  |                |                                                                                                              |                              |                                                                                                                                                  |                                                          |         |
| 9.1.4.1                   | [5-0D]         | Įtampa                                                                                                       | R/O                          | <b>0: 230 V, 1~ (*6, *7, *9)</b><br><b>2: 400 V, 3~ (*8)</b>                                                                                     |                                                          |         |
| 9.1.4.2                   | [4-0A]         | Sąranka                                                                                                      | R/W (*7, *8, *9)<br>R/O (*6) | <b>0: 1 (*6, *9)</b><br><b>1: 1/1+2 (*7, *8)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai                                      |                                                          |         |
| 9.1.4.3                   | [6-03]         | 1 našumo pakopa                                                                                              | R/W                          | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br>0 kW<br><b>2 kW (*7)</b><br><b>3 kW (*6, *8, *9)</b>                                                                |                                                          |         |
| 9.1.4.4                   | [6-04]         | Papildoma 2 našumo pakopa                                                                                    | R/W (*7, *8)<br>R/O (*6, *9) | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br><b>0 kW (*6)</b><br><b>3 kW (*9)</b><br><b>4 kW (*7)</b><br><b>6 kW (*8)</b>                                        |                                                          |         |
| └─ Pagrindinė zona        |                |                                                                                                              |                              |                                                                                                                                                  |                                                          |         |
| 9.1.5.1                   | [2-0C]         | Šilumos šaltinio tipas                                                                                       | R/W                          | <b>0: Grindinis šildymas</b><br>1: Ventilatorinis konvektorius<br>2: Radiatorius                                                                 |                                                          |         |
| 9.1.5.2                   | [C-07]         | Valdiklis                                                                                                    | R/W                          | <b>0: IVT valdymas</b><br>1: Išor. GT valdymas<br>2: GT valdymas                                                                                 |                                                          |         |
| 9.1.5.3                   |                | Nuostacio režimas                                                                                            | R/W                          | 0: Fiksuotas<br>1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas<br><b>2: Nuo oro priklausomas veikimas</b>                                 |                                                          |         |
| 9.1.5.4                   |                | Grafikas                                                                                                     | R/W                          | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                          |                                                          |         |
| 9.1.5.5                   |                | NOP kreivės tipas                                                                                            | R/W                          | 0: 2 taškų<br><b>1: Nuolydis-Poslinkis</b>                                                                                                       |                                                          |         |
| 9.1.6                     | [1-00]         | IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                         | R/W                          | -40~5°C, žingsnis: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                           |                                                          |         |
| 9.1.6                     | [1-01]         | IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                       | R/W                          | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                            |                                                          |         |
| 9.1.6                     | [1-02]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.    | R/W                          | [9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C<br><b>[2-0C]=0:</b><br><b>40°C</b><br><b>[2-0C]=1:</b><br><b>45°C</b><br><b>[2-0C]=2:</b><br><b>55°C</b>            |                                                          |         |
| 9.1.6                     | [1-03]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.  | R/W                          | [9-01]~Min(45, [9-00])°C, žingsnis: 1°C<br><b>[2-0C]=0:</b><br><b>25°C</b><br><b>[2-0C]=1:</b><br><b>25°C</b><br><b>[2-0C]=2:</b><br><b>25°C</b> |                                                          |         |
| 9.1.7                     | [1-06]         | IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                        | R/W                          | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                            |                                                          |         |
| 9.1.7                     | [1-07]         | IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                      | R/W                          | 25~43°C, žingsnis: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                            |                                                          |         |
| 9.1.7                     | [1-08]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.   | R/W                          | [9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                    |                                                          |         |
| 9.1.7                     | [1-09]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai. | R/W                          | [9-03]~[9-02]°C, žingsnis: 1°C<br><b>[2-0C]=0:</b><br><b>18°C</b><br><b>[2-0C]=1:</b><br><b>5°C</b><br><b>[2-0C]=2:</b><br><b>18°C</b>           |                                                          |         |
| └─ Papildoma zona         |                |                                                                                                              |                              |                                                                                                                                                  |                                                          |         |
| 9.1.8.1                   | [2-0D]         | Šilumos šaltinio tipas                                                                                       | R/W                          | 0: Grindinis šildymas<br>1: Ventilatorinis konvektorius<br><b>2: Radiatorius</b>                                                                 |                                                          |         |
| 9.1.8.3                   |                | Nuostacio režimas                                                                                            | R/W                          | 0: Fiksuotas<br>1: Nuo oro priklausomas šildymas, fiksuotas vėsinimas<br><b>2: Nuo oro priklausomas veikimas</b>                                 |                                                          |         |
| 9.1.8.4                   |                | Grafikas                                                                                                     | R/W                          | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                          |                                                          |         |
| 9.1.9                     | [0-00]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.   | R/W                          | [9-05]~min.(45, [9-06])°C, žingsnis: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                          |                                                          |         |
| 9.1.9                     | [0-01]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.     | R/W                          | [9-05]~[9-06]°C, žingsnis: 1°C<br><b>[2-0C]=0:</b><br><b>40°C</b><br><b>[2-0C]=1:</b><br><b>45°C</b><br><b>[2-0C]=2:</b><br><b>55°C</b>          |                                                          |         |
| 9.1.9                     | [0-02]         | IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                        | R/W                          | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                            |                                                          |         |
| 9.1.9                     | [0-03]         | IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                          | R/W                          | -40~5°C, žingsnis: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                           |                                                          |         |
| 9.1.A                     | [0-04]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.  | R/W                          | [9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C<br><b>[2-0C]=0:</b><br><b>18°C</b><br><b>[2-0C]=1:</b><br><b>5°C</b><br><b>[2-0C]=2:</b><br><b>18°C</b>           |                                                          |         |
| 9.1.A                     | [0-05]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.    | R/W                          | [9-07]~[9-08]°C, žingsnis: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                    |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas\_(\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\*\_(\*4) \*H\*\_(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė                |                            |                                                                                                                                                                  |                                 | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės                                                                                                 |         |
|------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias                           | Vietinis kodas             | Nustatymo pavadinimas                                                                                                                                            | Diapazonas, žingsnis            | Numatytoji reikšmė                                                                                                                                       | Reikšmė |
| 9.1.A                                    | [0-06]                     | IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                                                                           | R/W                             | 25~43°C, žingsnis: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                    |         |
| 9.1.A                                    | [0-07]                     | IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                                                                             | R/W                             | 10~25°C, žingsnis: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                    |         |
| └─ Katilas                               |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.1.B.1                                  | [6-0D]                     | Šildymo režimas                                                                                                                                                  | R/W                             | <b>0: Tik pašildymas</b><br>3 programuojamas pašildymas                                                                                                  |         |
| 9.1.B.2                                  | [6-0A]                     | Komforto nuostatis                                                                                                                                               | R/W                             | 30~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                                                |         |
| 9.1.B.3                                  | [6-0B]                     | Ekonomijos nuostatis                                                                                                                                             | R/W                             | 30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                       |         |
| 9.1.B.4                                  | [6-0C]                     | Pašildymo nuostatis                                                                                                                                              | R/W                             | 30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C<br><b>45°C</b>                                                                                                       |         |
| 9.1.B.5                                  | [6-08]                     | Pašildymo histerezė                                                                                                                                              | R/W                             | 2~20°C, žingsnis: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                                     |         |
| └─ Buitinis karštas vanduo               |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.2.1                                    | [E-05]<br>[E-06]<br>[E-07] | Buitinis karštas vanduo                                                                                                                                          | R/O                             | HPSU „Integruotas“                                                                                                                                       |         |
| 9.2.2                                    | [D-02]                     | BKV siurblys                                                                                                                                                     | R/W                             | <b>0: Be BKV Siurblys</b><br>1: Greitai pašildomas karštas vanduo<br>2: Dezinfekcija<br>3: Cirkuliacija<br>4: Cirkuliacija ir dezinfekcija               |         |
| 9.2.4                                    | [D-07]                     | Saulės sistemos                                                                                                                                                  | R/W                             | 0: Ne<br>1: Saulės energija, skirta BKV<br><b>2: Saulės energija, skirta BKV ir SH</b>                                                                   |         |
| └─ Atsarginis šildytuvas                 |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.3.1                                    | [E-03]                     | BUH tipas                                                                                                                                                        | R/O<br>(*6, *7, *8)<br>R/W (*9) | <b>0: Be šildytuvo (*9)</b><br><b>2: 3 V (*6)</b><br><b>3: 6 V (*7)</b><br><b>4: 9 W (*8)</b>                                                            |         |
| 9.3.2                                    | [5-0D]                     | Įtampa                                                                                                                                                           | R/O                             | <b>0: 230 V, 1~ (*6, *7, *9)</b><br><b>2: 400 V, 3~ (*8)</b>                                                                                             |         |
| 9.3.3                                    | [4-0A]                     | Sąranka                                                                                                                                                          | R/W (*7, *8, *9)<br>R/O (*6)    | <b>0: 1 (*6, *9)</b><br><b>1: 1/1+2 (*7, *8)</b><br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai                                              |         |
| 9.3.4                                    | [6-03]                     | 1 našumo pakopa                                                                                                                                                  | R/W                             | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br><b>0 kW</b><br><b>2 kW (*7)</b><br><b>3 kW (*6, *8, *9)</b>                                                                 |         |
| 9.3.5                                    | [6-04]                     | Papildoma 2 našumo pakopa                                                                                                                                        | R/W (*7, *8)<br>R/O (*6, *9)    | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br><b>0 kW (*6)</b><br><b>3 kW (*9)</b><br><b>4 kW (*7)</b><br><b>6 kW (*8)</b>                                                |         |
| 9.3.6                                    | [5-00]                     | Pusiausvyra: ar išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei divalentė sistema), jei temperatūra virš pusiausvyros šildant patalpą? | R/W                             | 0: Ne<br><b>1: Taip</b>                                                                                                                                  |         |
| 9.3.7                                    | [5-01]                     | Pusiausvyros temperatūra                                                                                                                                         | R/W                             | -15~35°C, žingsnis: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                    |         |
| 9.3.8                                    | [4-00]                     | Eksplotavimas                                                                                                                                                    | R/W                             | 0: Išjungta<br><b>1: Įjungta</b><br>2: Tik BKV                                                                                                           |         |
| └─ Startinis šildytuvas                  |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.4.1                                    | [6-02]                     | Pajėgumas                                                                                                                                                        | R/W                             | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br><b>0 kW</b>                                                                                                                 |         |
| 9.4.3                                    | [8-03]                     | BSH ekonominio režimo laikmatis                                                                                                                                  | R/W                             | 20~95 min., žingsnis: 5 min.<br><b>50 min</b>                                                                                                            |         |
| 9.4.4                                    | [4-03]                     | Eksplotavimas                                                                                                                                                    | R/W                             | 0: Apribota<br>1: Leidžiama<br>2: Perdengimas<br><b>3: Kompresorius išjungtas</b><br>4: Tik legionelių atsiradimo prevencijai                            |         |
| └─ Avarinė situacija                     |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.5.1                                    | [4-06]                     | Avarinė situacija                                                                                                                                                | R/W                             | 0: Neautomatinis<br>1: Automatinis<br>2: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI<br><b>3: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI</b><br>4: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI |         |
| 9.5.2                                    | [7-06]                     | Kompresoriaus priverstinis išjungimas IŠJ.                                                                                                                       | R/W                             | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                         |         |
| └─ Balansavimas                          |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.6.1                                    | [5-02]                     | Patalpų šildymo prioritetis                                                                                                                                      | R/W                             | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                         |         |
| 9.6.2                                    | [5-03]                     | Prioritetinė temperatūra                                                                                                                                         | R/W                             | -15~35°C, žingsnis: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                    |         |
| 9.6.3                                    | [5-04]                     | BSH poslinkio nuostata                                                                                                                                           | R/W                             | 0~20°C, žingsnis: 1°C<br><b>10°C</b>                                                                                                                     |         |
| 9.6.4                                    | [8-02]                     | Apsaugos nuo dažnų įjungimų laikmatis                                                                                                                            | R/W                             | 0~10 val., žingsnis: 0,5 val.<br>0,5 val.                                                                                                                |         |
| 9.6.5                                    | [8-00]                     | Minimalios veikimo trukmės laikmatis                                                                                                                             | R/O                             | 0~20 min., žingsnis: 1 min.<br><b>1 min</b>                                                                                                              |         |
| 9.6.6                                    | [8-01]                     | Maksimalios veikimo trukmės laikmatis                                                                                                                            | R/W                             | 5~95 min., žingsnis: 5 min.<br><b>30 min</b>                                                                                                             |         |
| 9.6.7                                    | [8-04]                     | Papildomas laikmatis                                                                                                                                             | R/W                             | 0~95 min., žingsnis: 5 min.<br><b>95 min</b>                                                                                                             |         |
| Montuotojo nustatymai                    |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.7                                      | [4-04]                     | Vandens vamzdžių užšalimo prevencija                                                                                                                             | R/W                             | 0: Nenutrūkst. siurblio veikimas<br><b>1: Nutrūkst. siurblio veikimas (*5)</b><br><b>2: IŠJUNGTA (jeigu ne *5)</b>                                       |         |
| └─ Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis |                            |                                                                                                                                                                  |                                 |                                                                                                                                                          |         |
| 9.8.2                                    | [D-00]                     | Šildytuvo leidimas                                                                                                                                               | R/W                             | <b>0: Nėra</b><br>1: Tik BSH<br>2: Tik BUH<br>3: Visi šildytuvai                                                                                         |         |
| 9.8.3                                    | [D-05]                     | Siurblio leidimas                                                                                                                                                | R/W                             | 0: Priverstinis išjungimas<br><b>1: Kaip normal</b>                                                                                                      |         |

