

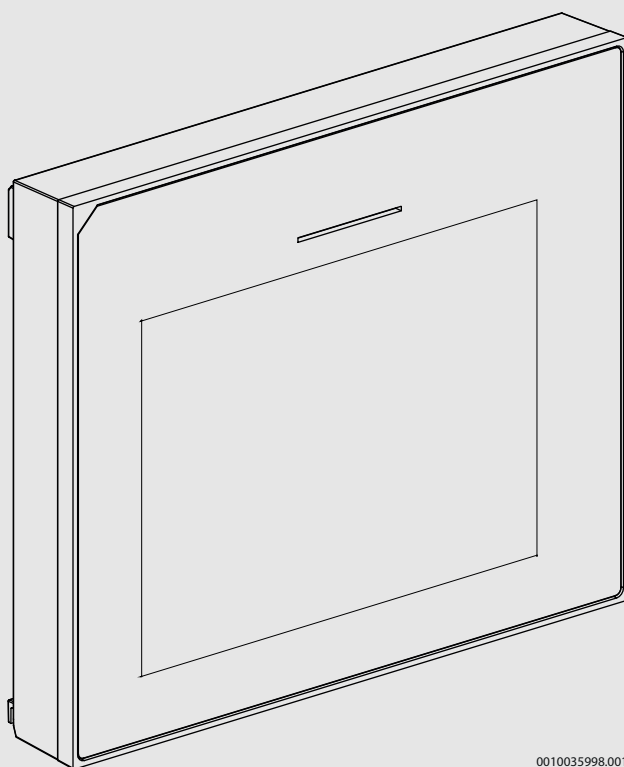


Montuotojo vadovas

Naudotojo sąsaja

**UI 800**

Gruntas/vanduo šilumos siurblys



0010035998.001



## Turinys

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos</b>          | <b>2</b>  |
| 1.1      | Simbolių paaiškinimas                                    | 2         |
| 1.2      | Bendrieji saugos nurodymai                               | 2         |
| <b>2</b> | <b>Duomenys apie gaminį</b>                              | <b>2</b>  |
| 2.1      | Atitikties deklaracija                                   | 2         |
| 2.2      | Įrenginio aprašas                                        | 3         |
| 2.3      | Priedai                                                  | 3         |
| <b>3</b> | <b>Paleidimas eksploatuoti</b>                           | <b>3</b>  |
| 3.1      | Valdymo bloko pradinis paleidimas eksploatuoti           | 3         |
| 3.2      | Papildomi nustatymai, atliekami paleidžiant eksploatuoti | 4         |
| 3.2.1    | Svarbūs šildymo režimo nustatymai                        | 4         |
| 3.2.2    | Svarbūs režimo Karšt.vand. nustatymai                    | 4         |
| 3.2.3    | Papildomoms sistemoms ir blokams svarbūs nustatymai      | 4         |
| 3.3      | Patikrinkite kontroliuojamas vertes                      | 5         |
| 3.4      | Sistemos perdavimas                                      | 5         |
| 3.5      | Išjungimas                                               | 5         |
| 3.6      | Šilumos siurblio greitis ir jungimas                     | 5         |
| <b>4</b> | <b>Techninės priežiūros meniu</b>                        | <b>5</b>  |
| 4.1      | Sistemos nustatymai                                      | 5         |
| 4.1.1    | Paleiskite sistemos analizę                              | 5         |
| 4.1.2    | Naudotojo sąsajos paleidimas eksploatuoti                | 5         |
| 4.1.3    | Meniu: Šilum.siurb.                                      | 6         |
| 4.1.4    | Meniu: Pap.kait.                                         | 7         |
| 4.1.5    | Meniu: Pasyv.vėsin.sist.                                 | 8         |
| 4.1.6    | Meniu: Šildym. ir vėsin.                                 | 8         |
| 4.1.7    | Meniu: Šildymas                                          | 11        |
| 4.1.8    | Besiūlių grindų džiovavimo meniu                         | 12        |
| 4.1.9    | Meniu: Karšt.vand.                                       | 13        |
| 4.1.10   | Meniu: Bas.                                              | 15        |
| 4.1.11   | Meniu: Saul.                                             | 15        |
| 4.1.12   | Meniu: Ventilacija                                       | 16        |
| 4.1.13   | Meniu: Fotovoltin.sist.                                  | 16        |
| 4.1.14   | Meniu: Smart Grid                                        | 16        |
| 4.1.15   | Kitų sistemų ar įrenginių nustatymai                     | 16        |
| 4.1.16   | Atkurti montuot.nustat.                                  | 16        |
| 4.1.17   | Gamykl.nustat.                                           | 16        |
| 4.2      | Diagnostika                                              | 16        |
| 4.2.1    | Meniu: Funkc.patikr.                                     | 16        |
| 4.2.2    | Meniu: Triktys                                           | 18        |
| 4.2.3    | Montuot.kontakt.duom.                                    | 18        |
| 4.3      | Inf.                                                     | 18        |
| 4.4      | Demonstr.rež.aktyv.                                      | 18        |
| 4.5      | Apžvalga                                                 | 19        |
| <b>5</b> | <b>Duomenų apsaugos pranešimas</b>                       | <b>19</b> |
| <b>6</b> | <b>Tech.pr. apžvalga</b>                                 | <b>19</b> |

## 1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

### 1.1 Simbolių paaiškinimas

#### Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose esantys įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių. Šiame dokumente gali būti vartojami žemiau pateikti įspėjamieji žodžiai, kurių reikšmė yra apibrėžta:



#### PAVOJUS

**PAVOJUS** reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.



#### ĮSPĖJIMAS

**ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.



#### PERSPĖJIMAS

**PERSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi vidutiniai asmenų sužalojimai.

#### PRANEŠIMAS

**PRANEŠIMAS** reiškia, kad galima materialinė žala.

#### Svarbi informacija



Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

### 1.2 Bendrieji saugos nurodymai

#### ⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta vandens instaliacijų, šildymo sistemų ir elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite montavimo instrukcijas (šilumos generatoriaus, šildymo regulatoriaus ir kt.).
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.

#### ⚠ Naudojimas pagal paskirtį

- ▶ Gaminį naudokite tik šildymo sistemoms reguliuoti.

Bet koks kitokio pobūdžio naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties atsiradusiems defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

## 2 Duomenys apie gaminį

Tai – originalios instrukcijos vertimas. Šios instrukcijos negalima versti negavus gamintojo leidimo.

### 2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.



CE ženklą patvirtinama, kad gaminyje atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: [www.bosch-homecomfort.lt](http://www.bosch-homecomfort.lt).

## 2.2 Įrenginio aprašas

Valdymo pulte sumontuotas jutiklinis ekranas. Braukite pirštu, kad perjungtumėte meniu parinktį, tada bakstelėkite ekraną, kad pasirinktumėte nustatymus. Valdymo pulto paskirtis – valdyti šilumos siurblių maks. 4 šildymo kontūrams, juos naudojant šildyti ir vėsinti bei talpyklos užpildymo kontūruui ruošiant karštą vandenį, saulės energija šildomą karštą vandenį ir naudojant centrinę saulės energijos kaupimą šildymui, rekuperacinę ventiliaciją ir šviežio vandens stotelę.

- Valdymo pultas su laiko programa:
  - Šildymo sistemos: kiekvienam šildymo kontūruui 1 laiko programa su 2 perjungimo laikais kasdien.
  - Karštas vanduo: viena laiko programa karšto vandens šildymui ir viena laiko programa karšto vandens cirkuliacijos siurbliui, kiekviena su 6 perjungimo laikais per dieną.
- Tam tikri meniu punktai skirti tik kai kurioms šalims ir rodomi tik tuomet, kai pasirinkama šalis, kurioje sumontuotas šilumos siurblys.

Funkcinė valdymo pulto aprėptis, taigi ir meniu struktūra, priklauso nuo sistemos konfigūracijos. Nustatymo diapazonai, gamykliniai nustatymai ir funkcijos gali neatitikti šiose instrukcijose pateiktos informacijos, tai priklauso nuo sumontuotos sistemos.

Priklausomai nuo valdymo pulto programinės įrangos versijos, ekrane rodomas tekstas gali skirtis nuo šiose instrukcijose pateikiamo teksto.

- Jei sumontuoti 2 ar daugiau šildymo / vėsinimo kontūrai, galima (ir būtina) atlikti kiekvieno šildymo / vėsinimo kontūro nustatymus.
- Jei sumontuojami papildomi sistemos komponentai ir moduliai, atitinkami nustatymai taip pat pasiekiami ir būtinai. Konkrečius nustatymus žr. modulio ir priedo dokumentuose.

## 2.3 Priedai



gali būti, kad kai kurie priedai, išvardyti šiame skyriuje, nėra tiekiami į visas šalis.

Valdymo sistemos EMS 2 funkcijų modulis:

- **Naudotojo sąsaja CR10** kaip paprastas nuotolinis valdiklis.
- **Naudotojo sąsaja CR10H** kaip paprastas nuotolinis valdiklis su pasirinktimi matuoti santykinę drėgmę.
- **Belaidis nuotolinis valdiklis CR20RF** kaip paprastas nuotolinis valdiklis su pasirinktimi matuoti santykinę drėgmę. Reikalingas funkcijų modulis K30RF.
- **Sistemos nuotolinis valdiklis RT800** kaip patogus nuotolinis valdiklis su pasirinktimi matuoti santykinę drėgmę.
- **MM 100**: šildymo kontūro modulis.
- **MP 100**: baseino modulis.
- **MS 100**: karšto vandens ruošimo naudojant saulės kolektorių modulis.
- **MS 200**: modelis pažangiosioms saulės kolektorių sistemoms.
- **HP-PCU**: pasyvaus vėsinimo stotelė.
- **Vent**: rekuperacinė vėdinimo sistema (HRV).
- **Flow Fresh FF...**: šviežio vandens stotelė.
- **K30RF**: interneto tinklų sietuvai (WLAN) ir radijo ryšio modulis belaidžiam ryšiui.

**Negalima derinti su šiais moduliais:**

- FR..., FW..., TF..., TR..., TA..., CR/CW 100/400/800, CT200

## 3 Paleidimas eksploatuoti



### ĮSPĖJIMAS

#### Pavojus nusiplikyti!

Klientui aktyvinus papildomo karšto vandens funkciją, terminį dezinfekavimą ar kasdienį pašildymą, karšto vandens temperatūra gali pasiekti 60 °C, todėl reikia sumontuoti termostatinį maišymo įrenginį.

### PRANEŠIMAS

#### Grindų pažeidimai!

Per didelis karštis gali pažeisti grindis.

- Patikrinkite, ar grindinių šildymo sistemų atveju neviršijama didžiausia tokio tipo grindims leistina temperatūra.
- Jei reikia, prie atitinkamo cirkuliacinio siurblio ir vienos iš išorinių įvesčių prijunkite papildomą temperatūros jungiklį.

#### Paleidimo eksploatuoti apžvalga

1. Įsitikinkite, kad sistemos elektros jungtys (maitinimo ir signalų kabeliai) ir priedai tinkamai sujungti.
2. Atlikite priedų modulių ir patalpos regulatoriaus kodavimą (žr. modulio ir nuotolinio valdymo instrukcijas).
3. Įsitikinkite, kad šildymo sistema visiškai užpildyta vandeniu ir išleistas oras.
4. Įjunkite sistemą.
5. Paleiskite eksploatuoti valdymo pultą (→ skyrius "Valdymo pulto paleidimas eksploatuoti").
6. Atlikite kitus paleidimo eksploatuoti žingsnius, aprašytus skyriuje "Papildomi paleidimo eksploatuoti nustatymai".
7. Peržiūrėkite nustatymus priežiūros meniu ir, jei reikia, atlikite nustatymus (→ skyrius "Priežiūros meniu").
8. Pašalinkite ekranuose rodomų įspėjimų ir trikčių priežastis bei iš naujo nustatykite trikčių istoriją.
9. Sistemos perdavimas (→ skyrius "Sistemos perdavimas").

### 3.1 Valdymo bloko pradinis paleidimas eksploatuoti

Jeigu valdymo blokas prijungiamas prie maitinimo šaltinio pirmą kartą, atidaromas konfigūravimo vedlys. Užbaigus vedlį, ekranas persijungia į pradžios ekraną.



Kai kurios funkcijos rodomos tik tuo atveju, jei jos aktyvinamos arba jeigu yra sumontuoti atitinkami priedai.



Kiekvienoje sistemos instaliacijoje rodomi tik sumontuotų modulių ir komponentų meniu. Pasiekiamos meniu parinktys gali skirtis, atsižvelgiant į šalį ir rinką.

| Menu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kalba          | Kalbos nustatymas. Bakstelėkite Tęsti.                                                                                                                                              |
| Datos format.  | Datos formato nustatymas. Pasirinkite DD.mm.MM, mm/DD/MM<br>-arba-<br>MM-mm-DD. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br>-arba-<br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti. |

| Meniu elementas        | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Data                   | Datos nustatymas. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Laikas                 | Laiko nustatymas. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Patikrinti instal.     | Įsitikinkite, kad priedo moduliai ir patalpos temperatūros jutikliai sumontuoti ir nustatyti adresai. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                        |
| Sistem.analiz.pal eid. | Paleiskite sistemos analizę. Šilumos siurblio valdymo blokas atlieka sistemos ir sumontuotų priedų peržiūrą: pasirinkite Taip, kad paleistumėte sistemos analizę.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Ne, jei norite grįžti į konfigūravimo meniu.                                                                                                                                          |
| Šalis                  | Šalies nustatymas. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Min. lauk.temp.        | Nustatykite mažiausią sistemos lauko temperatūros matmenį. Tai žemiausia vidutinė lauko temperatūra atitinkamame regione. Šis nustatymas turi įtakos šildymo kreivės statumui, nes tai taškas, kuriame šilumos šaltinis pasiekia aukščiausią tiekiamo srauto temperatūrą.<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti. |
| Jreng.bufer.talp.      | Jei sistemoje sumontuota buferinė talpykla, pasirinkite Taip. Kitu atveju, pasirinkite Ne.<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                                |
| Apylank.sumont.        | Ši parinktis rodoma, jeigu sistemoje nėra buferinės talpyklos. Jei sistemoje sumontuota aplenkiamoji linija, pasirinkite Taip. Kitu atveju, pasirinkite Ne.<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                               |
| Saugiklis              | Nustatykite pagrindinį saugiklį, kuris saugo šilumos siurbį.<br>16 A   20 A   25 A   32 A. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                                   |
| Pap.kait.              | Pasirinkite, kuris naudojamo papildomo šildytuvo tipą.<br>Nėra   El.pap.kait.   0-10V / Bivalent. -alternat.veik.   0-10V / Bivalent. -lygiagr.veik.   Ekon. hibr. režimas.<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                               |
| Sumont.situac.         | Pasirinkite namo, kuriame sumontuota sistema, tipą. Vien.but.gyv.nam.   Daugiabut.nam..<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                                                                   |

| Meniu elementas                                                                                          | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šild.sist. ŠK1                                                                                           | Nustatykite 1 šildymo kontūro šildymo paviršiaus tipą. Radiator.   Konvektor.   Grindų šild.. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                                                                                                                                          |
| Šild.sist.tip.ŠK1                                                                                        | Nustatykite 1 šildymo kontūro didžiausią tiekiamo srauto temperatūrą ir patvirtinkite. <sup>1)</sup><br>Radiator.: [30... <b>60</b> ...85] °C<br>Konvektor.: [30... <b>60</b> ...85] °C<br>Grindų šild.: [30... <b>35</b> ...60] °C<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti. |
| ŠK1 apsk. temperatūra                                                                                    | Nustatykite 1 šildymo kontūro tiekiamo srauto temperatūros matmenį ir patvirtinkite.<br>Radiator.: [30... <b>60</b> ...85] °C<br>Konvektor.: [30... <b>60</b> ...85] °C<br>Grindų šild.: [30... <b>35</b> ...60] °C<br>Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti.                 |
| Jeigu šildymo sistemoje yra keli šildymo kontūrai, konfigūruokite juos taip pat, kaip 1 šildymo kontūrą. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Karšt.vand.                                                                                              | Nustatykite karšto vandens ruošimą. Nesumon.   Šilum.siurbl.   Šviežio vandens stotelė                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Sistem.analiz.pal eid.                                                                                   | Pasirinkite Konfigūravimo pagalbiklis baigtas. Išsaugoti nustatymus ir perjungti į pagrindinį ekraną ar tęsti su kitais nustatymais?. Išsaug. ir uždar. Jeigu konfigūravimas baigtas.<br><b>-arba-</b> Pasirinkite Išsamūs nustat., jei norite patikrinti atliktus nustatymus, redaguoti arba atlikti kitus nustatymus.                           |

1) Jeigu sumontuoti keli šildymo kontūrai, atlikite šį veiksmą nustatydami kitus šildymo kontūrus.