(\*1) 300 Katilas (\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\_(\*4) \*H\_(\*5) \*B\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė                  |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |  |
|--------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|--|
| Naršymo kelias                             | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                      | Diapazonas, žingsnis | Numatytoji reikšmė                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Data | Reikšmė                                                  |  |
| 9.8.4                                      | [D-01]         | Lengvatinio tarifo maitinimo šaltinis                                                                      | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: Aktyvus įjungtas<br>2: Aktyvus išjungtas<br>3: Smart grid                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                          |  |
| 9.8.6                                      |                | Leisti elektrinius šildytuvus                                                                              | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.8.7                                      |                | Įjungti kaupimą patalpoje                                                                                  | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.8.8                                      |                | Ribos vertę galima įvesti kW                                                                               | R/W                  | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>2 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| └─ Elektros energijos suvartojimo valdymas |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.9.1                                      | [4-08]         | Elektros energijos suvartojimo valdymas                                                                    | R/W                  | <b>0: Be apribojimų</b><br>1: Nenutrūkstamas<br>2: Skaitmeninės įvestys<br>3: Apkrovos rodiklis                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.9.2                                      | [4-09]         | Tipas                                                                                                      | R/W                  | 0: Srovė<br><b>1: Galia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |                                                          |  |
| 9.9.3                                      | [5-05]         | Riba                                                                                                       | R/W                  | 0~50 A, žingsnis: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |  |
| 9.9.4                                      | [5-05]         | 1 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~50 A, žingsnis: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |  |
| 9.9.5                                      | [5-06]         | 2 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~50 A, žingsnis: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |  |
| 9.9.6                                      | [5-07]         | 3 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~50 A, žingsnis: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |  |
| 9.9.7                                      | [5-08]         | 4 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~50 A, žingsnis: 1 A<br><b>50 A</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |  |
| 9.9.8                                      | [5-09]         | Riba                                                                                                       | R/W                  | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |  |
| 9.9.9                                      | [5-09]         | 1 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |  |
| 9.9.A                                      | [5-0A]         | 2 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |  |
| 9.9.B                                      | [5-0B]         | 3 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |  |
| 9.9.C                                      | [5-0C]         | 4 riba                                                                                                     | R/W                  | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |  |
| 9.9.D                                      | [4-01]         | Prioritetinis šildytuvas                                                                                   |                      | <b>0: Nėra</b><br>1: BSH<br>2: BUH                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                          |  |
| 9.9.F                                      | [7-07]         | BBR16 suaktyvinimas*<br>*BBR16 nustatymai matomi tik tada, kai vartotojo kalba nustatoma kaip švedų.       | R/W                  | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| └─ Energijos matavimas                     |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.A.1                                      | [D-08]         | 1 elektros skaitiklis                                                                                      | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: 0,1 impuls./kWh<br>2: 1 impuls./kWh<br>3: 10 impuls./kWh<br>4: 100 impuls./kWh<br>5: 1000 impuls./kWh                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.A.2                                      | [D-09]         | 2 elektros skaitiklis / PV skaitiklis                                                                      | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: 0,1 impuls./kWh<br>2: 1 impuls./kWh<br>3: 10 impuls./kWh<br>4: 100 impuls./kWh<br>5: 1000 impuls./kWh<br>6: 100 impuls./kWh (PV skaitiklis)<br>7: 1000 impuls./kWh (PV skaitiklis)<br>8: 1 impuls./m³ (dujų stebėseną)<br>9: 10 impuls./m³ (dujų stebėseną)<br>10: 100 impuls./m³ (dujų stebėseną) |      |                                                          |  |
| └─ Jutikliai                               |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.B.1                                      | [C-08]         | Išorinis jutiklis                                                                                          | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: Lauko jutiklis<br>2: Patalpos jutiklis                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                          |  |
| 9.B.2                                      | [2-0B]         | Išor. apl. jutiklio nuokrypis                                                                              | R/W                  | -5~5°C, žingsnis: 0,5°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                          |  |
| 9.B.3                                      | [1-0A]         | Vidutinis laikas                                                                                           | R/W                  | <b>0: Nėra vidutinio laiko</b><br>1: 12 valandos<br>2: 24 valandos<br>3: 48 valandos<br>4: 72 valandos                                                                                                                                                                                                                |      |                                                          |  |
| └─ Bivalentinis                            |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.C.1                                      | [C-02]         | Bivalentinis                                                                                               | R/W                  | <b>0 nėra</b><br>1 bivalentinis per skirst. kamerą<br><b>2: Katilas BKV bivalentinis (*5)</b><br>3: Katilas šildymas + BKV bivalentinis                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.C.2                                      | [7-05]         | Katilo efektyvumas                                                                                         | R/W                  | <b>0: Labai didelis</b><br>1: Didelis<br>2: Vidutinis<br>3: Mažas<br>4: Labai mažas                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                          |  |
| 9.C.3                                      | [C-03]         | Temperatūra                                                                                                | R/W                  | -25~25°C, žingsnis: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                          |  |
| 9.C.4                                      | [C-04]         | Histerėzė                                                                                                  | R/W                  | 2~10°C, žingsnis: 1°C<br><b>3°C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                          |  |
| Montuotojo nustatymai                      |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.D                                        | [C-09]         | Pavojaus signalų išvestis                                                                                  | R/W                  | <b>0: Paprastai įjungta</b><br>1: Paprastai išjungta                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                                          |  |
| 9.E                                        | [3-00]         | Automatinis paleidimas iš naujo                                                                            | R/W                  | <b>0: Ne</b><br><b>1: Taip</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                          |  |
| 9.F                                        | [E-08]         | Elektros energijos taupymo funkcija                                                                        | R/W                  | <b>0: Išjungta</b><br><b>1: Įjungta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.G                                        |                | Išjungti apsaugos funkcijas                                                                                | R/W                  | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| └─ Nustatymų vietoje apžvalga              |                |                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.I                                        | [0-00]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai. | R/W                  | [9-05]~min.(45, [9-06])°C, žingsnis: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |

(\*1) 300 Katilas\_(\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\*\_(\*4) \*H\*\_(\*5) \*B\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P



| Nustatymų vietoje lentelė |                |                                                                                                              |                                      |                                                                                                                                                      | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|---------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias            | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                        |                                      | Diapazonas, žingsnis<br>Numatytoji reikšmė                                                                                                           | Data                                                     | Reikšmė |
| 9.I                       | [0-01]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.     | R/W                                  | [9-05]–[9-06]°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br><b>40°C</b><br>[2-0C]=1:<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2:<br><b>55°C</b>                                   |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-02]         | IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                        | R/W                                  | 10–25°C, žingsnis: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-03]         | IVT papildomos zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                          | R/W                                  | -40–5°C, žingsnis: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-04]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.  | R/W                                  | [9-07]–[9-08]°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br><b>18°C</b><br>[2-0C]=1:<br><b>5°C</b><br>[2-0C]=2:<br><b>18°C</b>                                    |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-05]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.    | R/W                                  | [9-07]–[9-08]°C, žingsnis: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                        |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-06]         | IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                       | R/W                                  | 25–43°C, žingsnis: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-07]         | IVT papildomos zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                         | R/W                                  | 10–25°C, žingsnis: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-0B]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.                            | R/W                                  | 35–[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                                            |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-0C]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai BKV NOP kreivės aplinkos temperatūrai.                              | R/W                                  | Min.(45–[6-0E])~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-0D]         | BKV NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                                                 | R/W                                  | 10–25°C, žingsnis: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [0-0E]         | BKV NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                                                   | R/W                                  | -40–5°C, žingsnis: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-00]         | IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                         | R/W                                  | -40–5°C, žingsnis: 1°C<br><b>-10°C</b>                                                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-01]         | IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                       | R/W                                  | 10–25°C, žingsnis: 1°C<br><b>15°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-02]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.    | R/W                                  | [9-01]–[9-00], žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br><b>40°C</b><br>[2-0C]=1:<br><b>45°C</b><br>[2-0C]=2:<br><b>55°C</b>                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-03]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos šildymo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.  | R/W                                  | [9-01]–Min(45, [9-00])°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=1:<br><b>25°C</b><br>[2-0C]=2:<br><b>25°C</b>                          |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-04]         | Nuo oro priklausomas aušinimas pagrindinėje išleidžiamo vandens temperatūros zonoje.                         | R/W                                  | 0: Išjungta<br><b>1: Ijungta</b>                                                                                                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-05]         | Nuo oro priklausomas aušinimas papildomoje išleidžiamo vandens temperatūros zonoje                           | R/W                                  | 0: Išjungta<br><b>1: Ijungta</b>                                                                                                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-06]         | IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės žema aplinkos temperatūra.                                        | R/W                                  | 10–25°C, žingsnis: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-07]         | IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aukšta aplinkos temperatūra.                                      | R/W                                  | 25–43°C, žingsnis: 1°C<br><b>35°C</b>                                                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-08]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant žemai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai.   | R/W                                  | [9-03]–[9-02]°C, žingsnis: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                        |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-09]         | Išleidžiamo vandens reikšmė, esant aukštai IVT pagrindinės zonos aušinimo NOP kreivės aplinkos temperatūrai. | R/W                                  | [9-03]–[9-02]°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]=0:<br><b>18°C</b><br>[2-0C]=1:<br><b>5°C</b><br>[2-0C]=2:<br><b>18°C</b>                                    |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-0A]         | Koks vidutinis lauko temperatūros laikas?                                                                    | R/W                                  | <b>0: Nėra vidutinio laiko</b><br>1: 12 valandos<br>2: 24 valandos<br>3: 48 valandos<br>4: 72 valandos                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-0B]         | Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas šildymo režimu pagrindinėje zonoje?                                 | [2-0C]≠2:<br>R/W<br>[2-0C]=2:<br>R/O | 3–10°C, žingsnis: 1°C<br>[2-0C]≠2 (Radiatorius):<br><b>5°C</b><br>[2-0C]=2 (Radiatorius):<br><b>10°C</b>                                             |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-0C]         | Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas šildymo režimu papildomoje zonoje?                                  | [2-0D]≠2:<br>R/W<br>[2-0D]=2:<br>R/O | [2-0D]≠2 (Radiatorius):<br>3–10°C, žingsnis: 1°C<br><b>5°C</b><br>[2-0D]=2 (Radiatorius):<br><b>8°C</b>                                              |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-0D]         | Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas vėsinimo režimu pagrindinėje zonoje?                                | R/W                                  | 3–10°C, žingsnis: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                  |                                                          |         |
| 9.I                       | [1-0E]         | Koks pageidaujamas temperatūrų skirtumas vėsinimo režimu papildomoje zonoje?                                 | R/W                                  | 3–10°C, žingsnis: 1°C<br><b>5°C</b>                                                                                                                  |                                                          |         |
| 9.I                       | [2-00]         | Kada reikėtų vykdyti dezinfekcijos funkciją?                                                                 | R/W                                  | 0: Kasdien<br>1: Pirmadienis<br>2: Antradienis<br>3: Trečiadienis<br>4: Ketvirtadienis<br><b>5: Penktadienis</b><br>6: Šeštadienis<br>7: Sekmadienis |                                                          |         |
| 9.I                       | [2-01]         | Ar reikėtų vykdyti dezinfekcijos funkciją?                                                                   | R/W                                  | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                              |                                                          |         |
| 9.I                       | [2-02]         | Kada turėtų būti pradėta vykdyti dezinfekcijos funkcija?                                                     | R/W                                  | 0–23 val., žingsnis: 1 val.<br><b>1</b>                                                                                                              |                                                          |         |
| 9.I                       | [2-03]         | Kokia yra tikslinė dezinfekcijos temperatūra?                                                                | R/W                                  | 60°C<br><b>60°C</b>                                                                                                                                  |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas (\*2) 500 Katilas

(\*3) \*X\* (\*4) \*H\* (\*5) \*B\*

(\*6) EKECBUA3V\_ (\*7) EKECBUA6V\_ (\*8) EKECBUA9W\_ (\*9) BUH mažiau

(\*10) 11P\_ (\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė |                |                                                                                                                                                                  |                              |                                                                                                                                                   |                    | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|---------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias            | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                                                                            |                              | Diapazonas, žingsnis                                                                                                                              | Numatytoji reikšmė | Data                                                     | Reikšmė |
| 9.1                       | [2-04]         | Kiek ilgai turi būti palaikoma katilo temperatūra?                                                                                                               | R/W                          | 40–60 min., žingsnis: 5 min.                                                                                                                      | <b>40 min</b>      |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-05]         | Patalpos apsaugos nuo užšalimo temperatūra                                                                                                                       | R/W                          | 4–16°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                             | <b>8°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-06]         | Patalpos apsauga nuo užšalimo                                                                                                                                    | R/W                          | 0: Išjungta                                                                                                                                       | <b>1: Įjungta</b>  |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-09]         | Išmatuotos patalpos temperatūros poslinkio koregavimas                                                                                                           | R/W                          | -5–5°C, žingsnis: 0,5°C                                                                                                                           | <b>0°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-0A]         | Išmatuotos patalpos temperatūros poslinkio koregavimas                                                                                                           | R/W                          | -5–5°C, žingsnis: 0,5°C                                                                                                                           | <b>0°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-0B]         | Koks reikalingas išmatuotos lauko temperatūros poslinkis?                                                                                                        | R/W                          | -5–5°C, žingsnis: 0,5°C                                                                                                                           | <b>0°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-0C]         | Kokio tipo šilumos šaltinis prijungtas prie pagrindinės IVT zonos?                                                                                               | R/W                          | 0: Grindinis šildymas<br>1: Ventilatorinis konvektorius<br>2: Radiatorius                                                                         |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-0D]         | Kokio tipo šilumos šaltinis prijungtas prie papildomos IVT zonos?                                                                                                | R/W                          | 0: Grindinis šildymas<br>1: Ventilatorinis konvektorius<br>2: Radiatorius                                                                         |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [2-0E]         | Kokia didžiausia leidžiama srovė šilumos siurblyje?                                                                                                              | R/W                          | 20–50 A, žingsnis: 1 A                                                                                                                            | <b>50 A</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-00]         | Ar leidžiamas automatinis įrenginio paleidimas iš naujo?                                                                                                         | R/W                          | 0: Ne                                                                                                                                             | <b>1: Taip</b>     |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-01]         | --                                                                                                                                                               | R/W                          |                                                                                                                                                   | <b>0</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-02]         | --                                                                                                                                                               | R/W                          |                                                                                                                                                   | <b>1</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-03]         | --                                                                                                                                                               | R/W                          |                                                                                                                                                   | <b>4</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-04]         | --                                                                                                                                                               | R/W                          |                                                                                                                                                   | <b>2</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-05]         | --                                                                                                                                                               | R/W                          |                                                                                                                                                   | <b>1</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-06]         | Kokia yra maksimali pageidaujama patalpos šildymo temperatūra?                                                                                                   | R/W                          | 18–30°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                            | <b>30°C</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-07]         | Kokia yra minimali pageidaujama patalpos šildymo temperatūra?                                                                                                    | R/W                          | 12–18°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                            | <b>12°C</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-08]         | Kokia yra maksimali pageidaujama patalpos aušinimo temperatūra?                                                                                                  | R/W                          | 25–35°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                            | <b>35°C</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-09]         | Kokia yra minimali pageidaujama patalpos aušinimo temperatūra?                                                                                                   | R/W                          | 15–25°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                            | <b>15°C</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-0A]         | Koks siurblio modelis                                                                                                                                            | R/O                          | 0: Siurblio modelis 0 (*10)<br>1: Siurblio modelis 1 (*11)                                                                                        |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [3-0D]         | Jei yra sumontuotas „Bizone“ rinkinys, reikia užtikrinti, kad rinkinio siurblys (-iai) ir rinkinio maišymo vožtuvus neužsiblokuotų                               | R/W                          | 0: Išjungta<br>1: Įjungta                                                                                                                         |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-00]         | Koks yra BUH veikimo režimas?                                                                                                                                    | R/W                          | 0: Išjungta<br>1: Įjungta<br>2: Tik BKV                                                                                                           |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-01]         | Kurio elektrinio šildytuvo prioritetą didesnis?                                                                                                                  | R/W                          | 0: Nėra<br>1: BSH<br>2: BUH                                                                                                                       |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-02]         | Kokia yra žemiausia lauko temperatūra, kai leidžiamas šildymas?                                                                                                  | R/W                          | 14–35°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                            | <b>35°C</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-03]         | Pagalbinio šildytuvo veikimo leidimas.                                                                                                                           | R/W                          | 0: Atribota<br>1: Leidžiama<br>2: Perdengimas<br>3: Kompresorius išjungtas<br>4: Tik legionelių atsiradimo prevencijai                            |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-04]         | Vandens vamzdžių užšalimo prevencija                                                                                                                             | R/W                          | 0: Nenutrūkst. siurblio veikimas<br>1: Nutrūkst. siurblio veikimas (*5)<br>2: IŠJUNGTA (jeigu ne *5)                                              |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-05]         | --                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                   | <b>0</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-06]         | Avarinė situacija                                                                                                                                                | R/W                          | 0: Neautomatinis<br>1: Automatinis<br>2: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI<br>3: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI<br>4: Autom. sumaž. EŠ / BKV ĮJUNGTI |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-07]         | --                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                   | <b>3</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-08]         | Kuris sistemos galios apribojimo režimas turi būti taikomas?                                                                                                     | R/W                          | 0: Be apribojimų<br>1: Nenutrūkstamas<br>2: Skaitmeninės įvestys<br>3: apkrovos rodiklis                                                          |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-09]         | Kuris galios apribojimo tipas turi būti taikomas?                                                                                                                | R/W                          | 0: Srovė<br>1: Galia                                                                                                                              |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-0A]         | Atsarginio šildytuvo konfigūracija                                                                                                                               | R/W (*7, *8, *9)<br>R/O (*6) | 0: 1 (*6, *9)<br>1: 1/1+2 (*7, *8)<br>2: 1/2<br>3: 1/2 + 1/1+2 susidarius avarinei situacijai                                                     |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-0B]         | Automatinio aušinimo / šildymo perjungimo histerezė.                                                                                                             | R/W                          | 1–10°C, žingsnis: 0,5°C                                                                                                                           | <b>1°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-0D]         | Automatinio aušinimo / šildymo perjungimo poslinkis.                                                                                                             | R/W                          | 1–10°C, žingsnis: 0,5°C                                                                                                                           | <b>3°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [4-0E]         | --                                                                                                                                                               |                              |                                                                                                                                                   | <b>6</b>           |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-00]         | Pusiausvyra: ar išjungti atsarginį šildytuvą (arba išorinį atsarginį šilumos šaltinį, jei divalentė sistema), jei temperatūra virš pusiausvyros šildant patalpą? | R/W                          | 0: Ne                                                                                                                                             | <b>1: Taip</b>     |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-01]         | Kokia yra pastato pusiausvyros temperatūra?                                                                                                                      | R/W                          | -15–35°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                           | <b>0°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-02]         | Erdvės šildymo prioritetas.                                                                                                                                      | R/W                          | 0: Išjungta<br>1: Įjungta                                                                                                                         |                    |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-03]         | Erdvės šildymo prioriteto temperatūra.                                                                                                                           | R/W                          | -15–35°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                           | <b>0°C</b>         |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-04]         | Nustatyto būtinio karšto vandens temperatūros taško koregavimas.                                                                                                 | R/W                          | 0–20°C, žingsnis: 1°C                                                                                                                             | <b>10°C</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-05]         | Koks yra pageidaujamas S1 apribojimas?                                                                                                                           | R/W                          | 0–50 A, žingsnis: 1 A                                                                                                                             | <b>50 A</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-06]         | Koks yra pageidaujamas S2 apribojimas?                                                                                                                           | R/W                          | 0–50 A, žingsnis: 1 A                                                                                                                             | <b>50 A</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-07]         | Koks yra pageidaujamas S3 apribojimas?                                                                                                                           | R/W                          | 0–50 A, žingsnis: 1 A                                                                                                                             | <b>50 A</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-08]         | Koks yra pageidaujamas S4 apribojimas?                                                                                                                           | R/W                          | 0–50 A, žingsnis: 1 A                                                                                                                             | <b>50 A</b>        |                                                          |         |
| 9.1                       | [5-09]         | Koks yra pageidaujamas S1 apribojimas?                                                                                                                           | R/W                          | 0–20 kW, žingsnis: 0,5 kW                                                                                                                         | <b>20 kW</b>       |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas\_(\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\*\_(\*4) \*H\*\_(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė |                |                                                                                                                   |                              |                                                                                         | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|---------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias            | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                             |                              | Diapazonas, žingsnis<br>Numatytoji reikšmė                                              | Data                                                     | Reikšmė |
| 9.I                       | [5-0A]         | Koks yra pageidaujamas S 2 apribojimas?                                                                           | R/W                          | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [5-0B]         | Koks yra pageidaujamas S 3 apribojimas?                                                                           | R/W                          | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [5-0C]         | Koks yra pageidaujamas S 4 apribojimas?                                                                           | R/W                          | 0~20 kW, žingsnis: 0,5 kW<br><b>20 kW</b>                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [5-0D]         | Atsarginio šildytuvo įtampa                                                                                       | R/O                          | <b>0: 230 V, 1~ (*6, *7, *9)<br/>2: 400 V, 3~ (*8)</b>                                  |                                                          |         |
| 9.I                       | [5-0E]         | --                                                                                                                |                              | <b>1</b>                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-00]         | Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis JUNGTO šiluminio siurblio temperatūrą.                                      | R/W                          | 2~40°C, žingsnis: 1°C<br><b>8°C</b>                                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-01]         | Temperatūros skirtumas, apibrėžiantis IŠJUNGTO šiluminio siurblio temperatūrą.                                    | R/W                          | 0~10°C, žingsnis: 1°C<br><b>0°C</b>                                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-02]         | Kokia pagalbinio šildytuvo galia?                                                                                 | R/W                          | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br><b>0 kW</b>                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-03]         | Kokia atsarginio šildytuvo 1 žingsnio galia?                                                                      | R/W                          | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br>0 kW<br><b>2 kW (*7)<br/>3 kW (*6, *8, *9)</b>             |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-04]         | Kokia atsarginio šildytuvo 2 žingsnio galia?                                                                      | R/W (*7, *8)<br>R/O (*6, *9) | 0~10 kW, žingsnis: 0,2 kW<br><b>0 kW (*6)<br/>3 kW (*9)<br/>4 kW (*7)<br/>6 kW (*8)</b> |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-07]         | --                                                                                                                |                              | <b>0</b>                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-08]         | Kokia histerezė turėtų būti naudojama pašildymo režime?                                                           | R/W                          | 2~20°C, žingsnis: 1°C<br><b>10°C</b>                                                    |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-09]         | --kaitjuostės pajėgumas                                                                                           |                              | <b>0</b>                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-0A]         | Kokia yra pageidaujama saugojimo komforto temperatūra?                                                            | R/W                          | 30~[6-0E]°C, žingsnis: 1°C<br><b>55°C</b>                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-0B]         | Kokia yra pageidaujama saugojimo eko temperatūra?                                                                 | R/W                          | 30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C<br><b>45°C</b>                                      |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-0C]         | Kokia yra pageidaujama pašildymo temperatūra?                                                                     | R/W                          | 30~min(50, [6-0E])°C, žingsnis: 1°C<br><b>45°C</b>                                      |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-0D]         | Koks yra pageidaujamas BKV tiekimo tipas?                                                                         | R/W                          | <b>0: Tik pašildymas<br/>3 programuojamas pašildymas</b>                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [6-0E]         | Koks yra maksimalus temperatūros nuostatis?                                                                       | R/W                          | E-07 = 4<br>40~75°C, žingsnis 1°C<br><b>60°C</b>                                        |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-00]         | Buitinio karšto vandens pagalbinio šildytuvo perviršio temperatūra.                                               | R/W                          | 0~4°C, žingsnis: 1°C<br><b>0°C</b>                                                      |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-01]         | Buitinio karšto vandens pagalbinio šildytuvo histerezė.                                                           | R/W                          | 2~40°C, žingsnis: 1°C<br><b>2°C</b>                                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-02]         | Kiek yra išleidžiamo vandens temperatūros zonų?                                                                   | R/W                          | <b>0: 1 IVT zona<br/>1: 2 IVT zonos</b>                                                 |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-03]         | --                                                                                                                |                              | <b>2,5</b>                                                                              |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-04]         | --                                                                                                                |                              | <b>0</b>                                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-05]         | Katilo efektyvumas                                                                                                | R/W                          | <b>0: Labai didelis<br/>1: Didelis<br/>2: Vidutinis<br/>3: Mažas<br/>4: Labai mažas</b> |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-06]         | Kompresoriaus priverstinis išjungimas IŠJ.                                                                        | R/W                          | <b>0: Išjungta<br/>1: Įjungta</b>                                                       |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-07]         | BBR16 suaktyvinimas*<br>*BBR16 nustatymai matomi tik tada, kai vartotojo kalba nustatoma kaip švedų.              | R/W                          | <b>0: Išjungta<br/>1: Įjungta</b>                                                       |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-08]         | BKV stratifikavimas                                                                                               | R/W                          | <b>0: Išjungta (*2)<br/>1: Įjungta (*1)</b>                                             |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-09]         | --                                                                                                                |                              | <b>20</b>                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-0A]         | Papildomas zonos fiksuotas siurblys PWM, jei yra įdiegtas „Bizone“ rinkinys.                                      | R/W                          | 20~95%, žingsnis 5%<br><b>95%</b>                                                       |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-0B]         | Pagrindinės zonos fiksuotas siurblys PWM, jei yra įdiegtas „Bizone“ rinkinys.                                     | R/W                          | 20~95%, žingsnis 5%<br><b>95%</b>                                                       |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-0C]         | Laikas, kurio reikia maišymo vožtuvui pasukti iš vienos pusės į kitą, jei yra sumontuotas „Bizone“ rinkinys.      | R/W                          | 20~300 sekundžių, žingsnis 5 sek.<br><b>125 sekundės</b>                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-0D]         | Histerezės vertė naudojama katilo bivalentiniam veikimui valdyti, jei ji palaiko patalpų šildymo režimą           | R/W                          | 2~20, žingsnis 0,5 °C<br><b>4 °C</b>                                                    |                                                          |         |
| 9.I                       | [7-0E]         | Nuostacio poslinkis skirtas nustatyti, kada katilo efekt. pakankamai didelis, kad jis pereitų į perteklinę būseną | R/W                          | 2~22, žingsnis 0,5 °C<br><b>7 °C</b>                                                    |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-00]         | Minimali buitinio karšto vandens tiekimo trukmė.                                                                  | R/O                          | 0~20 min., žingsnis 1 min.<br><b>1 min</b>                                              |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-01]         | Maksimali buitinio karšto vandens tiekimo trukmė.                                                                 | R/W                          | 5~95 min., žingsnis: 5 min.<br><b>30 min</b>                                            |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-02]         | Antirecikuliacijos trukmė.                                                                                        | R/W                          | 0~10 val., žingsnis: 0,5 val.<br><b>0,5 val.</b>                                        |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-03]         | Pagalbinio šildytuvo atidėjimo laikmatis.                                                                         | R/W                          | 20~95 min., žingsnis: 5 min.<br><b>50 min</b>                                           |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-04]         | Maksimalaus veikimo laiko papildomas veikimo laikas.                                                              | R/W                          | 0~95 min., žingsnis: 5 min.<br><b>95 min</b>                                            |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-05]         | Leisti reguliuojant IVT valdyti patalpos temperatūrą?                                                             | R/W                          | <b>0: Ne<br/>1: Taip</b>                                                                |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-06]         | Išleidžiamo vandens temperatūros maksimalus reguliavimas.                                                         | R/W                          | 0~10°C, žingsnis: 1°C<br><b>5°C</b>                                                     |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-07]         | Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT aušinimo komforto temperatūra?                                             | R/W                          | [9-03]~[9-02], žingsnis: 1°C<br><b>18°C</b>                                             |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-08]         | Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT aušinimo eko temperatūra?                                                  | R/W                          | [9-03]~[9-02], žingsnis: 1°C<br><b>20°C</b>                                             |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-09]         | Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT šildymo komforto temperatūra?                                              | R/W                          | [9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C<br><b>35°C</b>                                             |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-0A]         | Kokia yra pageidaujama pagrindinės IVT šildymo eko temperatūra?                                                   | R/W                          | [9-01]~[9-00], žingsnis: 1°C<br><b>33°C</b>                                             |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-0B]         | --                                                                                                                |                              | <b>13</b>                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-0C]         | --                                                                                                                |                              | <b>10</b>                                                                               |                                                          |         |