#### Lent. 1 Konfigūracijos vedlys

### 3.2 Papildomi nustatymai, atliekami paleidžiant eksploatuoti

Jei funkcijos buvo išaktyvintos, nebenaudojamos meniu parinktys daugiau neberodoms.

Visada prisiminkite įrašyti visus nustatymus, kai užbaigsite paleidimą eksploatuoti. Tam priežiūros meniu spustelėkite **Montuot.nust.išsaug..**

#### 3.2.1 Svarbūs šildymo režimo nustatymai

Dažniausiai visi svarbūs nustatymai atliekami paleidžiant eksploatuoti. Vis dėlto, šildymo meniu galima patikrinti ir prireikus pakeisti daugiau nustatymų.

- ▶ Meniu patikrinkite 1...4 šildymo kontūrų nustatymus.
  - **Šild.kreiv. ŠK1** nustatykite pagal sistemai keliamus reikalavimus.

#### 3.2.2 Svarbūs režimo Karšt.vand. nustatymai

Karšto vandens ruošimo meniu pateikiamus nustatymus reikia patikrinti ir, jei būtina, pakeisti paleidimo eksploatuoti metu. Tai – vienintelis būdas užtikrinti, kad karšto vandens režimas veiktų nepriekaištingai.

- ▶ Patikrinkite karšto vandens meniu esančius nustatymus.

#### 3.2.3 Papildomoms sistemoms ir blokams svarbūs nustatymai

Jei buvo įrengtos specialios sistemos ar blokai, rodomos kitos meniu parinktys, pvz., vėdinimo, baseino ar saulės kolektorių meniu.

Norėdami užtikrinti jų nepriekaištingą veikimą, laikykitės susijusioje sistemos techninėje dokumentacijoje pateiktų nurodymų.

### 3.3 Patikrinkite kontroliuojamas vertes

Kontroliuojamas reikšmės galima pasiekti Inf. meniu arba paspausdamas informacijos mygtuką. Tai apima kontroliuojamų reikšmių informaciją ir šilumos siurblio, sistemos, sudėtinųjų dalių ir priedų būseną bei statistikos informaciją.

### 3.4 Sistemos perdavimas

- Paašškinkite klientui, kaip naudotojo sąsaja ir priedai veikia bei kaip juos naudoti.
- Informuokite klientą apie pasirinktus nustatymus.

### 3.5 Išjungimas

Paprastai blokas yra įjungtas. Sistema išjungžiama, pavyzdžiui, tik techninės priežiūros tikslu.



Budėjimo režimas reiškia, kad sistema yra visiškai išjungta ir kad nėra suaktyvintos tokios apsauginės funkcijos, pavyzdžiui, apsauga nuo užšalimo.

- Sistemai laikinai išjungti:
  - Pradžios meniu pasirinkite parinktį > **Meniu**
  - Jei norite matyti daugiau parinkčių, pasirinkite **Ekspert.apžv.** > **Ij..**
  - Sąraše pasirinkite **Budėjimo rež.**
  - Paspauskite **Taip**
- Sistemai įjungti:
  - Spustelėkite ekraną.
  - Pasirinkite **Taip**.
- Sistemai ilgai išjungti: nutraukite įtampą tiekimą visai sistemai ir visiems magistralės dalyviams.



Nutrūkus elektros energijos tiekimui arba kelioms valandoms nutrūkus veikimui reikia iš naujo nustatyti datą ir laiką. Visi kiti nustatymai išlieka ligą laiką.

### 3.6 Šilumos siurblio greitis įjungimas

- Norėdami atverti techninės priežiūros meniu, laikykite paspaustą meniu mygtuką, kol praeis atgalinio laikrodžio laikas.
- Atverkite **Įreng.nustatym..**
- Pasirinkite **Šilum.siurbl..**
- Pasirinkite **Greitesn.kompr.įjung..**
- Kai rodomas klausimas **Kompr. greit. įjungimas?**, pasirinkite **Taip**. Greitojo įjungimo funkcija padidina šilumos reikalavimą, kad šilumos siurblys įsijungtų kaip galima greičiau.

## 4 Techninės priežiūros meniu

- Laikykite paspaudę meniu mygtuką, kol pasibaigs atgalinis skaičiavimas (maždaug 5 sek.), kad pereitumėte į priežiūros meniu.
- Paspausdami antraštę atidarykite pasirinktą meniu, suaktyvinkite nustatymo įvesties lauką arba patvirtinkite keitimą.
- Paspauskite ↵, jei norite uždaryti dabartinį meniu lygmenį.
- Kai kuriose meniu, pakeitus nustatymą, pasirinkite **Taip** arba **Ne**.
- Atlikus visus nustatymus, grįžkite pasirinkę ↵ ir pasirinkite **Taip**, kad išeitumėte iš priežiūros meniu.

-arba-

- **Ne**, jei norite likti priežiūros meniu.



Numatytosios reikšmės rodomos **paryškintos**. Kai kurių nustatymų numatytosios reikšmės priklauso nuo sistemos montavimo šalies ir pasirinkto šilumos šaltinio.

## 4.1 Sistemos nustatymai

### 4.1.1 Paleiskite sistemos analizę

Valdymo blokas automatiškai atpažįsta, kokie BUS mazgai sumontuoti sistemoje, ir atitinkamai pritaiko meniu bei gamyklinius nustatymus.

- Norėdami atidaryti priežiūros meniu, paspauskite meniu mygtuką maždaug 5 sekundes.
- Atidarykite **Įreng.nustatym.** > **Paleid.ekspl.** meniu
- Nustatymų nereikia patvirtinti. Atlikę visus nustatymus pasirinktame meniu, paspauskite ↵, kad grįžtumėte.

| Meniu elementas    | Aprašymas                                                                                                                                                                        |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Patikrinti instal. | Įsitikinkite, kad priedo moduliai ir patalpos valdikliai sumontuoti ir nustatyti adresai. Norėdami tęsti konfigūravimą, pasirinkite Tęsti. Pasirinkite Atgal, jei norite grįžti. |

Lent. 2 Paleiskite sistemos analizę

### 4.1.2 Naudotojo sąsajos paleidimas eksploatuoti

Valdymo blokas automatiškai atpažįsta, kokie BUS mazgai sumontuoti sistemoje, ir atitinkamai pritaiko meniu bei gamyklinius nustatymus.

- Norėdami atidaryti priežiūros meniu, paspauskite meniu mygtuką maždaug 5 sekundes.
- Atidarykite **Įreng.nustatym.** > **Paleid.ekspl.** meniu
- Nustatymų nereikia patvirtinti. Atlikę visus nustatymus pasirinktame meniu, paspauskite ↵, kad grįžtumėte.

| Meniu elementas                                    | Aprašymas                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šalis                                              | Šalies nustatymas. Grįžkite naudodami ↵.                                                                                                                                   |
| Įreng.bufer.talp.                                  | Pasirinkite Taip, jei sumontuota buferinė talpykla. Kitu atveju, pasirinkite Ne.                                                                                           |
| Apylank.sumont.                                    | Jei sistemoje sumontuota aplenkiamoji linija, pasirinkite Taip. Kitu atveju, pasirinkite Ne.                                                                               |
| Pap.kait.                                          | Pasirinkite, kuris naudojamo papildomo šildytuvo tipas.<br>Nėra   El.pap.kait.   0-10V / Bivalent.-alternat.veik.   0-10V / Bivalent.-lygiagr.veik.. Grįžkite naudodami ↵. |
| Saugiklis                                          | 16 A   20 A   25 A   32 A: nustatykite šilumos siurblio apsaugos saugiklio dydį. Grįžkite naudodami ↵.                                                                     |
| Sumont.situac.                                     | Pasirinkite namo, kuriame sumontuota sistema, tipą.<br>Vien.but.gyv.nam.   Daugiabut.nam. <sup>1)</sup> . Grįžkite naudodami ↵.                                            |
| Šild.kont.1                                        | Nesumon.   Šilum.siurbl.   Prie mod: pasirinkto šildymo kontūro nustatymai. Grįžkite naudodami ↵.                                                                          |
| Šild.sist. ŠK2                                     | Šilum.siurbl.   Prie mod: pasirinkto šildymo kontūro nustatymai. Grįžkite naudodami ↵.                                                                                     |
| Šild.sist. ŠK3                                     | Šilum.siurbl.   Prie mod: pasirinkto šildymo kontūro nustatymai. Grįžkite naudodami ↵.                                                                                     |
| Šild.sist. ŠK4                                     | Šilum.siurbl.   Prie mod: pasirinkto šildymo kontūro nustatymai. Grįžkite naudodami ↵.                                                                                     |
| Karšt.vand.                                        | Nesumon.Šilum.siurbl.   Šviežio vandens stotelė: karšto vandens nustatymai. Grįžkite naudodami ↵.                                                                          |
| Bas. <sup>2)</sup>                                 | Pasirinkite Taip, jei sumontuota plaukimo baseinas. Kitu atveju, pasirinkite Ne.                                                                                           |
| Saul. <sup>2)</sup>                                | Pasirinkite Taip, jei sumontuota saulės energijos šildymo sistema. Kitu atveju, pasirinkite Ne.                                                                            |
| Ventil. <sup>2)</sup>                              | Pasirinkite Taip, jeigu prie šilumos siurblio prijungtas vėdinimo įrenginys. Kitu atveju, pasirinkite Ne.                                                                  |
| Jei norite išeiti iš Paleid.ekspl., pasirinkite ↵. |                                                                                                                                                                            |

1) Naudojant "Daugiabut.nam.", funkcija "Išvykus" valdymo pulte ir visos funkcijos už priskirto šildymo kontūro ribų patalpos reguliatoriuje bus paslėptos.

2) Meniu rodomas tik tuomet, kai sumontuotas priedas.

Lent. 3 Paleidimas eksploatuoti

#### 4.1.3 Meniu: Šilum.siurbli.

Šiame meniu nustatomi specialieji šilumos siurblio nustatymai. Rodomi nustatymai priklauso nuo sistemos ir sumontuotų priedų dizaino ir konfigūracijos.



Meniu parinkty EVU blokav.laik.1...3 pasiekiamos tik Išorin. įvadas 1 meniu.

| Meniu elementas         | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekspert.apžv.           | Pasirinkite Jj., jei reikia daugiau meniu parinkčių. Pristačius, montuotojo meniu yra nustatytas <b>Išj.</b> ir rodomi tik svarbiausi parametrai. Jeigu parametras nustatytas Jj., rodomi kiti konfigūruojami parametrai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Greitesn.kompr.jung.    | Norėdami greitai paleisti kompresorių, pasirinkite Greitesn.kompr.jjung.. Sparčiojo paleidimo funkcija padidina šildymo poreikį, kad šilumos siurblys pasileistų kuo greičiau.<br>► Greitą paleidimą pasirinkite Taip.<br><b>-arba-</b><br>► Pasirinkite Ne, jei norite grįžti neaktyvindami funkcijos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Šilum.šalt.             | Pasirinktas šilumos šaltinis apibrėžia aukščiausią šilumos perdavimo skysčiui reikalingą apsaugos nuo užšalimo temperatūrą.<br>► Gręžinys (sūr.): energija atgaunama naudojant geotermiņ šilumos zondą. Apsauga nuo užšalimo: -15 °C<br>► Žemė: energija atgaunama naudojant žemėje esančius kolektorius. Apsauga nuo užšalimo: -15 °C<br>► Grun.vand.: energija atgaunama naudojant šilumokaitį "vanduo-vanduo". Apsauga nuo užšalimo: -5 °C. Visais atvejais reikia montuoti tarpinį šilumokaitį.<br>► Ištr.or.: energija atgaunama naudojant išmetamo oro atgavimo ventiliatorių. Apsauga nuo užšalimo: -10 °C |
| Tylus veikimas          | ► Tylus veikimas: pasirinkite Išj., kad išjungtumėte tylų veikimą. Pasirinkite Auto, kad aktyvintumėte tylų veikimą nustatytais laikais. Pasirinkite Nuolat, jeigu tylus veikimas turi būti įjungtas nuolat.<br>► Nuo: pasirinkite tylaus veikimo pradžios laiką.<br>► Iki: pasirinkite tylaus veikimo išjungimo laiką.<br>► Min.temp.: pasirinkite tylaus veikimo mažiausią temperatūrą.                                                                                                                                                                                                                         |
| Maks.kompres.sūk.skaič. | ► Kompresoriaus veikimo išvesties pakopą galima apriboti. Nustatykite aukščiausią pageidaujamą kompresoriaus išvesties pakopą. Kurie nustatymai atitinka kurią išvestį galite sužinoti techniniuose duomenys.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Meniu elementas                                                      | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Išorin. įvadas 1...4<br>Kiekviename meniu galimi įvairūs nustatymai. | Standartiškai uždaras kontaktas išorinėje išvestyje nustatomas kaip Jj..<br>Pasirinkus Invert. įėjimas, atviras kontaktas nustatomas kaip Jj..<br>Sūr.kont.siurbli.:<br>Išj. pasirinkite ir nustatykite sūrymo siurblio aktyvinimo greitį signalu iš išorinės įvesties.<br>Žem.sūrym.slėg.:<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje rodo žemo slėgio triktį sūrymo kontūre.<br>Blokuoti kompres.veik.:<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja kompresorių.<br>Blokuoti pap.kait.veik.:<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja elektrinį kaitintuvą.<br>Blokuoti karšt.vand.rež.:<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja karšto vandens sistemos darbą.<br>Blokuoti šild.režim.:<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja šildymo režimą.<br>Apsaug.n.perkait.ŠK1:<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja šildymo režimą ir įjungia trikties indikatorius.<br>EVU blokav.laik.1 <sup>1)</sup> :<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja kompresoriaus ir elektrinio kaitintuvo darbą.<br>EVU blokav.laik.2 <sup>1)</sup> :<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja kompresoriaus darbą.<br>EVU blokav.laik.3 <sup>1)</sup> :<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje blokuoja elektrinio kaitintuvo darbą.<br>Fotovoltin.sist. <sup>1)</sup> :<br>aktyvus signalas išorinėje įvestyje įjungia valdymą fotogalvanine sistema. |
| Bendr.pav.sign.                                                      | Tik.pav.sig.: ekrane rodomi tik išvesti pavojaus signalai.<br>Pav.sign.ir įsp.: ekrane rodomi visi pateikti pavojaus signalai ir pranešimai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                      | Toliau nurodytos meniu alternatyvos rodomos, kai Ekspert.apžv. – Jj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grunt.vand.rež.                                                      | ► Pasirinkite Ener.taup., kad nustatytumėte energijos taupymo prioritetą.<br><b>-arba-</b><br>► Pasirinkite Vand.taup., kad nustatytumėte vandens taupymo prioritetą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Min.grunt.vand.temp.                                                 | Nustatykite mažiausią gruntinio vandens temperatūrą [0...20] °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Srauto atpažin. <sup>2)</sup>                                        | ► Pasirinkite Taip, kad aktyvintumėte Min. debitas funkciją, kuri aptinka silpną srautą šildymo sistemoje. Tokiu atveju lyginamos šildymo kontūro ir kompresoriaus kontūro temperatūros.<br><b>-arba-</b><br>► Pasirinkite Ne, kad išjungtumėte Min. debitas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



| Meniu elementas            | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PCO sūk.skaič.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pasirinkite Jj., kad nustatytumėte šildymo kontūro siurblio PCO nuolatinį greitį. [1...100] %.</li> </ul> <b>-arba-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Jeigu valdymo blokas nuolat automatiškai reguliuoja greitį atsižvelgiant į nustatytą šilumnešio skirtumą, pasirinkite Auto.</li> </ul>                                                                                                                                                                 |
| TC3-TC0 Temp.skirt. šild.  | Nustatykite šilumnešio atskaitos temperatūrų skirtumą (delta) [3...10] K. Valdymo blokas nuolat kontroliuoja greitį, kad užtikrintų tam tikrą įvesties ir išvesties skirtumą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| PB3 sūr.siurbl.veik.b ūd.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pasirinkite Rank., kad nustatytumėte sūrymo siurblio PC3 nuolatinį greitį. [1...100] %.</li> </ul> <b>-arba-</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Jeigu valdymo blokas nuolat automatiškai reguliuoja greitį atsižvelgiant į nustatytą sūrymo kontūro skirtumą, pasirinkite Auto.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| TB0 sūr.jvad.min.tem p.    | Nustatykite žemiausią sūrymo įvesties temperatūrą. Kompresorius neveiks žemiau šios ribos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| TB1 sūr.išvad.min.te mp.   | Nustatykite žemiausią sūrymo išvesties temperatūrą. Kompresorius neveiks žemiau šios ribos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kintam.rež.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Kintam.rež. šild./KV. Pasirinkite Taip, jei norite perjungti šildymo ir karšto vandens režimus. Pasirinkite Ne, jei nenorite perjungti šildymo ir karšto vandens režimų.</li> <li>► KV maks.trukm.. [20...<b>30</b>...60] min. Nustatykite ilgiausią karšto vandens režimo trukmę, kai yra šildymo energijos poreikis.</li> <li>► Šild.maks.trukm.. [20...<b>50</b>...60] min. Nustatykite ilgiausią šildymo režimo trukmę, kai yra karšto vandens poreikis.</li> </ul> |
| Apsaug.n.siurbl. užsiblok. | ► Šilumos siurblys turi siurblių ir vožtuvų šilumos siurblyje bei sistemoje sujodinimo funkciją. Nustatykite laiko intervalą tarp atskirų siurblio sujodinimo funkcijos įjungimų.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Vėdinim.funkc.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte išleidimo funkciją.</li> <li>► Pasirinkite Automatin., kad aktyvintumėte automatinį oro išleidimą.</li> <li>► Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte išleidimo funkciją.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      |

- 1) Aktyvius EVU blokav.laik.1, EVU blokav.laik.2, EVU blokav.laik.3 ir Fotovoltin.sist. parinktis, toliau nurodyti nustatymai bus rodomi atskiruose Smart Grid ir Fotovoltin.sist. meniu Tech.pr. > Įreng.nustatym..
- 2) Pasiekiam tik tuo atveju, jei šildymo sistemoje sumontuota aplenkiamoji linija.