| 9.I                       | [8-0D]         | --                                                                                                                |                              | <b>16</b>                                                                               |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas (\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\_(\*4) \*H\_(\*5) \*B\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė |                |                                                                                              |                                            |                                                                                                                                                                              |  | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |         |
|---------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo kelias            | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                        | Diapazonas, žingsnis<br>Numatytoji reikšmė |                                                                                                                                                                              |  | Data                                                     | Reikšmė |
| 9.I                       | [9-00]         | Kokia yra maksimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT šildymo temperatūra?                  | [2-0C]±2:<br>R/W<br>[2-0C]=2:<br>R/O       | [2-0C]=2:<br>37~60, žingsnis: 1°C<br><b>60°C</b><br>[2-0C]±2:<br>37~55, žingsnis: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                         |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-01]         | Kokia yra minimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT šildymo temperatūra?                   | R/W                                        | 15~37°C, žingsnis: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                                        |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-02]         | Kokia yra maksimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT aušinimo temperatūra?                 | R/W                                        | 18~22°C, žingsnis: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                                                        |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-03]         | Kokia yra minimali pageidaujama pagrindinės zonos IVT aušinimo temperatūra?                  | R/W                                        | 5~18°C, žingsnis: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                                          |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-04]         | Išleidžiamo vandens temperatūros perviršio temperatūra.                                      | R/W                                        | 1~4°C, žingsnis: 1°C<br><b>2°C</b>                                                                                                                                           |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-05]         | Kokia yra minimali pageidaujama papild. zonos IVT šildymo temperatūra?                       | R/W                                        | 15~37°C, žingsnis: 1°C<br><b>25°C</b>                                                                                                                                        |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-06]         | Kokia yra maksimali pageidaujama papild. zonos IVT šildymo temperatūra?                      | [2-0C]±2:<br>R/W<br>[2-0C]=2:<br>R/O       | [2-0C]=2:<br>37~60, žingsnis: 1°C<br><b>60°C</b><br>[2-0C]±2:<br>37~55, žingsnis: 1°C<br><b>55°C</b>                                                                         |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-07]         | Kokia yra minimali pageidaujama papild. zonos IVT aušinimo temperatūra?                      | R/W                                        | 5~18°C, žingsnis: 1°C<br><b>7°C</b>                                                                                                                                          |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-08]         | Kokia yra maksimali pageidaujama papild. zonos IVT aušinimo temperatūra?                     | R/W                                        | 18~22°C, žingsnis: 1°C<br><b>22°C</b>                                                                                                                                        |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-09]         | Koks leidžiamas IVT neprieaugis paleidžiant aušinimą?                                        | R/W                                        | 1~18°C, žingsnis: 1°C<br><b>18°C</b>                                                                                                                                         |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-0A]         | Kokia yra maksimali kaupimo patalpoje temperatūra šildant?                                   | R/W                                        | [3-07]~[3-06]°C, žingsnis: 0,5°C<br><b>23°C</b>                                                                                                                              |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-0B]         | Kokia yra maksimali kaupimo patalpoje temperatūra vėsinant?                                  | R/W                                        | [3-09]~[3-08]°C, žingsnis: 0,5°C<br><b>23°C</b>                                                                                                                              |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-0C]         | Patalpos temperatūros histerezė.                                                             | R/W                                        | 1~6°C, žingsnis: 0,5°C<br><b>1 °C</b>                                                                                                                                        |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-0D]         | Siurblio greičio apribojimas                                                                 | R/W                                        | 0~8, žingsnis: 1<br>0: Be apribojimų<br>1~4: 90~60% siurblio greitis<br>5~8: 90~60 % siurblio greitis mėginių ėmimo metu<br><b>6 80% siurblio greitis mėginių ėmimo metu</b> |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [9-0E]         | --                                                                                           |                                            | <b>6</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-00]         | Buitinio karšto vandens prioritetas.                                                         | R/W                                        | 0: Saulės energijos prioritetas<br><b>1: Šiluminio siurblio prioritetas</b>                                                                                                  |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-01]         | --                                                                                           |                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-02]         | Ar prijungtas išorinis atsarginio šildymo šaltinis?                                          | R/W                                        | <b>0 nėra</b><br>1 bivalentinis per skirst. kamerą<br><b>2: Katilas BKV bivalentinis (*5)</b><br>3: Katilas šildymas + BKV bivalentinis                                      |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-03]         | Bivalentinė aktyvinimo temperatūra.                                                          | R/W                                        | -25~-25°C, žingsnis: 1°C<br><b>0°C</b>                                                                                                                                       |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-04]         | Bivalentinė histerezės temperatūra.                                                          | R/W                                        | 2~10°C, žingsnis 1°C<br><b>3°C</b>                                                                                                                                           |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-05]         | Koks yra pageidaujamas pagrindinės zonos termostato kontakto tipas?                          | R/W                                        | 0: -<br>1: 1 kontaktas<br><b>2: 2 kontaktai</b>                                                                                                                              |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-06]         | Koks yra pageidaujamas papild. zonos termostato kontakto tipas?                              | R/W                                        | 0: MMI užklauso (įsk. sparčiąją logiką)<br>1: 1 kontaktas<br><b>2: 2 kontaktai</b>                                                                                           |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-07]         | Koks yra įrenginio valdymo būdas veikiant erdvės režimu?                                     | R/W                                        | <b>0: IVT valdymas</b><br>1: Išor. GT valdymas<br>2: GT valdymas                                                                                                             |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-08]         | Kokio tipo išorinis jutiklis yra sumontuotas?                                                | R/W                                        | <b>0: Ne</b><br>1: Lauko jutiklis<br>2: Patalpos jutiklis                                                                                                                    |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-09]         | Koks yra pageidaujamas pavojaus signalų išvesties kontakto tipas?                            | R/W                                        | <b>0: Paprastai įjungta</b><br>1: Paprastai išjungta                                                                                                                         |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-0A]         | --                                                                                           |                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-0B]         | --                                                                                           |                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-0C]         | --                                                                                           |                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-0D]         | --                                                                                           |                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [C-0E]         | --                                                                                           |                                            | <b>0</b>                                                                                                                                                                     |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-00]         | Kurie šildytuvai leidžiami, jeigu nutraukiamas lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinis?    | R/W                                        | <b>0: Nėra</b><br>1: Tik BSH<br>2: Tik BUH<br>3: Visi šildytuvai                                                                                                             |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-01]         | Lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinio montavimo kontakto tipas?                          | R/W                                        | <b>0: Ne</b><br>1: Aktyvus įjungtas<br>2: Aktyvus išjungtas<br>3: Smart grid                                                                                                 |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-02]         | Kokio tipo BKV siurblys yra sumontuotas?                                                     | R/W                                        | <b>0: Be BKV Siurblys</b><br>1: Greitai pašildomas karštas vanduo<br>2: Dezinfekcija<br>3: Cirkuliacija<br>4: Cirkuliacija ir dezinfekcija                                   |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-03]         | Išleidžiamo vandens temperatūros kompensavimas apie 0°C.                                     | R/W                                        | 0: Ne<br><b>1: padidėjimas 2°C, diapazonas 4°C</b><br>2: padidėjimas 4°C, diapazonas 4°C<br>3: padidėjimas 2°C, diapazonas 8°C<br>4: padidėjimas 4°C, diapazonas 8°C         |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-04]         | Ar darbinė spausdintinė plokštė prijungta?                                                   | R/W                                        | <b>0: Ne</b><br>1: Energ. suvart. vald.                                                                                                                                      |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-05]         | Ar siurbliui leidžiama veikti, jeigu nutraukiamas lengvatinio kWh tarifo maitinimo šaltinis? | R/W                                        | 0: Priverstinis išjungimas<br><b>1: Kaip normal</b>                                                                                                                          |  |                                                          |         |
| 9.I                       | [D-07]         | Ar saulės energijos rinkinys prijungtas?                                                     | R/W                                        | 0: Ne<br>1: Saulės energija, skirta BKV<br><b>2: saulės energija, skirta BKV ir SH</b>                                                                                       |  |                                                          |         |