#### Lent. 4 Šilumos siurblio nustatymai

#### 4.1.4 Meniu: Pap.kait.

Šiame meniu galite nustatyti papildomo šildytuvo nustatymus. Šie nustatymai pasiekiami tik tuo atveju, jei sistema yra suprojektuota ir konfigūruota, kaip aprašyta čia, ir naudojamas prietaisas palaiko šį nustatymą.



Jeigu atliekamas papildomo šildytuvo Nėra nustatymas, papildomas šildytuvas nepaleidžiamas trikties atveju arba veikiant apsaugos nuo užšalimo režimu. Tokiu atveju, kyla turto sugadinimo pavojus.

| Meniu elementas       | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekspert.apžv.         | <p>Pasirinkite Jj., jei reikia daugiau meniu parinkčių. Pristačius, montuotojo meniu yra nustatytas <b>Išj.</b> ir rodomi tik svarbiausi parametrai. Jeigu parametras nustatytas Jj., rodomi kiti konfigūruojami parametrai.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pavien.veik.          | Pasirinkite Taip, jei norite suaktyvinti papildomą šildytuvą autonominiu režimu. Ši funkcija naudojama, jeigu šilumos sūrymo kontūras neprijungtas prie šilumos siurblio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Elektr. kaitintuvas   | <p>Meniu rodomas, jeigu paleidimo eksploatuoti metu papildomas šildytuvas pasirenkamas kaip Elektr. kaitintuvas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Elektr.rež.. Pasirinkite, kiek gali būti papildomo šildytuvo veikimo pakopų <b>-arba-</b> Pasirinkite sumažinto papildomo šildytuvo veikimo pakopą.</li> <li>► Aprib. su kompr.. Nustatykite didžiausią papildomo šildytuvo galią veikiant kompresoriui.</li> <li>► Papild.kait.gal.aprib.. Eksploatuojant be kompresoriaus, nustatykite didžiausią papildomo šildytuvo galią.</li> <li>► KV rež. galios aprib.. Ruošiant karštą vandenį, nustatykite didžiausią papildomo šildytuvo galią.</li> </ul> |
|                       | Toliau nurodytos meniu alternatyvos rodomos, kai Ekspert.apžv. – Jj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Tik papild.kait.      | Pasirinkite Taip, jei norite suaktyvinti. Šis nustatymas blokuoja šilumos siurblių (kompresorių), todėl šildymo šilumą ir karšto vandens šildymą užtikrina tik papildomas šildytuvas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Papild.kait.blok.     | Pasirinkite Taip, jei norite suaktyvinti. Šis nustatymas blokuoja papildomą šildytuvą, todėl šildymo šilumą ir karšto vandens šildymą užtikrina tik šilumos siurblys (kompresorius).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Veikimas po EVU blok. | <p>Pasirinkite <b>Komfort.</b></p> <p><b>-arba-</b></p> <p>Eco.</p> <p>Pasirinkimas veikimo režimo po energijos tiekimo įmonės aktyvinimo blokuoja visą sistemą arba jos dalis. <sup>1)</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Šildymo delsa         | <p>[0...<b>300</b>...1000] K x min</p> <p>Papildomas šildytuvas aktyvinamas pagal nustatytą delką. Delsa priklauso nuo laiko ir dydžio, kiek srauto temperatūra nukrypsta užduotosios vertės. Patvirtinti Pasirinkite</p> <p><b>-arba-</b></p> <p>Nutraukti, kad grąžintumėte anksčiau nustatytą reikšmę.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basein.dels.    | [60... <b>300</b> ...1200] K x min<br>Papildomas šildytuvas, aktyvinamas po nustatytos delsos, šildo plaukimo baseiną. Delsa priklauso nuo nustatyto laiko ir užduotosios vertės nuokrypio.<br>Pasirinkite Patvirtinti,<br><b>-arba-</b><br>Nutraukti, kad grąžintumėte anksčiau nustatytą reikšmę.                                                                                                                                                                                                                    |
| Maks.aprib.     | [0.0... <b>2.0</b> ...10.0] K<br>Pasirinkite Ij., kad aktyvintumėte funkciją, pasirinkite Išj., kad išjungtumėte funkciją.<br>Nustatykite mažiausią ribą nuo 0,1 iki 10,0 K. Šis nustatymas nurodo, arba elektrinis kaitintuvas turi būti užblokuotas ar apribotas šilumos siurbliui veikiant prie savo didžiausios srauto temperatūros. Maks. riba: žemiau šios srauto temperatūros vertės elektrinis kaitintuvas blokuojamas. Paleidimo ribojimas: žemiau šios srauto temperatūros elektrinis kaitintuvas ribojamas. |

1) Ši funkcija pasiekama ne visose rinkose.

Lent. 5 Papildomo šildytuvo nustatymas

#### 4.1.5 Meniu: Pasyv.vėsin.sist.

Šiame meniu atliekami pasyvaus vėsinimo sistemos nustatymai. Šie nustatymai galimi, tik jei įdiegta pasyvaus vėsinimo sistema, sistema tinkamai sumontuota ir sukonfigūruota bei naudojamas blokas palaido šiuos nustatymus.

| Meniu punktas               | Aprašymas                                                                                                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VK1 veik.laik.<br>PKS vožt. | 10... <b>120</b> ...900 s: nustatykite PKS vožtuvo veikimo trukmę.                                                                  |
| Vėsin.žiem.rež.             | Kad žiemą negalėtų būti įjungtas vėsinimo režimas, pasirinkite Ne. Kad žiemą galėtų būti įjungtas vėsinimo režimas, pasirinkite Ne. |
| VK2 veik.laik.<br>PKS vožt. | 10... <b>120</b> ...900 s: nustatykite VK2 vožtuvo veikimo trukmę.                                                                  |

Lent. 6 Pasyvaus aušinimo sistemos nustatymai

#### 4.1.6 Meniu: Šildym. ir vėsin.

Bendrųjų šildymo ir vėsinimo režimo nustatymų meniu. Šiame meniu pateikti nustatymai gali keistis priklausomai nuo sistemos konfigūracijos, įrengtų priedų ir šalies.

| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įreng.nustatym. | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Min. lauk.temp.. [-35...-<b>10</b>...+10] °C. Nustatykite sistemos lauko temperatūros matmenį.</li> <li>► Slopin.Past.tip.. Pasirinkite pastato dizainą. Žr. paskesnį skyrių. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nėra</li> <li>– Lengv.</li> <li>– Vidut.</li> <li>– Sunk.</li> </ul> </li> <li>► Prior. ŠK1Pasirinkite Taip, kad naudotumėte tik 1 šildymo kontūro užduotąją vertę. 1 šildymo kontūras turi prioritetą ir visi papildomi šildymo kontūrai apribojami, atsižvelgiant į 1 šildymo kontūro reikalavimus. Visi papildomi šildymo kontūrai bus šildomi tik tuomet, kai šildomas 1 šildymo kontūras.<br/>Pasirinkite <b>-arba-</b><br/>Ne. Jei šildomas bet koks papildomas šildymo kontūras, taip pat šildomas ir nemaišomas 1 šildymo kontūras. 1 šildymo kontūras gaus tokią pačią tiekiamo srauto temperatūrą kaip aukščiausią papildomų šildymo kontūrų tiekiamo srauto temperatūra.</li> </ul> |
| Šild.kont.1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Šild.sist.tip.ŠK1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Radiator.</li> <li>– Konvektor.</li> <li>– Grindų šild.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pasirinkite Nuot.vald.tipas. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nėra</li> <li>– CR10</li> <li>– CR10H</li> <li>– CR20RF</li> <li>– RT800</li> <li>– Atskir.patalp.reg.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Konfig. atskir. patalpų regul. rodoma tik tuomet, kai atskiras patalpos reguliatorius pasirenkamas kaip nuotolinis valdymas. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nustatykite Regul.būd.. Pasirinkite eksploatavimo su atskiru patalpos reguliatoriumi valdymo tipą (kai visose patalpose sumontuoti atskiri patalpos reguliatoriai). Pagal lauko temperatūrą   Lauko temp. su žem.tašk.   Pag.vien.patalp.</li> <li>– Pasirinkite Prijungimas prie atskiros patalpos reguliatoriumi. Sujungti. Procedūros pastabų rodymas nustatant ryšį ir konfigūruojant. Norėdami konfigūruoti atskiras patalpas/termostatus, naudodami priežiūros programėlę, nuskaitykite QR kodą.</li> <li>– Pasirinkite Atstatyti adapt. šild. kreivę, jei norite panaikinti išminktą šildymo kreivę su reguliavimo tipu "Priklausoma nuo atskiros patalpos".</li> <li>– Temperatūros monitorius: pasirinkite <b>Taip</b>, jei norite aptikti bet kokį šildymo kontūro srauto temperatūros padidėjimą, sukeltą sugedusių šildymo vožtuvų. Pasirinkite <b>Ne</b>, kad išvengtumėte aptikimo.</li> <li>– Pasirinkite Atstatyti rastas klaidas</li> </ul> </li> </ul> |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Sist.funkc.ŠK1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pasirinkite Šildyti, jei norite eksploatuoti sistemą tik šildymo režimu.</li> <li>– Pasirinkite Vėsinim., jei norite eksploatuoti sistemą tik vėsinimo režimu.</li> <li>– Pasirinkite Šildym. ir vėsin., jei norite eksploatuoti sistemą šildymo ir vėsinimo režimu.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>► ŠK1 su maišyt. Pasirinkite [Taip], jeigu šildymo kontūras yra maišomas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Maiš.veik.laik. ŠK1 Nustatykite maišytuvo veikimo laiką.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Šildyti <ul style="list-style-type: none"> <li>– Šild.kreiv. ŠK1. Pasirinkite Pagal lauko temperatūrą<sup>1)</sup><br/><b>arba</b><br/>su papildomu Lauko temp. su žem.tašk.<br/><b>arba</b><br/>Pag.vien.patalp..</li> <li>– Maks.temp. ŠK1. [30...<b>40</b>...60] °C. Nustatykite didžiausią srauto temperatūrą, naudojant grindų šildymą.</li> <li>– Maks.temp. ŠK1. [30...<b>65</b>...85] °C. Nustatykite didžiausią srauto temperatūrą, naudojant radiatorius ir konvektorius.</li> <li>– Pasirinkite Min. tiekiamo srauto temp.<br/>- Išj.<br/>- arba -<br/>Ij. ir nustatykite reikšmę, jeigu nustatoma mažiausia šildymo režimo temperatūra.</li> <li>– Šild.kreiv. ŠK1. Šildymo kreivės grafiko nustatymo meniu.</li> <li>– Patalp.įtak. ŠK1 [1...<b>3</b>...10]: šis koeficientas apibrėžia, kaip matuojama patalpos temperatūra gali paveikti srauto temperatūrą, lygiagrečiai paslenkant šildymo kreivę. Kuo didesnė reikšmė, tuo stipresnis nuokrypis ir didesnis poveikis.</li> <li>– Saul. įtak. Šis koeficientas gali kompensuoti saulės spindulių įtaką. Pasirinkite Išj., kad kompensuotumėte saulės spindulių įtaką.<br/><b>-arba-</b><br/>Pasirinkite Ij., kad aktyvintumėte kompensavimą. [<b>Off</b>...-5...-1] K.</li> <li>– Patalp.temper.nuokryp. [-5...<b>0</b>...+5] K. Koreguokite temperatūrą, jeigu esama temperatūra gali būti per žema arba per aukšta.</li> <li>– Aps.n.užš.Apsaugos nuo užšalimo funkcijos nustatymai: Išj.<br/>Patal. (tik su patalpos reguliatoriumi)<br/>Išor.<br/>P &amp; L (tik su patalpos reguliatoriumi)<br/>Apsaugos nuo užšalimo funkcija bus nustatyta atsižvelgiant į čia pasirinktą temperatūrą.</li> <li>– Aps.n.užšal.rib.temp. [-20...<b>+5</b>...+10] °C. Nustatykite temperatūrą, kurią pasiekus aktyvinama apsaugos nuo užšalimo funkcija.</li> <li>– Kaitinimas žemiau.<br/>Pasirinkite Taip, kad suaktyvintumėte.<br/><b>-arba-</b><br/>Pasirinkite Ne, kad išjungtumėte.<br/>[<b>Off</b>...-30...+10] °C. Nustatykite lauko temperatūrą, kurią pasiekus bus nepaisoma laiko programos.</li> </ul> </li> </ul> |

| Meniu elementas                                                                                          | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Vas./žiem.perjung. ŠK1 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Veik.rež.. Pasirinkite perjungimo iš vasaros į žiemos režimą veikimo režimą. Automatin. Šildyti Vėsinimas</li> <li>– Veik.rež.. Pasirinkite Automatin., jei norite automatiškai perjungti vasaros ir žiemos režimus. Pasirinkite Šildyti, kad šildymas veiktų nuolat. Pasirinkite Vėsinimas, kad karšto vandens vėsinimas veiktų nuolat.</li> <li>– Šild.režim. iki. [10...<b>18</b>...30] °C. Pasirinkite temperatūrą, kurią pasiekus perjungiamas vasaros ir žiemos režimai.</li> <li>– Temp.skirt. .iškart.įjungt.. [0...<b>4</b>...10] K. Pasirinkite temperatūrų skirtumą, kurį pasiekus žiemos režimas paleidžiamas tiesiogiai.</li> <li>– Vasar.rež.dels.. [1...<b>3</b>...48] h. Pasirinkite perjungimo į vasaros režimą delsą.</li> <li>– Šild.rež.dels.. [1...<b>3</b>...48] h. Pasirinkite perjungimo į šildymo režimą delsą.</li> <li>– Vėsin.rež. nuo. [18...<b>23</b>...35] °C. Pasirinkite temperatūrą, kurią pasiekus aktyvinamas vėsinimo režimas.</li> <li>– Vėsin.suaktyv.dels.. [1...48] h. Pasirinkite perjungimo į vėsinimo režimą delsą.</li> <li>– Vėsin.deaktyv.dels.. [1...48] h. Pasirinkite perjungimo į vėsinimo režimą delsą.</li> </ul> </li> </ul> |
| Jeigu šildymo sistemoje yra keli šildymo kontūrai, konfigūruokite juos taip pat, kaip 1 šildymo kontūrą. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Vėsinim. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Pat.temp.jung.skirt.. [1...10] °C. Nustatykite patalpos temperatūros skirtumą tarp perjungimų.</li> <li>– Rasos tašk.. Pasirinkite Išj., jeigu rasos taško stebėjimas nenaudojamas. <b>-arba-</b> Pasirinkite Įj., jeigu rasos taško stebėjimas naudojamas.</li> <li>– Ras.tašk.temp.skirt.. [2...<b>3</b>...10] K. Nustatykite rasos taško stebėjimo skirtumą tarp perjungimų.</li> <li>– Min.tiek.s.užd.t.su.temp.j. [7...<b>10</b>...35] °C. Nustatykite mažiausią eksploataavimo temperatūrą su drėgmės jutikliu (rasos taško stebėjimas įjungtas).</li> <li>– Min.tiek.s.užd.t.be.tem.j. [7...<b>17</b>...35] °C. Nustatykite mažiausią eksploataavimo temperatūrą be drėgmės jutiklio (rasos taško stebėjimas išjungtas).</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

1) Šis šildymo kreivės variantas galimas ne visose šalyse.

Lent. 7 Šildymo / vėsinimo nustatymai

### Šild.kreiv. ŠK1

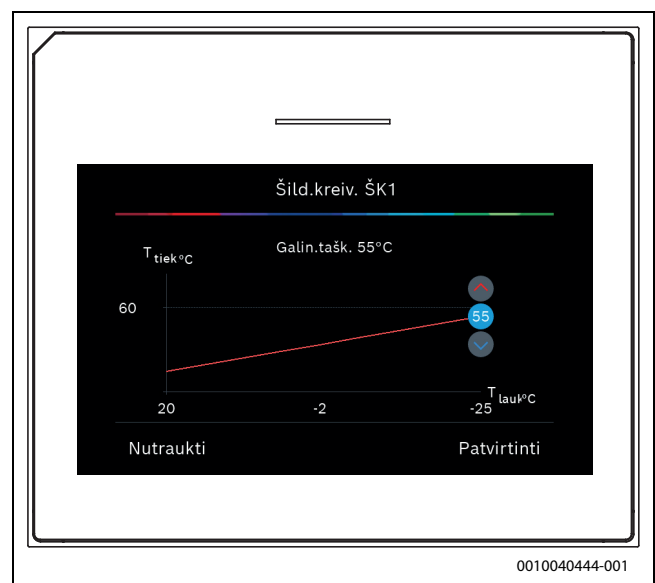
| Meniu elementas | Nustatymo intervalas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šild.kreiv. ŠK1 | <p>Yra du šildymo kreivės variantai, skirti kontroliuoti atsižvelgiant į lauko temperatūrą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>► Regul.būd. &gt; Pagal lauko temperatūrą<sup>1)</sup>: į viršų nukreipta šildymo kreivė, pagrįsta optimizuotu srauto temperatūros paskirstymu, atsižvelgiant į lauko temperatūrą. Reikia nustatyti tik pageidaujamą temperatūrą ir didžiausią temperatūrą. Šis variantas nustatytas kaip numatytasis ir tinka įprasto naudojimo atvejais.</li> <li>► Regul.būd. &gt; Lauko temp. su žem.tašk.: lauko temperatūra su apatiniu tašku yra klasikinis šildymo kreivės nustatymas, suteikiantis kelias parinktis, atitinkančias individualius pastatų poreikius. Šioje šildymo kreivėje yra apatinis ir galinis taškai. Perėjimo laikotarpiu naudotojas gali nustatyti komforto tašką, kad šiek tik pakeltų šildymo kreivę.</li> </ul> <p>Atramos taškas – tai srauto temperatūra, pasiekama, kai oro temperatūra lauke yra 20°C.</p> <p>Galinis taškas – tai srauto temperatūra, pasiekama, kai lauko temperatūra regione yra žemiausia, todėl tai turi įtakos šildymo kreivės nuolydžiui.</p> <p>Komforto taškas leidžia padidinti srauto temperatūrą pereinamuoju pavasario / rudens laikotarpiu. Pasirinktinai naudotojas gali nustatyti žemiausios srauto temperatūros ribą abiejų tipų reguliatoriuose su kompensavimo atsižvelgiant į oro temperatūra funkcija (min. srauto temperatūros nustatymas = įjungta).</p> |

1) Šis šildymo kreivės variantas galimas ne visose šalyse. Jei jis negalimas, jis nebus rodomas sistemos naudotojo sąsajoje.

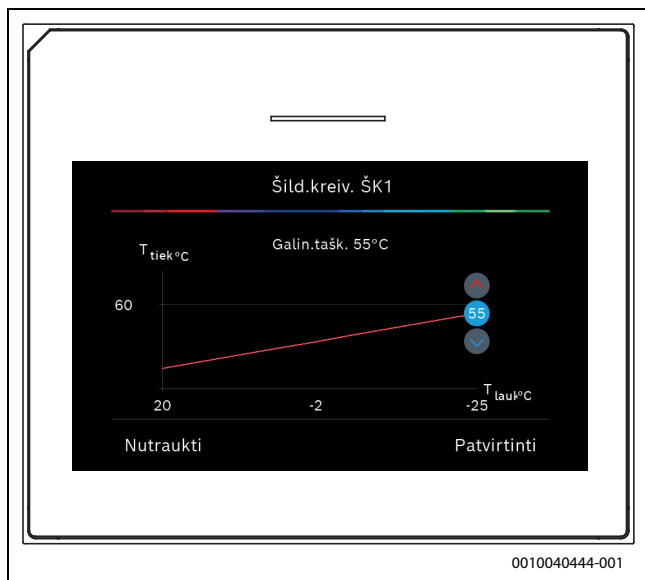
Lent. 8 Šildymo kreivės nustatymo meniu



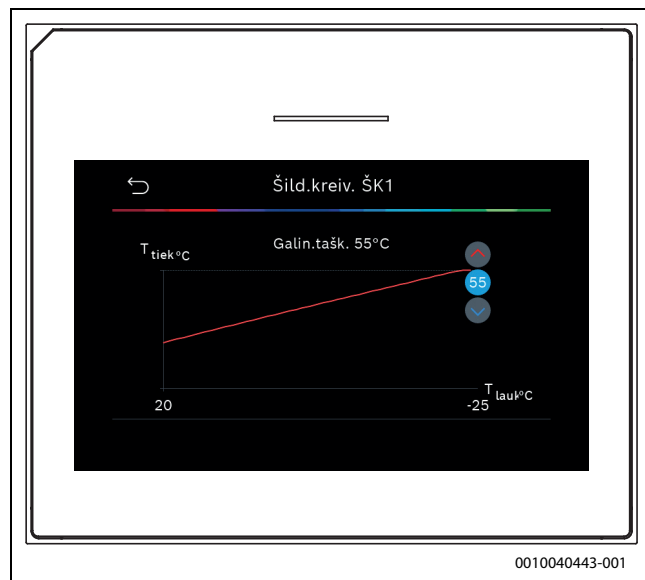
Jeigu pasirinkta aukštesnė nei 45°C nuolatinio srauto temperatūra, gali sutrumpėti įrenginio eksploataavimo laikotarpis.



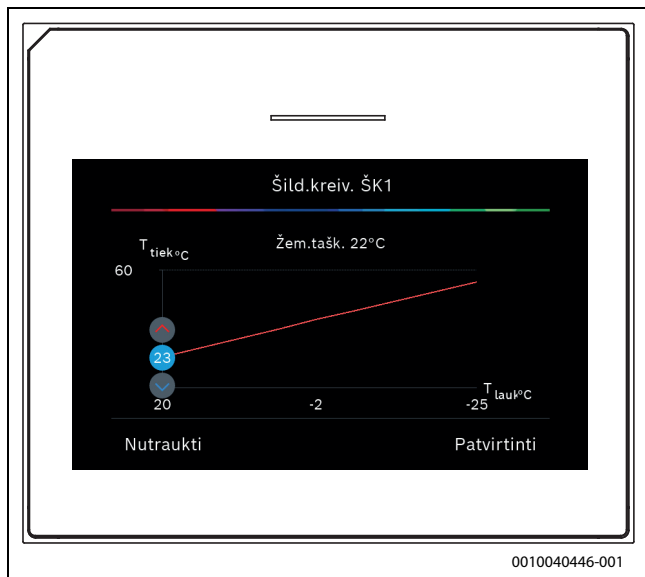
Pav. 1 Lauko temperatūros reguliavimo tipo su apatiniu tašku (ir komforto tašku) šildymo kreivės nustatymo pradžios ekranas



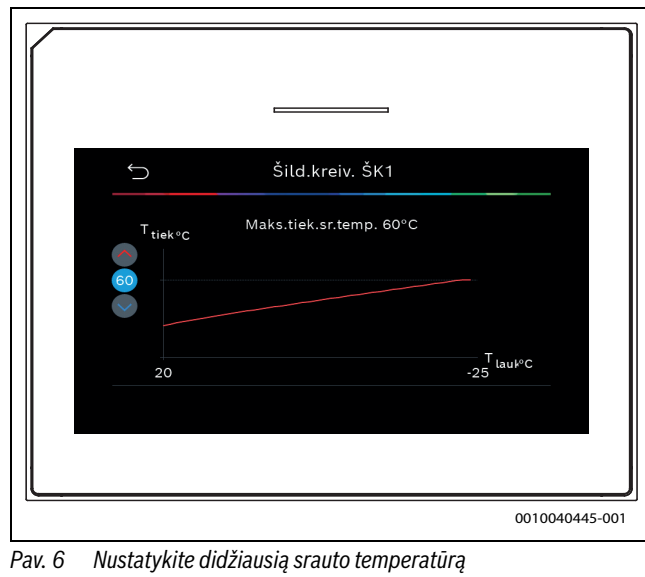
Pav. 2 Reguliokite pabaigos tašką



Pav. 5 Reguliokite pabaigos tašką



Pav. 3 Reguliokite apatinį tašką



Pav. 6 Nustatykite didžiausią srauto temperatūrą



Pav. 4 Nustatykite komforto tašką (tik tuo atveju, jeigu reguliavimas pagal lauko temperatūrą su apatiniu tašku), kad nustatytumėte papildomą apatinį tašką

#### 4.1.7 Meniu: Šildymas

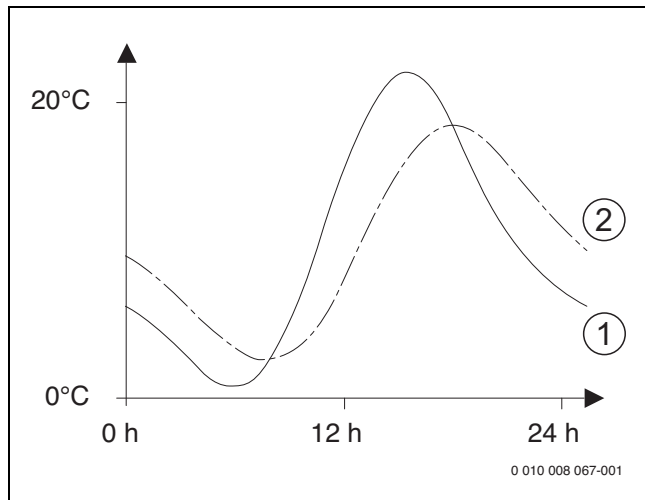
##### Pastato tipas

Jeigu įjungta terminio slopinimo funkcija, nustatymais kompensuojami lauko temperatūros svyravimai, atsižvelgiant į pastato tipą. Lauko temperatūros terminis slopinimas (nustatymas) valdymo sistemai leidžia šildymo kreivėje atsižvelgti į pastato masės šiluminę inerciją.

| Meniu elementas                  | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lengv. (maža saugojimo geba)     | <b>Tipas</b><br>pvz., pastatas pastatytas iš betoninių skydų, statramsčių ir sijų konstrukcijų, medienos konstrukcijų<br><b>Išvestis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mažas lauko temperatūros slopinimas</li> <li>Staigus srauto temperatūros didėjimas</li> </ul> |
| Vidut. (vidutinė saugojimo geba) | <b>Tipas</b><br>pvz., pastatas pastatytas iš akytojo betono blokelių (standartinis nustatymas)<br><b>Išvestis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vidutinis lauko temperatūros slopinimas</li> <li>Vidutinis srauto temperatūros didėjimas</li> </ul>                  |

| Meniu elementas               | Aprašymas                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sunk. (didelė saugojimo geba) | <b>Tipas</b><br>Pvz., plytinis namas<br><b>Išvestis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Didelis lauko temperatūros slopinimas</li> <li>Letas srauto temperatūros didėjimas</li> </ul> |

Lent. 9 Pastato tipo nustatymai



Pav. 7 Pritaikymo pagal lauko temperatūrą pavyzdys:

- [1] Esama lauko temperatūra  
[2] Pakoreguota lauko temperatūra

#### 4.1.8 Besiūlių grindų džiovimo meniu

Šis meniu prieinamas tik jei sistemoje įdiegtas ir sureguliuotas bent vienas pagrindinis šildymo kontūras.

Besiūlių grindų džiovimo programa nustatyta pasirinktam šildymo kontūrai arba visai šiame meniu rodomai šildymo sistemai. Norint išdžiovinti naujas besiūles grindis šildymo sistema vieną kartą automatiškai įvykdo besiūlių grindų džiovimo programą.

Po maitinimo trikties arba šilumos siurblio išjungimo, naudotojo sąsaja automatiškai tęsia besiūlių grindų džiovimo programą. Tačiau įtampos triktis negali trukti ilgiau nei naudotojo sąsajos galios rezervas ( $\geq 4$  val.) arba nustatyta ilgiausia pertrūkio trukmė.

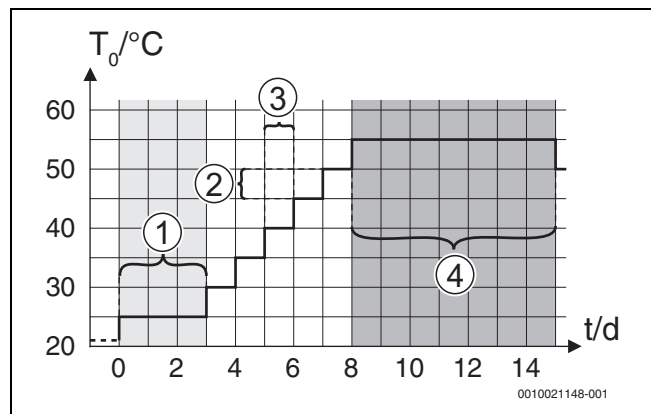
#### PRANEŠIMAS

##### Besiūlių grindų sugadinimo arba suardymo pavojus!

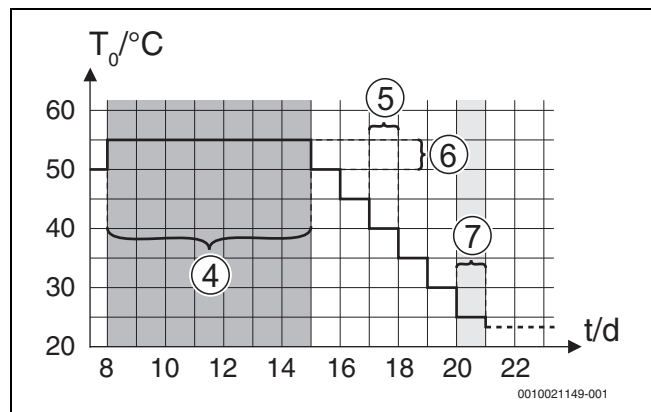
- Naudojant daugelio kontūrų sistemą, šią funkciją galima naudoti tik kartu su šildymo kontūru su sumaišymu.
- Besiūlių grindų džiovinimą nustatykite pagal besiūlių grindų gamintojo duomenis.
- Nors ir džiovinamos besiūlės grindys, įrenginį kasdien apžiūrėkite ir pildykite pateiktą protokolą.

#### PRANEŠIMAS

- Šilumos šaltinis paprastai neužtikrina papildomos energijos, reikalingos besiūlėms grindims įšildyti. Rekomenduojame naudoti džiovinimo įrangą.