(\*1) 300 Katilas\_(\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\*\_(\*4) \*H\*\_(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

| Nustatymų vietoje lentelė    |                |                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo numatytosios reikšmės |  |
|------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------|--|
| Naršymo kelias               | Vietinis kodas | Nustatymo pavadinimas                                                                                                                   | Diapazonas, žingsnis          | Numatytoji reikšmė                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Data | Reikšmė                                                  |  |
| 9.I                          | [D-08]         | Ar galiai matuoti naudojamas išorinis kWh skaitiklis?                                                                                   | R/W                           | <b>0: Ne</b><br>1: 0,1 impuls./kWh<br>2: 1 impuls./kWh<br>3: 10 impuls./kWh<br>4: 100 impuls./kWh<br>5: 1000 impuls./kWh                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [D-09]         | Ar išorinis kWh skaitiklis naudojamas galiai matuoti, kWh skaitiklis naudojamas Smart grid ar dujų skaitiklis – hibridiniam įrenginiui? | R/W                           | <b>0: Ne</b><br>1: 0,1 impuls./kWh<br>2: 1 impuls./kWh<br>3: 10 impuls./kWh<br>4: 100 impuls./kWh<br>5: 1000 impuls./kWh<br>6: 100 impuls./kWh (PV skaitiklis)<br>7: 1000 impuls./kWh (PV skaitiklis)<br>8: 1 impuls./m³ (dujų stebėseną)<br>9: 10 impuls./m³ (dujų stebėseną)<br>10: 100 impuls./m³ (dujų stebėseną) |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [D-0A]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [D-0B]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [D-0C]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [D-0D]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [D-0E]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-00]         | Kokio tipo įrenginys yra sumontuotas?                                                                                                   | R/O                           | 0-5<br><b>0: LT atskiras</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-01]         | Kokio tipo kompresorius yra sumontuotas?                                                                                                | R/O                           | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-02]         | Koks yra patalpoje naudojamo įrenginio programinės įrangos tipas?                                                                       | R/W (*3)<br>R/O (*4)          | <b>0: Reversinis (*3)</b><br><b>1: Tik šildymas (*4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-03]         | Koks atsarginio šildytuvo žingsnių skaičius?                                                                                            | R/O<br>(*6,*7,*8)<br>R/W (*9) | <b>0: Be šildytuvo (*9)</b><br>1: Išorinis šildytuvas<br><b>2: 3 V (*6)</b><br><b>3: 6 V (*7)</b><br><b>4: 9 W (*8)</b>                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-04]         | Ar lauke naudojamame įrenginyje yra energijos taupymo funkcija?                                                                         | R/O                           | 0: Ne<br><b>1: Taip</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-05]         | Ar sistema gali paruošti būtinių karštą vandenį?                                                                                        | R/O                           | 0: Ne<br><b>1: Taip</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-06]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-07]         | Kokio tipo BKV katilas yra sumontuotas?                                                                                                 | R/W                           | 0-8<br>0: OSO katilas 150/180<br>1: FS su BUH<br>2: FS su BSH<br>3: OSO katilas 200/250/300<br><b>4: „Rotex“ be BSH (HYB)</b><br>5: „Rotex“ su BSH<br>6: Trečiosios šalies katilas, skirtas HYB<br>7: Trečiosios šalies katilas, ritė >= 1,05 m²<br>8: Trečiosios šalies katilas, ritė >= 1,8 m²                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-08]         | Lauke naudojamo įrenginio energijos taupymo funkcija.                                                                                   | R/W                           | 0: Išjungta<br><b>1: Įjungta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-09]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-0A]         | Katilo tūris                                                                                                                            | R/O                           | <b>30 (*1)</b><br><b>50 (*2)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-0B]         | Ar įdiegtas „Bizone“ rinkinys?                                                                                                          | R/W                           | <b>0: Neįdiegtas</b><br>1: -<br>2: „Bizone“ rinkinys įdiegtas                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-0C]         | Koks „Bizone“ sistemos tipas yra įdiegtas?                                                                                              | R/W                           | <b>0: Be hidraulinio skyriklio / be tiesioginio siurblio</b><br>1: Su hidrauliniu skyrikliu / be tiesioginio siurblio<br>2: Su hidrauliniu skyrikliu / su tiesioginiu siurbliu                                                                                                                                        |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-0D]         | Ar sistema užpildyta gliukoliu?                                                                                                         | R/W                           | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [E-0E]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-00]         | Siurblio veikimas leidžiamas už diapazono ribų.                                                                                         | R/W                           | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-01]         | Kokia yra aukščiausia lauko temperatūra, kai leidžiamas aušinimas?                                                                      | R/W                           | 10-35°C, žingsnis: 1°C<br><b>20°C</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-02]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-03]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-04]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-05]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-06]         | Įjungti katilo boilerį?                                                                                                                 | R/W                           | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-07]         | Efektivumo skaičiavimas                                                                                                                 | R/W                           | <b>0: Įjungta</b><br>1: Išjungta                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-08]         | Įjungti nenutrūkstanto šildymo atšildymą                                                                                                | R/W                           | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-09]         | Siurblio veikimas esant neįprastam srautui.                                                                                             | R/W                           | <b>0: Išjungta</b><br>1: Įjungta                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-0A]         | --                                                                                                                                      |                               | <b>0</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-0B]         | Uždaryti uždarymo vožtuvą, kai termostatas IŠJUNGTA?                                                                                    | R/W                           | <b>0: Ne</b><br>1: Taip                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-0C]         | Uždaryti uždarymo vožtuvą aušinimo metu?                                                                                                | R/W                           | <b>0: Ne</b><br><b>1: Taip</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-0D]         | Koks yra siurblio veikimo režimas?                                                                                                      | R/W                           | 0: Nenutrūkstantas<br><b>1: Pagal išmatuotą temperatūrą</b><br>2: Pagal pageidavimą                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                                          |  |
| 9.I                          | [F-0E]         | Katilo šildymo palaikymas_maks.                                                                                                         | R/W                           | 10-35 kW, žingsnis: 1 kW<br><b>20 kW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                          |  |
| „Bizone“ rinkinio nustatymai |                |                                                                                                                                         |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |                                                          |  |
| 9.P.1                        | [E-0B]         | „Bizone“ rinkinys įdiegtas                                                                                                              | R/W                           | <b>0: Neįdiegtas</b><br>1: -<br>2: „Bizone“ rinkinys įdiegtas                                                                                                                                                                                                                                                         |      |                                                          |  |