Pav. 8 Besiūlių grindų džiovimo procesas su numatytais šildymo etape



Pav. 9 Besiūlių grindų džiovimo procesas su numatytais vėsinimo etape

#### 8 ir 9 pav. legenda:

- $T_0$  Srauto temperatūra  
 $t$  Laikas (dienomis)

| Meniu elementas          | Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besiūl.grind.džiovin.    | Taip: rodomi besiūlių grindų džiovinimui reikalingi nustatymai.<br>Ne: besiūlių grindų džiovinimas nėra aktyvus, nustatymai nerodomi (numatytasis nustatymas).                                                                                                                                                     |
| Delsa prieš paleid.      | Peršok. fazė: besiūlių grindų džiovinimo programa pasirinktiems šildymo kontūrams pradeda iškart.<br>[1 ... 50] dienos: besiūlių grindų džiovinimo programa prasideda po nustatyto laukimo laiko. Pasirinkti šildymo kontūrai laukimo metu išjungiami, apsauga nuo užšalimo aktyvi (→ 8 pav., laikas iki dienos 0) |
| Paleid.faz.trukm.        | Peršok. fazė: nėra pradinio etapo.<br>[1 ... 3 ... 30] d.: laiko intervalo tarp pradinio etapo ir kito etapo nustatymas.                                                                                                                                                                                           |
| Paleid.faz.temper.       | [20 ... 25 ... 55] °C: srauto temperatūra pradinio etapo metu.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pašild.faz.žingsn.p lot. | Peršok. fazė: nevyksta šildymo fazė.<br>[1 ... 10] d.: laiko intervalo tarp žingsnių šildymo fazės metu nustatymas (didinimas).                                                                                                                                                                                    |
| Temp.skirt.pašild.faz.   | [1 ... 5 ... 35] K: temperatūrų skirtumas tarp šildymo fazės žingsnių.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Palaik.faz.trukm.        | [1 ... 7 ... 99] d.: laiko intervalas tarp išlaikymo etapo (maksimalios besiūlių grindų džiovinimo temperatūros trukmė) ir kito etapo.                                                                                                                                                                             |
| Palaik.faz.temp.         | [20 ... 55] °C: srauto temperatūra sulaikymo etapo metu (didžiausia temperatūra).                                                                                                                                                                                                                                  |

| Meniu elementas                   | Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atvės.faz.žingsn.pl ot.           | Peršok. fazė: nevykdomas vėsinimo etapas.<br>[1 ... 10] d.: laiko intervalo tarp žingsnių vėsinimo metu nustatymas (didinimas).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Temp.skirt.vėsin.f az.            | [1 ... 5 ... 35] K: temperatūrų skirtumas tarp vėsinimo etapo žingsnių.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Galin.faz.trukm.                  | Peršok. fazė: nevykdomas galutinis etapas.<br>Nuolat: neapibrėžtas galutinio etapo pabaigos laikas.<br>[1 ... 30] d.: laiko intervalo tarp galutinio etapo pradžios (paskutinis temperatūros žingsnis) ir besiuilių grindų džiovinimo programos pabaigos nustatymas.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Galin.faz.temp.                   | [20 ... 25 ... 55] °C: srauto temperatūra pabaigos etapo metu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Maks.nutrauk.be.tr ikt.           | [2 ... 12 ... 24] val.: didžiausia besiuilių grindų džiovinimo pertrauka (pvz., sustabdžius besiuilių grindų džiovinimą ar nutrūkus maitinimui) iki bus rodoma trikties indikacija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Bes.gr.dž. įreng.                 | Taip: besiuilių grindų džiovinimas įjungtas visiems sistemos šildymo kontūrams.<br><b>Pastaba:</b> negalima pasirinkti atskirų šildymo kontūrų. Karšto vandens ruošimas negalimas. Karšto vandens ruošimui skirtų meniu ir meniu punktų su nustatymais rodymas išjungtas.<br>Ne: besiuilių grindų džiovinimas išjungtas visiems sistemos šildymo kontūrams.<br><b>Pastaba:</b> galima pasirinkti atskirus šildymo kontūrus. Karšto vandens ruošimas galimas. Karšto vandens ruošimui skirtų meniu ir meniu punktų su nustatymais rodymas įjungtas. |
| Bes.grind.džiov.šil d.kont. 1 ... | Taip   Ne: nustatymas, kuris nurodo, ar aktyvi besiuilių grindų džiovinimo funkcija pasirinktame šildymo kontūre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Išjung.                           | Taip   Ne: nustatymas, nurodantis, ar besiuilių grindų džiovinimas bus laikinai sustabdytas. Jei viršyta didžiausia pertraukimo trukmė, bus rodoma trikties indikacija.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Lent. 10 Meniu Besiul.grind.džiovin. nustatymai ( 8 ir 9 pav. rodo besiuilių grindų džiovinimo programos numatytuosius nustatymus)

#### 4.1.9 Meniu: Karšt.vand.

Šiame meniu galima nustatyti karšto geriamojo vandens nustatymus. Šie nustatymai pasiekiami tik tuo atveju, jei sistema yra suprojektuota ir konfigūruota, kaip aprašyta čia, ir naudojamas prietaisas palaiko šį nustatymą.

Reguliariai atlikite terminę dezinfekciją, kad nužudytumėte patogenus (pvz., legionėles). Gali būti specialių teisinių nuostatų, susijusių su termine didesnių karšto vandens sistemų dezinfekcija.



Pristačius įrenginį, karšto vandens režimas yra aktyvus .

- ▶ Jeigu karšto vandens sistema nesumontuota, paleidami eksploatuoti, išjunkite karšto vandens režimą.

Paleidimo eksploatuoti metu galima nustatyti įvairias karšto vandens šildymo parinktis, Nesumon. | Šilum.siurbl. | Šviežio vandens stotelė

| Meniu elementas                                                                                  | Aprašymas                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šie meniu rodomi pasirinkus karšto geriamojo vandens šildymo alternatyvą su <b>Šilum.siurbl.</b> |                                                                                                                                                                                                                    |
| Ekspert.apžv.                                                                                    | Pasirinkite Jj., jei reikia daugiau meniu parinkčių. Pristačius, montuotojo meniu yra nustatytas Išj. ir rodomi tik svarbiausi parametrai. Jeigu parametras nustatytas Jj., rodomi kiti konfigūruojami parametrai. |

| Meniu elementas             | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temp.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Komfort.paleid.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [40...52...55] °C.</li> <li>▶ Komfort.sustab.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [48...67] °C.</li> <li>▶ Eco.paleid.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [40...50...55] °C.</li> <li>▶ Eco.sustab.temp..Nustatykite reikiamą reikšmę [48...63...67] °C.</li> <li>▶ Eco+ paleid.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [30...42...55] °C.</li> <li>▶ Eco+ sustab.temp..Nustatykite reikiamą reikšmę [48...54...67] °C.</li> <li>▶ Itin karšt.vand.. Nustatykite reikiamą reikšmę 60...65...70 °C.</li> <li>▶ Energ.val.s.paleid.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [40...55] °C.<sup>1)</sup></li> <li>▶ Energ.val.s.sustab.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [52...67] °C.<sup>1)</sup></li> </ul> |
| Terminė dezinfekcija        | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Automatin.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte automatinę dezinfekciją.<br/><b>-arba-</b><br/>Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte automatinę dezinfekciją.</li> <li>▶ Kasdien/sav.dien.. Jeigu terminę dezinfekciją reikia atlikti kasdien, nustatykite Kasdien.<br/><b>-arba-</b><br/>Pasirinkite savaitės dieną, kurią reikia atlikti terminę dezinfekciją.</li> <li>▶ Paleid.laik.. Pasirinkite norimą terminės dezinfekcijos pradžios laiką.</li> <li>▶ Temp.. Pasirinkite norimą terminės dezinfekcijos temperatūrą.</li> <li>▶ Šilum.palaik.trukm.. Pasirinkite karščio išlaikymo trukmę [0.0...1.0...3.0] val.</li> <li>▶ Maks.trukm.. Pasirinkite maksimalią terminės dezinfekcijos trukmę [2...3...4] val.</li> </ul>                         |
| Kasd.pašild.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pasirinkite Ne, kad išjungtumėte kasdienio karšto vandens šildymo sistemą.<br/><b>-arba-</b><br/>Pasirinkite Taip, kad aktyvintumėte kasdienio karšto vandens šildymo sistemą.</li> <li>▶ Laikas. Nustatykite norimą kasdienio karšto vandens šildymo laiką.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| KV cirkuliac.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte karšto vandens cirkuliaciją.<br/><b>-arba-</b><br/>Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte karšto vandens cirkuliaciją.</li> <li>▶ Pasirinkite Papild.kaitint.veik.rež.<sup>2)</sup>. Išj., Jj., Po KV laiko programos Automatin.</li> <li>▶ Jjung. dažnumas (cirkuliacinio siurblio). Pasirinkite nuolatinį veikimą<br/><b>-arba-</b><br/>Nustatykite norimą intervalą [1...4...6]. Kaskart paleidus, cirkuliacinis siurblys veiks 3 minutes.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ŠK siurbl.jj.,esant KV rež. | Pasirinkite Jj.<br><b>-arba-</b><br>Išj., jei norite leisti arba neleisti veikti šildymo siurbliui ruošiant karštą vandenį.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Meniu elementas     | Aprašymas                                                                                                                   |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jjung.dels. KOMFORT | Nustatykite reikiamą laiką [2... <b>16</b> ...36] val.                                                                      |
| Jjung.dels. ECO     | Nustatykite reikiamą laiką [3... <b>18</b> ...36] val.                                                                      |
| Jjung.dels. ECO+    | Nustatykite reikiamą laiką [5... <b>17</b> ...36] val.                                                                      |
| Vand.temp.kore kt.  | Nustatykite norimą rodomos karšto vandens temperatūros temperatūrų skirtumą [0 (-10 K)... <b>10 (0 K)</b> ...20 (+10 K)] K. |

1) Pasiekama tik prijungus energijos valdiklį (priedas).

2) Kai kurios parinktys pasiekiamos tik konkrečiose šalyse.

#### Lent. 11 Karšto vandens ruošimo su šilumos siurbliu nustatymai

| Meniu elementas                                                                                | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šie meniu rodomi, kai prijungta <b>Šviežio vandens stotelė</b> ir kaip alternatyva pasirinkta. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Ekspert.apžv.                                                                                  | Pasirinkite Jj., jei reikia daugiau meniu parinkčių. Pristačius, montuotojo meniu yra nustatytas <b>Išj.</b> ir rodomi tik svarbiausi parametrai. Jeigu parametras nustatytas Jj., rodomi kiti konfigūruojami parametrai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Šviež.vand.st. dydis                                                                           | Pasirinkite prijungtos šviežio vandens stotelės dydį.<br>15/20l/min<br>27 l/min.<br>40 l/min.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Šv.vand.esam.k onf.                                                                            | Rodo esamą šviežio vandens stotelės konfigūraciją.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Šv.vand.esam.k onf.                                                                            | Šviežio vandens stotelės konfigūraciją keiskite keisdami grafiką. Šviež.vand.sist. konfig.keitim.. Pasirinkite Taip, kad pakeistumėte konfigūraciją. Pasirinkite Ne, kad tęstumėte. Šviež.vand.sist.konfigūrac.keitim.. Pridėkite arba šalinkite šviežio vandens stotelės konfigūracijos komponentus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temp.                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Komfort.temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [45...<b>50</b>...60] °C.</li> <li>► ECO temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [15...<b>45</b>...50] °C.</li> <li>► Itin karšt.vand.. Nustatykite reikiamą reikšmę [15...<b>60</b>] °C.</li> <li>► Maks. temp.. Nustatykite reikiamą reikšmę [40...<b>55</b>] °C.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Terminė dezinfekcija                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Automatin.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte automatinę dezinfekciją. <b>-arba-</b> Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte automatinę dezinfekciją.</li> <li>► Kasdien/sav.dien.. Jeigu terminę dezinfekciją reikia atlikti kasdien, nustatykite Kasdien. <b>-arba-</b> Pasirinkite savaitės dieną, kurią reikia atlikti terminę dezinfekciją.</li> <li>► Paleid.laik.. Pasirinkite norimą terminės dezinfekcijos pradžios laiką.</li> <li>► Temp.. Pasirinkite norimą terminės dezinfekcijos karšto vandens temperatūrą.</li> <li>► Šilum.palaik.trukm.. Pasirinkite karščio išlaikymo trukmę [0.0...<b>1.0</b>...3.0] val.</li> <li>► Maks.trukm.. Pasirinkite maksimalią terminės dezinfekcijos trukmę [2...<b>3</b>...4] val.</li> </ul> |

| Meniu elementas                            | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kasd.pašild.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pasirinkite Taip, kad išjungtumėte kasdienio karšto vandens šildymą. <b>-arba-</b> Pasirinkite Ne, kad suaktyvintumėte kasdienio karšto vandens šildymą. Nustatyta numatytoji temperatūra yra [60] °C</li> <li>► Laikas. Nustatykite norimą kasdienio karšto vandens šildymo laiką.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |
| KV cirkuliac.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Pasirinkite Taip, kad aktyvintumėte laiku valdomą karšto vandens cirkuliaciją. <b>-arba-</b> Pasirinkite Ne, kad išjungtumėte laiku valdomą karšto vandens cirkuliaciją.</li> <li>► Cirkul.vald.pag.impuls.. Pasirinkite Taip, kad aktyvintumėte impulsu valdomą karšto vandens cirkuliaciją. <b>-arba-</b> Pasirinkite Ne, kad išjungtumėte impulsu valdomą karšto vandens cirkuliaciją.</li> <li>► Pasirinkite Papild.kaitint.veik.rež.. Išj., Jj., Po KV laiko programos Laiko progr.</li> <li>► Jjung. dažnumas</li> </ul> |
| Šilum.palaik.                              | Šildymo sistemos priežiūros funkcijos aktyvinimas. Jeigu šviežio vandens sistema yra toli nuo buferinės talpyklos, šilumą joje gali užtikrinti cirkuliacija. Pasirinkite Jj. <b>-arba-</b> Išj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Šilum.palaik.tem p.skirt.                  | Nustatykite norimą reikšmę, kad aktyvintumėte Šilum.palaik. funkciją ir palaikytumėte norimą karšto vandens temperatūrą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Jung.skirt.grįžt.s r.sluoks. <sup>1)</sup> | Nustatykite reikiamą reikšmę [10... <b>45</b> ...80] °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Išor.trikt. praneš.                        | <p>Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte išvestį. Jeigu šviežio vandens sistemoje įvyksta klaida, ji nerodoma.</p> <p><b>-arba-</b> Pasirinkite Normal., kad aktyvintumėte išvestį. Jeigu šviežio vandens sistemoje įvyksta klaida, ji rodoma.</p> <p><b>-arba-</b> Pasirinkite Invert., norėdami aktyvinti išvestį, tačiau invertuoti signalą. Tai reiškia, kad į išvestį tiekiamą energiją ir ji perjungiama į netiekiamos energijos būseną, kai rodoma klaida.</p>                                                                                                      |
| Bufer.talpykl.užk rov.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Stand.</li> <li>► Optimiz. bufer. talpykla</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

1) Šis nustatymas rodoma tik tuomet, kai prie šviežio vandens stotelės prijungtas papildomas atbulinis vožtuvas.

#### Lent. 12 Karšto vandens ruošimo su šviežio vandens stotele nustatymai



#### 4.1.10 Meniu: Bas.

Šiame meniu atlikite plaukimo baseino šildymui skirtus nustatymus. Šie nustatymai pasiekiami tik tuomet, kai sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamas įrenginys / priedas palaiko šiuos nustatymus.

| Meniu elementas           | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekspert.apžv.             | Pasirinkite Jj., jei reikia daugiau meniu parinkčių. Pistačius, montuotojo meniu yra nustatytas <b>Išj.</b> ir rodomi tik svarbiausi parametrai. Jeigu parametras nustatytas Jj., rodomi kiti konfigūruojami parametrai.                                                                                                                                                |
| Bas.šild. jj./išj.        | Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte plaukimo baseino šildymą, pasirinkite Išj., kad jį išjungtumėte.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pageid.temp.              | Nustatykite norimą plaukimo baseino temperatūrą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Basein.papild.ka it.leid. | Niekada: plaukimo baseino šildymas pertraukiamas, jeigu elektrinis kaitintuvas reikalingas patalpos šildymui.<br><b>Su šildymu:</b> šildyti plaukimo baseiną elektriniu kaitintuvu tuomet taip pat leidžiama, jeigu yra šildymo poreikis.<br>Visada: šildyti plaukimo baseiną elektriniu kaitintuvu leidžiama visuomet, neatsižvelgiant į tai, ar yra šildymo poreikis. |
| Bas.vožt.veik.lai k.      | 10 ... <b>120</b> ... 600 s: nustatykite plaukimo baseino maišytuvo vykdymo laiką.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                           | Toliau nurodytos meniu alternatyvos rodomos, kai Ekspert.apžv. – Jj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Regul.greit. bas.rež.     | 1 ... 10: nustatykite reguliatoriaus vertę, kuri nustato reguliatoriaus reagavimo spartą. Mažesniuose plaukimo baseinuose pasirinkite didesnę vertę.<br>1 = didelis plaukimo baseinas (~50 metrų).<br>10 = mažas plaukimo baseinas (~2 metrai).                                                                                                                         |
| Sukeist.išor.įvad .       | Ne: atviras kontaktas nustatomas kaip Jj..<br>Taip: uždaras kontaktas nustatomas kaip Jj..                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Papild.kait. delsa        | 600 ... <b>3000</b> ... 12000 K x min: nustatykite plaukimo baseino šildymo papildomu šildytuvu pradžios delsą. Delsa priklauso nuo nustatyto laiko ir užduotosios vertės nuokrypio.                                                                                                                                                                                    |

Lent. 13 Baseino šildymo nustatymai

#### 4.1.11 Meniu: Saul.

Šiame meniu pasiekiami saulės energijos sistemos nustatymai (žr. → Lent. 14 "Saulės energijos šildymo sistemos nustatymų apžvalga"). Daugiau informacijos apie nustatymus ir funkcijas žr. saulės energijos modulių techninėje dokumentacijoje.

Norėdami pasiekti šį meniu, eikite Tech.pr. > Saul..



Šie nustatymai pasiekiami tik tuomet, kai sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamas įrenginys palaiko šiuos nustatymus.

| Meniu elementas           | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saul.kol.prapl.m odul.    | Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte saulės energijos sistemos išplėtimo modulį.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Esam.saul.k.sist. konfig. | Rodo esamą saulės energijos šildymo sistemos konfigūraciją.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Saul.sist.konfig. keitim. | Pasirinkite Patvirtinti, kad redaguotumėte saulės energijos šildymo sistemos konfigūraciją.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Nutraukti, jei norite grįžti.<br>Norėdami pasirinkti reikiamą sistemos konfigūraciją ir pridėti komponentus, slinkite per meniu parinktis. Pasirinkite Pridėti elemen., kad pridėtumėte pasirinktus komponentus.<br><b>-arba-</b><br>Pasirinkite Pridėjimą baigti, kad užbaigtumėte.Pridėjimą baigti<br>Pasirinkite Konfig. baigti, jeigu saulės energijos šildymo sistemos konfigūracija užbaigta. |
| Nustatymai                | <ul style="list-style-type: none"> <li>► Saul.k.kont..</li> <li>► Talpykl.(šil.paém.). Atlikite saulės energijos kontūre sumontuotų akumuliacinės talpos, šilumokaičio arba plaukimo baseino nustatymus.</li> <li>► Saul.energ.. Šiame meniu galima konfigūruoti energijos atgavimo ir apskaičiuotos saulės energijos išeigos nustatymus. Vertes galima atstatyti.</li> </ul>                                                                                                                                                   |

Lent. 14 Saulės energijos šildymo sistemos nustatymų apžvalga

| Meniu elementas       | Aprašymas                                                                                                |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saul.kol.s.paleid im. | Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte saulės energijos šildymo sistemą. Pasirinkite Išj., kad išjungtumėte. |

Lent. 15 Saulės energijos šildymo sistemos nustatymai

#### 4.1.12 Meniu: Ventilacija

Šiame meniu pasiekiami Ventil. nustatymai. Daugiau informacijos apie Vent (kontroliuojama buto ventilacija) nustatymus ir funkcijas žr. techninėje dokumentacijoje. Kai kurie nustatymai rodomi tik tuo atveju, kai Ekspert.apžv. įjungta Jj..



Šie nustatymai pasiekiami tik tuomet, kai sistema yra atitinkamai suprojektuota, konfigūruota ir prijungtas palaikomas ventilacijos įrenginys.

| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ekspert.apžv.   | Pasirinkite Jj., jei reikia daugiau meniu parinkčių. Pistačius, montuotojo meniu yra nustatytas <b>Išj.</b> ir rodomi tik svarbiausi parametrai. Jeigu parametras nustatytas Jj., rodomi kiti konfigūruojami parametrai. |
| Įreng.tip.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 100</li> <li>▶ 101</li> <li>▶ 260</li> <li>▶ 261</li> </ul>                                                                                                                     |
| Vardin.sraut.   | Nustatykite norimą reikšmę, atsižvelgdami į planavimo dokumentą [0... <b>100</b> ...1000 m <sup>3</sup> /h].                                                                                                             |
| Aps.n.užš.      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Interval.</li> <li>▶ Disbalans.</li> <li>▶ El.pir.šild.</li> </ul>                                                                                                              |

Lent. 16 Ventilacija nustatymų apžvalga

#### 4.1.13 Meniu: Fotovoltin.sist.

Šiame meniu atlikite fotovoltinei sistemai (PVS) skirtus nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.



Jei prieinama fotovoltinės sistemos energija ir sumontuota buferinė talpykla su visais šildymo kontūrais su sumaišymu, buferinė talpykla bus šildoma iki didžiausios šilumos siurblio temperatūros.

| Meniu elementas                            | Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pageid.temp.padid.in.                      | FV sistemoje prieinama energija naudojama šildymui, jei sistema yra šildymo režime. Nustatykite, kiek galima didinti patalpos temperatūrą [0...5] K.                                                                                     |
| Didesn.karšt.vand.komfort.                 | PVS prieinama energija naudojama karštam vandeniui. [Taip]   [Ne] ?Jungus karštas vanduo šildomas iki temperatūros, kuri nustatyta karšto vandens veikimo režimui [Komfort.]. Jei įjungta atostogų programa, karštas vanduo neruošiamas. |
| Pageid.temp.suma ž. <sup>1)</sup>          | [Taip]: FV sistemos energija naudojama vėsinimui, jei sistema veikia vėsinimo režimu.                                                                                                                                                    |
| Vėsint.tik.su.fotov.s.energ. <sup>1)</sup> | Vėsinimo režimas aktyvus tik tuo atveju, jei FV sistemoje prieinama energija. [Taip]   [Ne] Jei įjungta atostogų programa, nevėsinama.                                                                                                   |

1) Šie nustatymai pasiekiami tik tuo atveju, jei sumontuota vėsinimo stotelė.

Lent. 17 PVS duomenų meniu nustatymai

#### 4.1.14 Meniu: Smart Grid

Šiame meniu atlikite išmaniajam tinklui skirtus nustatymus. Šie nustatymai yra pasiekiami tik jei sistema yra atitinkamai suprojektuota ir konfigūruota, o naudojamo prietaiso tipas palaiko nustatymą.



Jei prieinama išmaniojo tinklo energija ir sumontuota buferinė talpykla su visais mišriais šildymo kontūrais, buferinė talpykla bus šildoma iki didžiausios šilumos siurblio temperatūros.

| Meniu elementas            | Reguliavimo diapazonas: funkcijos aprašymas                                                                                                                                       |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parinkt.taup.šild.         | [0...5] K Nustatykite, kiek galima didinti patalpos temperatūrą.                                                                                                                  |
| Priverst.taup.šild.        | [2...5] K Nustatykite, kiek galima priverstinai didinti patalpos temperatūrą.                                                                                                     |
| Didesn.karšt.vand.komfort. | [Taip]   [Ne] Įjungus, karštas vanduo pašildomas iki temperatūros, kuri nustatyta karšto vandens ruošimo režimui [Komfort.]. Jei įjungta atostogų programa šildymas neatliekamas. |

Lent. 18 Išmaniojo tinklo duomenų meniu nustatymai

#### 4.1.15 Kitų sistemų ar įrenginių nustatymai

Jei sistemoje sumontuotos kitos sistemos ar įrenginiai, bus rodomi papildomi meniu elementai.

Atsižvelgiant į tai, kokia sistema arba įrenginys naudojamas, ir susijusius mazgus ar komponentus, galimi įvairūs nustatymai.

Daugiau informacijos apie nustatymus ir funkcijas žr. atitinkamos sistemos arba įrenginio techninėje dokumentacijoje.

Galimi šie papildomi sistemų ir meniu elementai:

- Atsk.patalp.reg.: vienas patalpos regulatorius.
- MU100: Bosch universalus modulis

#### 4.1.16 Atkurti montuot.nustat.

Kad grįžtumėte į nustatymus, kurie buvo išsaugoti paleidimo eksploatuoti metu kaip montavimo nustatymai, Atkurti montuot.nustat. paspauskite. Kad patvirtintumėte, pasirinkite Taip. Kad grįžtumėte atgal be atstatos, pasirinkite Ne.

#### 4.1.17 Gamykl.nustat.

Kad grįžtumėte prie gamyklinių nustatymų, pasirinkite Gamykl.nustat.. Kad patvirtintumėte, pasirinkite Taip. Kad grįžtumėte atgal be atstatos, pasirinkite Ne.

### 4.2 Diagnostika

#### 4.2.1 Meniu: Funkc.patikr.

Aktyvius šildymo sistemos komponentus galima tikrinti atskirai, naudojantis Funkc.patikr. meniu. Nustačius funkciją **Rank.rež.** šiame meniu Taip, atšaukiamas visos sistemos įprastinis režimas. Visi nustatymai bus įrašyti. Nustatymai šiame meniu taikomi laikinai. Jeigu **Rank.rež.** atveju nustatyta parinktis Ne, arba jeigu Funkc.patikr. meniu uždarymas, vėl taikomi įrašyti nustatymai. Pasiekiamos funkcijos ir galimi nustatymai skiriasi priklausomai nuo sumontuotos sistemos.

Norint atlikti funkcionavimo patikras, nustatomi kiekvieno komponento parametrai. Norint patikrinti, ar kompresorius, maišytuvas, siurblys arba trieigis vožtuvas trinkamai reaguoja, tikrinamas atskirų komponentų veikimas.

| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rank.rež.       | Pasirinkite Taip, jei norite suaktyvinti Funkc.patikr..                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Šilum.siurbl.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vėdinim.funkc.. Naudojant šią funkciją, iš šilumos siurblio išleidžiamas oras. Siekiant palengvinti oro išleidimą, paeiliui aktyvinami elektrinis kaitintuvas, perjungimo vožtuvas ir siurblys.</li> <li>▶ PC0 pirm.šild.siur.. Paleisti arba išjungti šildymo kontūro siurblį.</li> <li>▶ PC0 suk.skaič.. Siurblio greitį galima keisti nustatant procentinę reikšmę. 100 % = didžiausias greitis.</li> <li>▶ Sūr.kont.siurbl.. Paleisti arba išjungti sūrymo siurblį.</li> <li>▶ PB3 suk.skaič.. Siurblio greitį galima keisti nustatant procentinę reikšmę. 100 % = didžiausias greitis.</li> <li>▶ PB1 šulin.kont.siurbl.. Paleisti arba išjungti šulinio kontūro siurblį.</li> <li>▶ VW1 3-eigis vožt.KV. Naudojant Šild. perjungimo vožtuvą nustatomas veikti šildymo režimu. Pasirinkite Karšt.vand., kad nustatytumėte karšto vandens režimą.</li> <li>▶ Vės.kont.patik.. Pasirinkus Jj., sūrymo kontūro aktyvūs komponentai aktyvinami paeiliui atidarant / uždariant išsiplėtimo vožtuvus.</li> <li>▶ Kompresor... Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte kompresorių.</li> <li>▶ Auš. ventil. invert.Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte vėsinimo ventiliatorių.</li> <li>▶ Šalinti/užpildyti. Ši funkcija, naudojama, kai reikia išleisti ir vėl pripildyti aušalo, atidaro išsiplėtimo vožtuvus. Pasirinkite Taip, jei norite suaktyvinti.</li> <li>▶ VCO cirkul. vožt.. Pasirinkite Jj., kad perjungtumėte vožtuvą į cirkuliacijos režimą. Naudojant Išj., vožtuvas atidarytas buferinės talpyklos kryptimi.</li> <li>▶ Aktyv.vėsin.išvad.</li> <li>▶ PCS maišyt.vožt.(VK1)</li> <li>▶ VK2 PKS 3-eig.vožt.</li> <li>▶ Kaitintuv. su maišyt.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte išorinį papildomą šildytuvą.</li> <li>▶ Papild.kait.maišyt.pad.. Nustatykite reikšmę 0–10 V, kad nustatytumėte papildomo šildytuvo maišytuvą.</li> <li>▶ Pap.kait.pakop.1. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte pirmo papildomo šildytuvo pakopą.</li> <li>▶ Pap.kait.pakop.2. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte antro papildomo šildytuvo pakopą.</li> <li>▶ Pap.kait.pakop.3. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte trečio papildomą šildytuvo pakopą.</li> <li>▶ Elektr.karšt.vand.paruoš.kat.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte papildomą šildytuvą karšto vandens talpykloje.</li> </ul> |

| Meniu elementas           | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šild.kont.1 <sup>1)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC1 šild.k.s. ŠK1. Paleisti arba išjungti šildymo cirkuliacinį siurblį.</li> <li>▶ PC1 suk.skaič.. Siurblio greitį galima keisti nustatant procentinę reikšmę. 100 % = didžiausias greitis.</li> <li>▶ Maišyt.vožt.pad..</li> <li>▶ Siurbl. ŠK2.</li> <li>▶ Maišyt. ŠK2.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Karšt.vand.               | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PC0 pirm.šild.siur.. Paleisti arba išjungti šildymo kontūro siurblį.</li> <li>▶ PC0 suk.skaič.. Siurblio greitį galima keisti nustatant procentinę reikšmę. 100 % = didžiausias greitis.</li> <li>▶ VW1 3-eigis vožt.KV. Keiskite perjungimo vožtuvo padėtį Karšt.vand. ir Šildyti.</li> <li>▶ KV cirkuliac.siurbl.. Paleisti arba išjungti karšto vandens cirkuliacinį siurblį.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bas.                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ VP1 basein.maiš.padėt.. [Pasirinkite baseino vožtuvo padėtį Išjung., Atidar. ir Uždar..]</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Saul.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ PS1 saul.k.k.siurbl.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte saulės energijos kontūro siurblį.</li> <li>▶ PS5 siurbl.šilumok.talp.. Jj., kad aktyvintumėte šilumokaičio siurblį.</li> <li>▶ PS4 saul.k.k.2 siurbl.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte 2 kontūro saulės energijos sistemos siurblį.</li> <li>▶ PS6 papild.užkr.siurbl.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte papildomo šildymo siurblį.</li> <li>▶ PS7 papild.užkr.siurbl.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte papildomo šildymo siurblį.</li> <li>▶ Term.dezinf.siurbl.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte terminę dezinfekciją.</li> <li>▶ M1 dif.reguliat.išvad.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte diferencinio slėgio reguliatorių.</li> <li>▶ PS10 kolekt.vėsinim.siurbl.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte saulės kolektoriaus siurblį.</li> </ul> |
| Ventil.                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Tiek.or.ventil.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte oro tiekimo ventiliatorių.</li> <li>▶ Ištr.or.ventil.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte oro ištraukimo ventiliatorių.</li> <li>▶ Apylank.vožt.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte aplenkiamosios linijos sklendę.</li> <li>▶ El.pir.šild.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte elektrinį papildomą šildytuvą.</li> <li>▶ Elektr.kaitint.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte elektrinį papildomą šildytuvą.</li> <li>▶ Hidr.pap.kait.maišyt.. Pasirinkite Išjung., Atidar., Uždar., kad aktyvintumėte maišytuvą.</li> <li>▶ Išor.elekt.pirm.šild.blok.. Pasirinkite Jj., kad aktyvintumėte išorinį elektrinį papildomą šildytuvą.</li> </ul>                                                                                                                      |

1) Jeigu šildymo sistemoje yra keli šildymo kontūrai, jie rodomi taip pat, kaip 1 šildymo kontūras.

Lent. 19 Funkcionavimo patikra

#### 4.2.2 Meniu: Triktys

Šiame meniu rodomi esami pavojaus signalai ir trikių istorija.

| Meniu punktas            | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akt.trik.įreng.          | Esamų sistemos pavojaus signalų rodinys.<br>Visos sistemos paskutinių pavojaus signalų rodinys chronologine eilės tvarka.                                                                                                                                                        |
| Šil.siurb.trikč.ei g.    | Šilumos siurblio paskutinių pavojaus signalų rodinys chronologine eilės tvarka. Kiekvienam išsaugotam pavojaus signalui galima atverti momentinę nuotrauką su informacija apie pavojaus signalo laiką. Kad būtų rodoma momentinė nuotrauka, paspauskite norimą pavojaus signalą. |
| Įreng.trikč. eiga        | Sistemos paskutinių pavojaus signalų rodinys chronologine eilės tvarka.                                                                                                                                                                                                          |
| Atkurti triktis          | Aktyvių pavojaus signalų atstata. Atstatai atlikti pasirinkite Taip.<br>Pasirinkite <b>arba</b> , kad grįžtumėte atgal Ne.                                                                                                                                                       |
| Šilum.siurb.trikč.istor. | Šilumos siurblio trikių istorijos atstata. Atstatai atlikti pasirinkite Taip.<br>Pasirinkite <b>arba</b> , kad grįžtumėte atgal Ne.                                                                                                                                              |
| Sistemos trikių istorija | Visų pavojaus signalų atstata. Atstatai atlikti pasirinkite Taip.<br>Pasirinkite <b>arba</b> , kad grįžtumėte atgal Ne.                                                                                                                                                          |

Lent. 20 Pavojaus signalų meniu

#### 4.2.3 Montuot.kontakt.duom.

- ▶ Montuotojo kontaktiniams duomenims įvesti pasirinkite Montuot.kontakt.duom.. Įveskite Pavad., Adres. ir Tel.Nr.. Įvestį patvirtinkite su Patvirtinti.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip valdymo blokas ir priedai veikia ir kaip juos naudoti.
- ▶ Informuokite klientą apie pasirinktus nustatymus.