(\*1) 300 Katilas (\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\_\*(\*4) \*H\_\*(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBUA3V\_(\*7) EKECBUA6V\_(\*8) EKECBUA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P

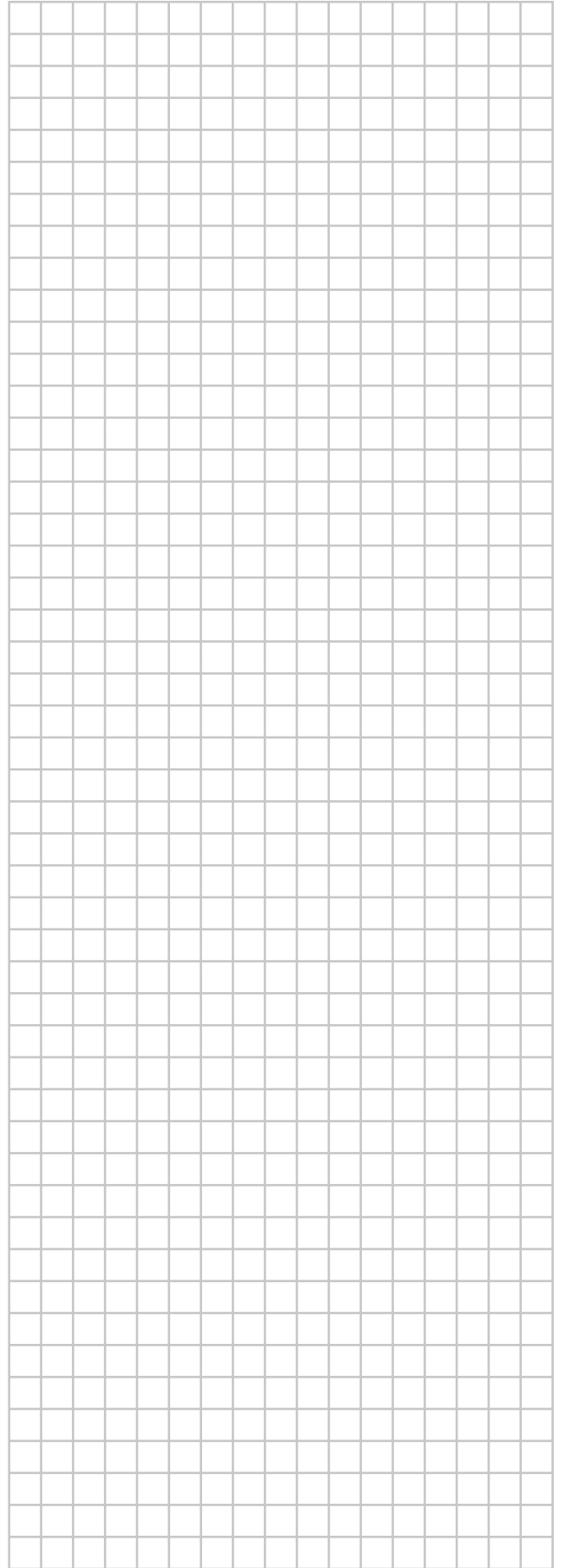
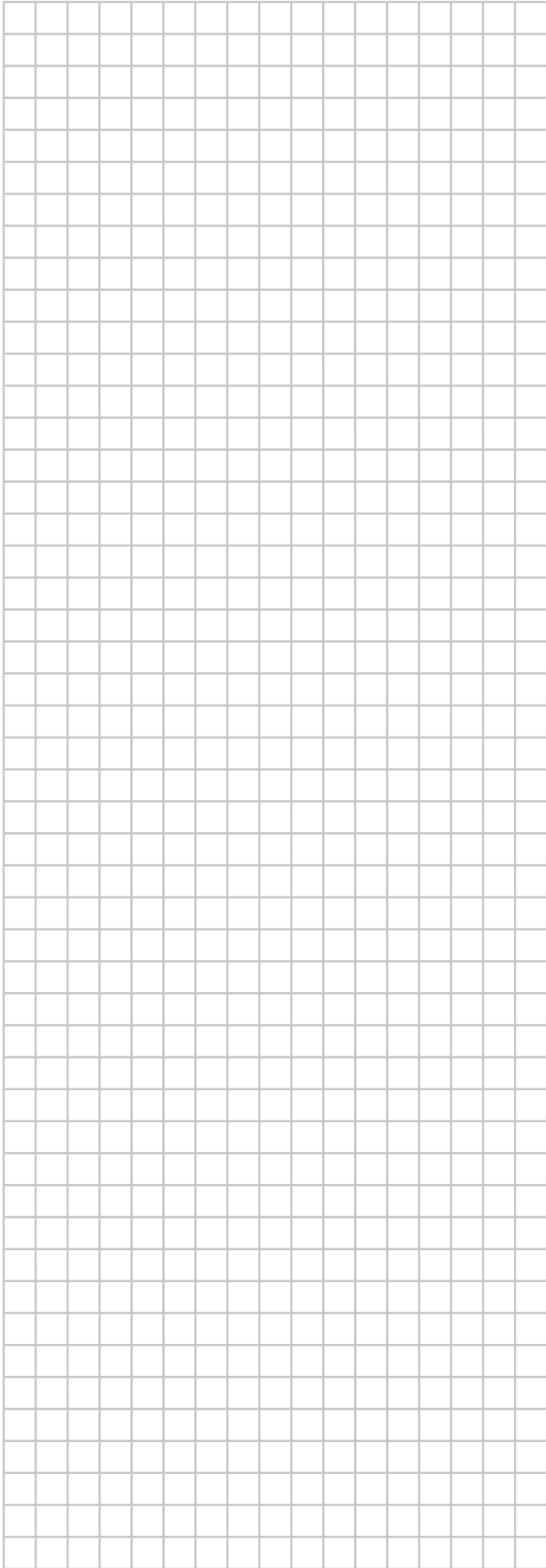
| Nustatymų vietoje lentelė |                   |                                          |                                                                                                                                                                                       |                                                                     |         |
|---------------------------|-------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------|
| Naršymo<br>kelias         | Vietinis<br>kodas | Nustatymo pavadinimas                    | Diapazonas, žingsnis<br>Numatytoji reikšmė                                                                                                                                            | Montuotojo nustatymo nuokrypis nuo<br>numatytosios reikšmės<br>Data | Reikšmė |
| 9.P.2                     | [E-0C]            | „Bizone“ sistemos tipas                  | R/W<br><b>0: Be hidraulinio skyriklio / be tiesioginio siurblio</b><br>1: Su hidrauliniu skyrikliu / be tiesioginio siurblio<br>2: Su hidrauliniu skyrikliu / su tiesioginiu siurbliu |                                                                     |         |
| 9.P.3                     | [7-0A]            | Pridėti zonos siurblio fiksuotą PWM      | R/W<br>20~95%, žingsnis 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                              |                                                                     |         |
| 9.P.4                     | [7-0B]            | Pagrindinės zonos siurblio fiksuotas PWM | R/W<br>20~95%, žingsnis 5%<br><b>95%</b>                                                                                                                                              |                                                                     |         |
| 9.P.5                     | [7-0C]            | Maišymo vožtuvo sukimosi laikas          | R/W<br>20~300 sek., žingsnis 5 sek.<br><b>125 sek.</b>                                                                                                                                |                                                                     |         |

(\*1) 300 Katilas\_(\*2) 500 Katilas\_

(\*3) \*X\*\_(\*4) \*H\*\_(\*5) \*B\*\_

(\*6) EKECBA3V\_(\*7) EKECBA6V\_(\*8) EKECBA9W\_(\*9) BUH mažiau\_

(\*10) 11P\_(\*11) 16P



ERC

Copyright 2021 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P663482-1C 2023.05