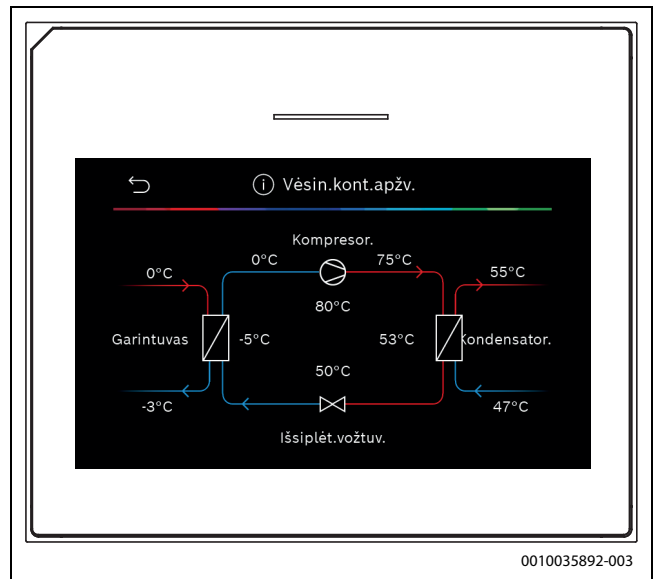
#### 4.3 Inf.

Šiame meniu kartu su atitinkama informacija rodoma šilumos siurblio, priedų ir sistemos būsena. Rodoma tik faktiškai šildymo siurblyje ir sistemoje įdiegtų funkcijų ir priedų komponentų informacija.

| Meniu elementas | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šilum.siurbl.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vėsin.kont.apžv.: vėsinimo kontūro būsenos ekranas.</li> <li>Šilum.siurbl.būsen.: šilumos siurblio integruotų komponentų būsenos ekranas.</li> <li>Išorin.įvad.: išorinių įvesčių būsenos ekranas.</li> <li>Temp.: esamų šilumos siurblio jutiklio temperatūrų ekranas.</li> <li>Išėj.sign.inf.: šilumos siurblio išvesties signalų būsenos ekranas.</li> <li>Laikm.apžvalg.: šilumos siurblio laiko programų būsenos ekranas.</li> <li>Galios kontr.įtais.: maitinimo valdiklio būsenos ekranas.</li> <li>Statist.: šilumos siurblio statistikos ekranas, pvz., kiekio Kompres.paleid. ir Veik.laik..</li> </ul> |
| Įreng.inf.      | <p>Šilumos siurblio sistemos jutiklių apžvalga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lauk.temp.</li> <li>Slopin.Past.tip.</li> <li>Tiek.sr.užd.v.</li> <li>Tiek.sraut.temp.Grįžt.sr.temp.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Meniu elementas   | Aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Šild.kont.1       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodo esamus 1 šildymo kontūro eksploataavimo duomenis. Jeigu šildymo sistemoje yra keli šildymo kontūrai, jie rodomi taip pat, kaip 1 šildymo kontūras.</li> </ul>                                                                   |
| Karšt.vand.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodo esamus karšto vandens režimo duomenis.</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
| Bas.              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodo esamus plaukimo baseino režimo duomenis.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| Saul.             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodo esamus saulės energijos šildymo sistemos eksploataavimo duomenis.</li> </ul>                                                                                                                                                    |
| Ventil.           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rodo esamus ventiliacijos veikimo duomenis.</li> </ul>                                                                                                                                                                               |
| Energ.val.sist.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Energijos valdiklio būsenos ekranas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| Sistem.komponent. | <p>Rodo aktyvius sistemos komponentus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Šilum.siurbl.</li> <li>Praplėt.modul.</li> <li>Šildym. ir vėsin.</li> <li>Karšt.vand.</li> <li>Bas.</li> <li>Saul.</li> <li>Ventil.</li> <li>Internet.modul.</li> <li>RF sist.</li> </ul> |

Lent. 21 Informacijos meniu



Pav. 10 Vėsinimo kontūro apžvalga

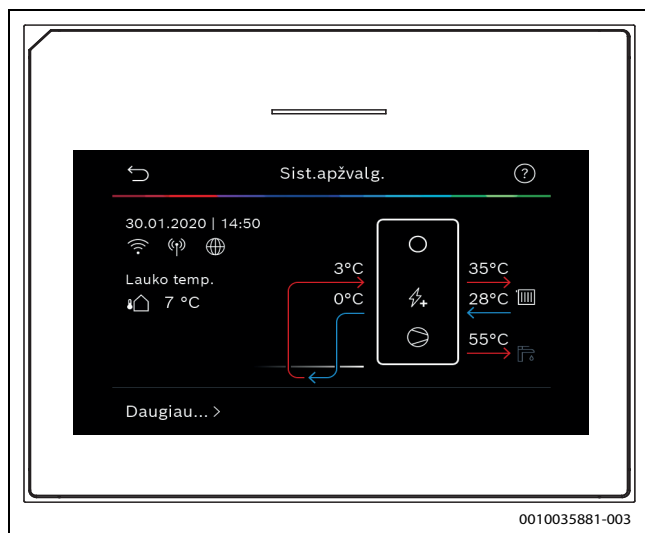
Norėdami peržiūrėti sistemos būsenos, sistemos komponentų ir jutiklių vertes, spustelėkite mygtuką "i" viršutiniame dešiniajame ekrano kampe. Reikšmės bus rodomos ilgame sąraše.

#### 4.4 Demonstr.rež.aktyv.

Demonstraciniam režimui suaktyvinti pasirinkite Demonstr.rež.aktyv.. Demonstracinio režimo metu imituojamos rodomos vertės. Demonstracinis režimas gali būti suaktyvintas tik demonstravimo tikslais. Demonstraciniam režimui suaktyvinti su Patvirtinti patvirtinkite. Kad nutrauktumėte, Nutraukti pasirinkite. Demonstraciniam režimui užverti, viršuje dešinėje pusėje pasirinkite Demonstr.rež..

## 4.5 Apžvalga

Šiame meniu pateikiama šilumos siurblio apžvalga.



Pav. 11 Trumpa šilumos siurblio apžvalga

## 5 Duomenų apsaugos pranešimas



Mes, įmonė **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, apdorojame informaciją apie gaminius ir jų įmontavimą, techninius ir prijungimo duomenis, ryšių duomenis, produktų registravimo ir klientų istorijos duomenis, kad galėtume užtikrinti produkto funkcionalumą (BDAR 6 (1) str. 1 (b) dalis), siekiant įvykdyti mūsų pareigą stebėti gaminį ir užtikrinti gaminio saugą ir saugumą (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis), apsaugoti mūsų teises, susijusias su garantijos ir produktų registravimo klausimais (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis) ir analizuoti mūsų produktų platinimą bei teikti individualią informaciją ir pasiūlymus, susijusius su produktu (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis). Norėdami teikti tokias paslaugas, kaip pardavimo ir rinkodaros paslaugos, sutarčių valdymas, mokėjimų tvarkymas, programavimas, duomenų laikymas ir karštosios linijos teikėjams ir (arba) su "Bosch" susijusioms įmonėms. Kai kuriais atvejais, bet tik tuo atveju, jei užtikrinama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduoti gavėjams, esantiems už Europos ekonominės erdvės ribų. Papildoma informacija pateikiama atskiru prašymu. Galite susisiekti su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Jūs bet kuriuo metu galite nesutikti su savo asmens duomenų tvarkymu pagal BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalį, dėl priežasčių, susijusių su jūsų konkrečia situacija arba tiesioginės rinkodaros tikslais. Norėdami pasinaudoti savo teisėmis, prašom susisiekti su mumis adresu **DPO@bosch.com**. Norėdami gauti daugiau informacijos, vadovaukitės QR kodu.

## 6 Tech.pr. apžvalga

Meniu parinkty rodamos toliau nurodyta tvarka. Norėdami pereiti į priežiūros meniu, laikykite paspaudę meniu mygtuką, kol baigsis atgalinis skaičiavimas (maždaug 5 sek.). Kiekviename įrenginyje rodomi tik sumontuotų modulių ar komponentų meniu. Rodomi meniu elementai skirtingose šalyse ir rinkose gali skirtis.

### Tech.pr.

#### Įreng.nustatym.

- Sistem.analiz.paleid.
- Paleid.ekspl.
  - Šalis
  - Įreng.bufer.talp.
  - Apylank.sumont.
  - VCO sumont.
  - Šilum.siurbl. konst.temp.
  - Tiek.oro.šild. šilum.siurbliu
  - Parinkti pap.kait.
    - Nėra
    - El.pap.kait.
    - 0-10V / Bivalent.-alternat.veik.
    - 0-10V / Bivalent.-lygiagr.veik.
    - Ekon. hibr. režimas
- Saugiklis
  - 16 A
  - 20 A
  - 25 A
  - 32 A
- Sumont.situac.
  - Vien.but.gyv.nam.
  - Daugiabut.nam.
- Šild.kont.1
  - Nesumon.
  - Šilum.siurbl.
  - Prie mod
- Šild.kont.1
  - Nesumon.
  - Prie mod
- Šild.kont.1
  - Nesumon.
  - Prie mod
- Šild.kont.1
  - Nesumon.
  - Prie mod
- Maišyt. ŠK2
  - Nesumon.
  - Prie mod
- Karšt.vand.
  - Nesumon.
  - Šilum.siurbl.
  - Geriam. van.
- Bas.
- Saul.
- Ventil.
- Energijos monitoringas
- Šilum.siurbl.
  - Ekspert.apžv.
  - Greitesn.kompr.jjung.
  - Šilum.šalt.
  - Gręžinys (sūr.)

- Gręžinys (vanduo)
- Žemė
- Grunt.vand.
- Ištr.or.
- Tylus veikimas
  - Veik.rež.
    - Išj.
    - Auto
    - Nuolat
  - Nuo
  - Iki
  - Min.temp.
- Maks.kompres.sūk.skaič.
- Išorin. įvad.
  - Išorin. įvadas 1
    - Invert. įėjimas
    - Sūr.kont.siurb.
    - Žem.sūrym.slėg.
    - Blokuoti kompres.veik.
    - Blokuoti pap.kait.veik.
    - Blokuoti karšt.vand.rež.
    - Blokuoti šild.režim.
    - Apsaug.n.perkait.ŠK1
    - EVU blokav.laik.1
    - EVU blokav.laik.2
    - EVU blokav.laik.3
    - Fotovoltin.sist.
  - Išorin. įvadas 2
  - Išorin. įvadas 3
  - Išorin. įvadas 4
- Bendr.pav.sign.
  - Tik.pav.sig.
  - Pav.sign. ir jsp.
- Grunt.vand.rež.
  - Ener.taup.
  - Vand.taup.
- Min. grunt.vand.temp.
- Srauto atpažin.
- Min. debitas
- PCO sūk.skaič.
- TC3-TC0 Temp.skirt. šild.
- PB3 sūr.siurb.veik.būd.
- TB0 sūr.įvad.min.temp.
- TB1 Sūr.kont.išvad.
- Kintam.rež.
  - Kintam.rež. šild./KV
  - KV maks.trukm.
  - Šild.maks.trukm.
- Blokav.apsaug.
- Vėdinim.funkc.
  - Išj.
  - Auto
  - Ij.
- Pap.kait.
  - Ekspert.apžv.
  - Pavien.veik.
- Elektr. kaitintuvas
  - Elektr.rež.
  - Aprib. su kompr.
  - Papild.kait.gal.aprib.
  - KV rež. galios aprib.
- Bival.tašk.lygiagr.rež.
- Papild.kaitint.s.sumaiš.
- Tik papild.kait.
- Papild.kait.blok.
- Veikimas po EVU blok.
  - Komfort.
  - Eco
- Šildymo delsa
- Basein.dels.
- Maks.aprib.
- Pasyv.vėsin.sist.
  - VK1 veik.laik. PKS vožt.
  - Vėsin.žiem.rež.
    - Ne
    - Taip
  - VK2 veik.laik. PKS vožt.
- Šild./vėsin.
  - Įreng.nustatym.
    - Min. lauk.temp.
    - Slop.in.Past.tip.
      - Nėra
      - Lengv.
      - Vidut.
      - Sunk.
  - Prior. ŠK1
  - Naudot.or.įleid.temp.
- Šild.kont.1
  - Nuot.vald.tipas
    - Nėra
    - CR10
    - CR10H
    - CR20 RF
    - RT800
    - Atskir.patalp.reg.
  - Konfig. atskir. patalpų regul.
- Šild.sist.tip.ŠK1
  - Radiator.
  - Konvektor.
  - Grindų šild.
- Sist.funkc.ŠK1
  - Šildyti
  - Vėsin.
  - Šildym. ir vėsin.
- ŠK1 su maišyt.
- Maiš.veik.laik. ŠK1
- Šildyti
  - Regul.būd.
    - Pagal lauko temperatūrą
    - Lauko temp. su žem.tašk.
    - Pag.vien.patalp.
  - Maks.temp. ŠK1
  - Maks.temp. ŠK1
  - Min. tiekiamo srauto temp.
  - Šild.kreiv. ŠK1
  - Patalp.įtak. ŠK1
  - Saul. įtaka
  - Patalp.temper.nuokryp.
  - Aps.n.užš.
  - Aps.n.užšal.rib.temp.
  - Kaitinimas žemiau
- Vas./žiem.perjung. ŠK1



- Veik.rež.
  - Automatin.
  - Šildyti
  - Vėsin.
- Šild.režim. iki
- Temp.skirt. .iškart.jjungt.
- Vasar.rež.dels.
- Šild.rež.dels.
- Vėsin.rež. nuo
- Vėsin.suaktyv.dels.
- Vėsin.deaktyv.dels.
- Vėsin.
  - Pat.temp.jung.skirt.
  - Rasos tašk.
  - Ras.tašk.temp.skirt.
  - Min.tiek.s.užd.t.su.temp.j
  - Min.tiek.s.užd.t.be.tem.j
- Siurblio maitinimas
  - Jjungta
  - Visada
- Siurb.klaid. rodmuo
  - Nėra
  - Aktyv. esant užd.kontakt.
  - Aktyv. esant atid.kontakt.
- Besiūl.grind.džiovin.
  - Bes.grind.džio.v.suaktyv.
  - Delsa prieš paleid.
  - Paleid.faz.trukm.
  - Paleid.faz.temper.
  - Pašild.faz.žingsn.plot.
  - Temp.skirt.pašild.faz.
  - Palaik.faz.trukm.
  - Palaik.faz.temp.
  - Atvės.faz.žingsn.plot.
  - Temp.skirt.vėsin.faz.
  - Galin.faz.trukm.
  - Galin.faz.temp.
  - Maks.nutrauk.be.trikt.
  - Bes.gr.dž. įreng.
  - Bes.grind.džio.v.šild.kont.1
  - Paleid.
  - Išjung.
  - Tęsti
- Karšt.vand. (šviežio vandens stotelė)
  - Ekspert.apžv.
  - Temp.
    - Komfort.paleid.temp.
    - Komfort.sustab.temp.
    - Eco paleid.temp.
    - Eco sustab.temp.
    - Eco+ paleid.temp.
    - Eco+ sustab.temp.
    - Ypač KV temp.
    - Energ.val.s.paleid.temp.
    - Energ.val.s.sustab.temp.
- Terminė dezinfekcija
  - Automatin.
  - Kasdien/sav.dien.
  - Paleid.laik.
  - Temp.
- Karšt.vand.
  - Ekspert.apžv.
  - Šviež.vand.st. dydis
  - Šv.vand.esam.konf.
  - Šviež.vand.sist.konfigūrac.keitim.
  - Temp.
    - Komfort.temp.
    - ECO temp.
    - Itin karšt.vand.
    - Maks. temp.
- Terminė dezinfekcija
  - Automatin.
  - Kasdien/sav.dien.
  - Paleid.laik.
  - Temp.
- Kasd.pašild.
  - Suaktyv.
  - Laikas
- KV cirkuliac.
  - Cirkuliac.laik.
  - Cirkul.vald.pag.impuls.
- Veik.rež.
  - Išj.
  - Jj.
  - KV užd.t.
  - Automatin.
- Jjung. dažnumas
- ŠK siurb.l.jj.,esant KV rež.
- Jjung.dels. KOMFORT
- Jjung.dels. ECO
- Jjung.dels. ECO+
- Vand.temp.korekt.
- Sumont.šv.vand.talp.
- Karšt.vand.
  - Ekspert.apžv.
  - Šviež.vand.st. dydis
  - Šv.vand.esam.konf.
  - Šviež.vand.sist.konfigūrac.keitim.
  - Temp.
    - Komfort.temp.
    - ECO temp.
    - Itin karšt.vand.
    - Maks. temp.
- Terminė dezinfekcija
  - Automatin.
  - Kasdien/sav.dien.
  - Paleid.laik.
  - Temp.
- Kasd.pašild.
  - Suaktyv.
  - Laikas
- KV cirkuliac.
  - Cirkuliac.laik.
  - Cirkul.vald.pag.impuls.
- Veik.rež.
  - Išj.
  - Jj.
  - KV užd.t.
  - Automatin.
- Jjung. dažnumas
- Šilum.palaik.
- Šilum.palaik.temp.skirt.
- Jung.skirt.grįžt.sr.sluoks.
- Išor.trikt. praneš.
  - Išj.
  - Normal.
  - Invert.
- Bufer.talpykl.užkrov.
  - ŠK siurb.l.jj.,esant KV rež.
  - Jjung.dels. KOMFORT
- Bas.
  - Ekspert.apžv.
  - Bas.šild. jj./išj.
  - Pageid.temp.
  - Basein.papild.kait.leid.
  - Niekada

- Su šildymu
  - Visada
  - Bas.vožt.veik.laik.
  - Regul.greit. bas.rež.
  - Sukeist.išor.jvad.
  - Skirt.tarp.perj. Bas.
  - Papild.kait. delsa
  - Saul.
    - Saul.kol.prapl.modul.
    - Esam.saul.k.sist.konfig.
    - Saul.sist.konfig.keitim.
    - Nustatymai
      - Saul.k.kont.
        - PS1 saul.k.siur.sūk.s.reg.
        - PS1 saul.k.siur.min.sūk.s.
        - PS1 saul.k.s.jjung.skirt.
        - PS1 saul.k.s.išj.skirt.
        - Vario-Match-Flow užd.t.
        - PS4 saul.k.s.2 sūk.sk.r.
        - PS4 saul.k.s.2min.sūk.s.
        - PS4 saul.k.s.2jjung.skirt.
        - PS4 saul.k.s.2 išj.skirt.
        - Maks.kolektor.temp.
        - Min.kolektor.temp.
        - PS1 vakuumv.siurbl.antibl.
        - PS4 vakuumv.siurbl.antibl.2
        - Piet.Europ.funkc.
        - Piet.Europ.funkc.
        - Kolekt.vėsin.fukc.
    - Talpykl.(šil.paēm.)
      - Maks.talp. 1 temp.
      - Maks.talp. 2 temp.
      - Maks.bas.temp.
      - Maks.talp. 3 temp.
      - Maks.talp. 3 temp.
      - Maks.talp. 3 temp.
      - Maks.bas.temp.
      - Priorit.talp.
      - Priorit.talp.patikr.inter.
      - Prior.talp.patikr.truk.
      - Talpykl.2 vožt.veik.laik.
      - PS5 jjung.temp.skirt.
      - PS5 išj.temp.skirt.
      - Šilumok.aps.n.užšal.
  - Saul.energ.
    - Bruto kolekt.plot. 1
    - Kolekt.lauk.1 tipas
      - Plokšč. kolekt.
      - Vakuum. kolekt.
    - Bruto kolekt.plot. 2
    - Kolekt.lauk.2 tipas
      - Plokšč. kolekt.
      - Vakuum. kolekt.
    - Klim.zon.
    - Min. KV temperatūra
    - Glikol.kiek.
    - Saul.ener.optim.atkūr.
    - Saul.energ.atk.
  - Pap.šild.sist.
  - Terminė dezinfekcija
  - Veik.laik.atkūr.
- Saul.kol.s.paleidim.
- Ventil.
  - Ekspert.apžv.
  - Įreng.tip.
    - 100
    - 120
    - 260
    - 450
  - Vardin.sraut.
  - Filtr.veik.laik.
  - Patvirt.filtr. keitimą.
  - Aps.n.užš.
  - Išor.aps.n.užšal.
  - Išmetamojo oro apylanka
  - Min.lauk.temp.apylank.
  - Maks.ištr.or.temp.apyl.
  - Entalpijos šilumok.
  - Apsaug.n.drėgm.
  - Ištr.or.drėgm.jut.
  - Išor.or.drėgm.jut.
  - Nuot.val.or.drėgm.jut.
  - Pageid.or.drėgm.lyg.
  - Ištr.or.kokyb.jut.
  - Išor.or.kokyb.jut.
  - Pageid.or.kokyb.lyg.
  - Elektr.kaitint.
  - Papild.kaitint.veik.rež.
  - Užd.temp.(pap.kait.)
  - Hidr.pap.kait./vėsin.
  - Prikl.šild.kont.
  - Papild.kaitint.veik.rež.
  - Šildymo temp.skirt.
  - Vėsinimo temp.skirt.
  - Maiš.veik.laik.
  - Geoterm.šilumok.
  - Išorin. jvad.
  - Išorin.trikč.jvad.
  - Užmig.režim.trukm.
  - Intens.vėdin.rež.trukm.
  - Apylank.rež.trukm.
  - Apylank.rež.trukm.
  - Vakarel.rež.trukm.
  - Židin.rež.trukm.
  - Vėdin.pak.1
  - Vėdin.pak.2
  - Vėdin.pak.4
  - Tūrin.straut.išlyg.
  - Atkurti vėdin.veik.laik.
- Fotovoltin.sist.
  - Pageid.temp.padidin.
  - Didesn.karšt.vand.komfort.
  - Pageid.temp.sumaž.
  - Vėsin.tik.su.fotov.s.energ.
  - Maks.kompres.galia
- Energ.val.sist.
  - Pageid.temp.padidin.
  - Vėsin.tik.su.energ.v.sist.
  - Karšt.vand.jjung.temp.
  - Karšt.vand.jjung.temp.
- Smart Grid
  - Parinkt.taup.šild.

- Priverst.taup.šild.
- Didesn.karšt.vand.komfort.

#### Funkc.patikr.

- Rank.rež.
- Šilum.siurbl.
  - Vėdinim.funkc.
  - PC0 pirm.šild.siur.
  - PC0 sūk.skaič.
  - Sūr.kont.siurbl.
  - PB3 sūk.skaič.
  - PB1 šulin.kont.siurbl.
  - PL3 ventil.
  - VW1 3-eigis vožt.KV
  - Vės.kont.patikr.
  - Kompresor.
  - Šalinti/užpildyti
  - Išleid.von.šild.
  - Šild.sist.kab.
  - VCO cirkul. vožt.
  - Aktyv.vėsin.išvad.
  - PCS maišyt.vožt.(VK1)
  - VK2 PKS 3-eig.vožt.
  - Kaitintuv. su maišyt.
  - Papild.kait.maišyt.pad.
  - Pap.kait.pakop.1
  - Pap.kait.pakop.2
  - Pap.kait.pakop.3
  - Elektr.karšt.vand.paruoš.kat.
- Šild.kont.1
  - PC1 šild.k.s. ŠK1
  - PC1 sūk.skaič.
  - Siurbl. ŠK2
  - Maišyt. ŠK2
- Karšt.vand.
  - PC0 pirm.šild.siur.
  - PC0 sūk.skaič.
  - VW1 3-eigis vožt.KV
  - KV cirkuliac.siurbl.
- Karšt.vand.
  - Pirm.p.siurbl.stot.2
  - KV cirkuliac.siurbl.
  - Grįžt.sraut.vožt.
  - Šv.vand.stotel.vožt.1
  - Bufer.talp.užkr.
- Bas.
  - VP1 basein.maiš.padėt.
- Saul.
  - PS1 saul.k.k.siurbl.
  - VS2 talpykl.2 vožt.
  - PS3 talpykl.2 užkrov.siurbl.
  - PS5 siurbl.šilumok.talp.
  - PS6 papild.užkr.siurbl.
  - Term.dezinf.siurbl.
  - M1 dif.reguliat.išvad.
  - PS10 kolekt.vėsinim.siurbl.
- Ventil.
  - Tiek.or.ventil.
  - Ištr.or.ventil.
  - Apylank.vožt.
  - El.pir.šild.

- Elektr.kaitint.
- Hidr.pap.kait.maišyt.
- Išor.elekt.pirm.šild.blok.
- Geoterm.šilumok.
- Sūr.kont.siurbl.

#### Triktys

- Akt.trik.įreng.
- Šil.siurb.trikč.eig.
- Įreng.trikč. eiga
- Atkurti triktis
- Atkurti Šilum.siurb.trikč.istor.
- Sist.trik.istor.atstat.

#### Atkurti montuot.nustat.

#### Gamykl.nustat.

#### Montuot.kontakt.duom.

- Pavad.
- Adres.
- Tel.Nr.

#### Demonstr.rež.aktyv.

#### Inf.

- Šilum.siurbl.
  - Vėsin.kont.apžv.
- Šilum.siurbl.būsen.
  - Šild./vėsin.
  - Kompres.būsen.
  - Papild.kait.būs.
  - Papild.kait.būs.(maišyt.)
  - Kompr.šild.faz.
  - Pasiiekta maks. kondensacijos temp.
  - Min. garavimo temperatūra nukrito žemiau
  - Viršyta maks. pap. kaitintuvo temp.
  - Maž.debit.šild.sist.
  - Maž.debit.grunt.v.kont.
  - Apatinė sūrymo temperatūros riba
  - Per žem.sūr.t. vėsinimui
  - Šild.išj., lauk.temp.per.žem.
  - Šild.išj., lauk.temp.per.aukšt.
  - Vės.rež.išj., per šalta
  - Vės.rež.išj., per šilta
  - Oro išleid. rež.
  - EVU blokat.
  - Fotovolt.jr.aktyv.
  - „Smart Grid“ aktyv. režimas
- Įvada
  - Išorin. įvadas 1
  - Išorin. įvadas 2
  - Išorin. įvadas 3
  - Išorin. įvadas 4
  - Sist.slėg.
  - MRO Žem.sl.-jung.
  - MR1 Aukšt.sl.-jung.
  - Tūrin.sr. šild.

- Elektr.kait.pav.sign.
- Pav.sign.kait.su.mais.
- Temperatūros
  - TB0 Sūr.kont.jvad.
  - TB1 Sūr.kont.išvad.
  - TB2 Grunt.v.temp.jv.
  - TB3 Grunt.v.temp.išv.
  - TL2 įsiurb.oro.temp.
  - TL3 išein.oro temper.
  - TB5 ištr.or.modu.jvad.
  - TB6 ištr.or.mod.išvad.
  - TL2 ištr.or.mod.tiek.or.
  - TL1 ištr.or.mod.ištr.or.
  - JR0 Žem.slėg.jutikl.
  - TR5 siurb.lin.temp.
  - Kompr.-sušild.esam.
  - Kompr.-sušild.paleid.
  - TR6 Karšt.duj.temp.
  - TR2 Įpuršk.temp.
  - JR1 Aukšt.slėg.jutikl.
  - TR3 kondens.t. šild.
  - TR4 garintuv.temp.
  - TR4 kondens.t. vėsin.
  - TR7 kondens.t. šild.
  - TC3 kondensat.temp.
  - TC2 tiek.sr. už pap.kaitint. ODU
  - TC1 tiek.sr.pirm.temp.
  - TC0 grįžt.sr.temp.
  - TC1 pag. KV reikal.
  - TC4 grįžt.sr.temp. ODU
  - TA4 Kond.von.temp.
  - TK1 Tiek.sr.temp. vėsin.
  - TK2 vėsin.užšal.jutikl.
  - JR2 Įpuršk.slėg.jutikl.
  - GC0 Šild.tiek.sr.temp.
  - TM0 TS pap.k.+maiš.
- Išvadai
  - Bendr.pav.sign.
  - Kompresor.
  - Kompr. Esam.sūk.sk.
  - Maks.kompres.sūk.skaič.
  - Kompr. Užd.sūk.sk.
  - PC0 pirm.šild.siurb.
  - PC0 sūk.skaič.
  - Pap.kait.pakop.1
  - Pap.kait.pakop.2
  - Pap.kait.pakop.3
  - Pap.kait.galia
  - EM0 Kaitint. su maišyt.
  - Papild.kait.maišyt.pad.
  - Elektr.karšt.vand.paruoš.kat.
  - PL3 ventil.
  - Sūr.kont.siurb.
  - PB3 sūk.skaič.
  - PB1 šulin.kont.siurb.
  - VC0 cirkul. vožt.
  - VR0 Išsiplėt.vožt.
  - VR1 Išsiplėt.vožt.
  - VR2 Įpuršk.vožt.
  - EA0 Šild. kond.von.
  - EA1 Šild.s.kab.
- Aktyv.vėsin.išvad.
- VK1 PKS maiš.vožt.
- VK2 PKS 3-eig.vožt.
- Apsaug.n.siurb. užsiblok.
- Laikm.apžvalg.
  - Kompres.jjung.
  - Lik.laik.šild.rež.
  - Lik.laik. KV režim.
  - Pap.kait.maišyt.
  - Papild.kait.jjung.dels.
  - Vas./žiem.perjung. delsa
  - Pav.sign.
  - Žem.slėg.trikt.
  - Paleid.dels. po atitirp.
  - Term.dez.šilum.pal.
  - Suaktyv.oro.išleid.funkc.
  - Šild.perjung. delsa
  - Pap.kait.
  - Pap.kait.bas.rež.
- Galios kontr.jtais.
  - Energ.sąnaud.
  - 48h srovės vid.vert.
  - 48h srovės maks.vert.
- Statist.
  - Veik.laik.
  - Kompres.paleid.
  - Energ.sąnaud.
  - Atiduota energija
  - Santyk.atid.energ.
  - Darb.skaič.
  - Atkurti statistiką?
- Įreng.inf.
  - Lauk.temp.
  - Slop.in.Past.tip.
  - Tiek.sr.užd.temp.
  - Tiek.sr.temp.
  - Grįžt.sr.temp.
- Šild.kont.1
  - Veik.rež.
  - Tiek.sr.užd.v.
  - Tiek.sraut.temp.
  - Tiek.sraut.temp.
  - Patalp.užd.temp. ŠK1
  - Fakt.patalp.temp. ŠK1
  - Santykin. oro drėgn.
  - Rasos tašk.
  - PC1 šild.k.s. ŠK1
  - PC1 sūk.skaič.
  - Siurb. ŠK2
  - Maišyt.vožt.pad.
  - Vas./žiem.perj.dels.laik.
- Karšt.vand.
  - TW1 jung.temp. KV
  - TW1 KV išjung. temp.
  - TW1 KV temp.
  - TW2 KV paėm.temp.
  - KV cirkuliac.siurb.
  - VW1 3-eigis vožt.KV
- Karšt.vand.
  - Karšt.vand.užd.temp.
  - Karšt.vand.temp.

- Šalt.vand.temp.
  - Tiek.sr.temp. Bufer.talp.
  - Tūrin.sr.
  - Pirm.siuurbl.sūk.sk.
  - Grįžt.sraut.vožt.
  - Grįžt.sr.temp. Bufer.talp.
  - KV cirkuliac.
  - Grįžt.sr.temp. Cirkuliac.
  - Karšt.vand.debit.
  - Vožt.stot.1
  - Bas.
  - Basein.užd.temp.
  - Fakt.bas.temp.
  - VP1 basein.maiš.padėt.
  - Saul.
  - Saul.k.jut.apžv.
  - Saul.k.kont.
  - Ventil.
  - Pagrind.funkc.
  - Aps.n.užš.
  - Apylank.vožt.
  - Hidr.pap.kait./vėsint.
  - Tiek. oro temp.regul.
  - Geoterm.šilumok.
  - Oro kokybė
  - Statist.
  - Energ.val.sist.
  - Būsen.
  - Tiek.sraut.užd.temp.norm.
  - Tiek.sraut.užd.temp.padid.
  - Sistem.komponent.
  - Šilum.siuurbl.
  - Šildym. ir vėsin.
  - Karšt.vand.
  - Bas.
  - Saul.
  - Ventil.
  - Internet.modul.
  - Radij.modul.
-







Robert Bosch UAB  
Ateities plentas 79A.  
LT 52104 Kaunas

Tel.: 00 370 37 410806  
[www.homecomfort.lt](http://www.homecomfort.lt)