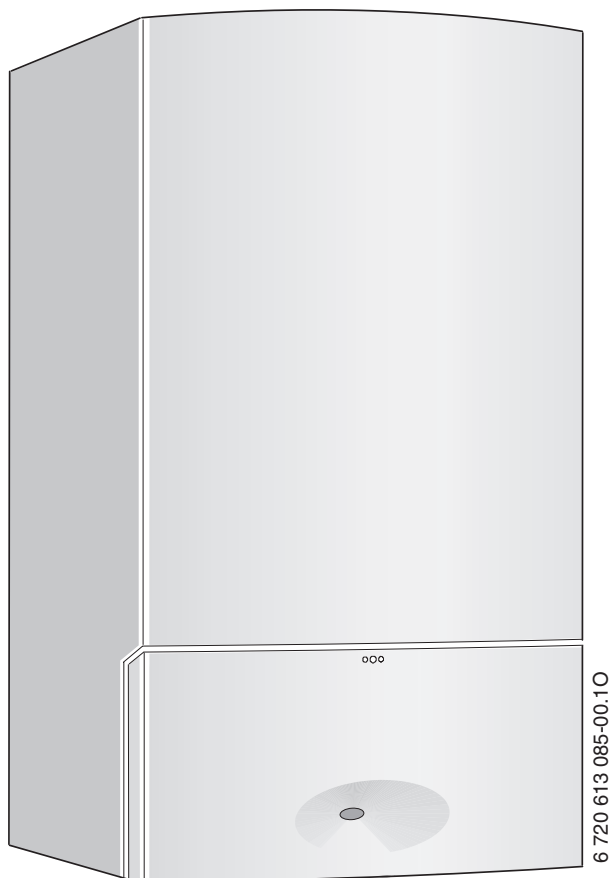


Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija kvalifikuotiems specialistams

Sieniniai kondensaciniai dujiniai katilai

CERAPURSMART



ZSB 14-3 C ...

ZSB 22-3 C ...

ZWB 28-3 C ...

Turinys

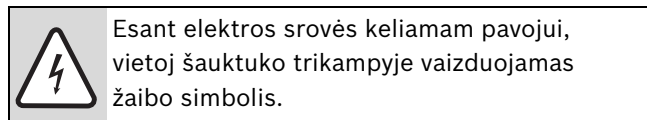
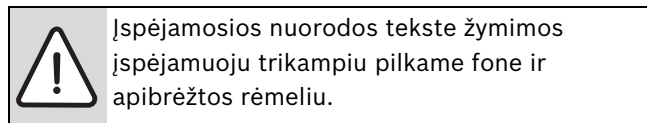
| | | | | | |
|----------|--|-----------|-----------|---|-----------|
| 1 | Simbolių paaiškinimas ir saugos reikalavimai | 4 | 7 | Ijungimas | 32 |
| 1.1 | Simbolių aiškinimas | 4 | 7.1 | Prieš eksploatacijos pradžią | 33 |
| 1.2 | Saugos reikalavimai | 4 | 7.2 | Įrenginio įjungimas/išjungimas | 33 |
| 2 | Komplektacija | 6 | 7.3 | Šildymo įjungimas | 34 |
| 3 | Duomenys apie prietaisą | 7 | 7.4 | Šildymo reguliavimas | 34 |
| 3.1 | Naudojimas pagal paskirtį | 7 | 7.5 | Po pradinės eksploatacijos | 34 |
| 3.2 | EB modelio atitikties deklaracija | 7 | 7.6 | Įrenginiai su karšto vandens baku: karšto vandens temperatūros nustatymas | 35 |
| 3.3 | Tipų apžvalga | 8 | 7.7 | ZWB įrenginiai - karšto vandens temperatūros nustatymas | 35 |
| 3.4 | Tipo lentelė | 8 | 7.8 | Vasaros režimas (nešildoma, tik ruošiamas karštas vanduo) | 36 |
| 3.5 | Įrenginio aprašymas | 8 | 7.9 | Apsauga nuo užšalimo | 36 |
| 3.6 | Priedai | 9 | 7.10 | Klaviatūros blokavimas | 36 |
| 3.7 | Matmenys ir minimalūs atstumai | 9 | 7.11 | Terminė dezinfekcija | 37 |
| 3.8 | Įrenginio sandara ZWB... | 10 | 7.12 | Apsauga nuo siurblio užsikimšimo | 37 |
| 3.9 | Įrenginio sandara ZSB... | 12 | 8 | Individualūs nustatymai | 38 |
| 3.10 | Elektros laidų montavimas | 14 | 8.1 | Mechaniniai nustatymai | 38 |
| 3.11 | Techniniai duomenys | 16 | 8.1.1 | Išsiplėtimo indo dydžio patikra | 38 |
| 3.12 | Kondensato analizė mg/l | 19 | 8.1.2 | Šildymo siurblio charakteristikos pakeitimas | 38 |
| 4 | Teisės aktai | 20 | 9 | „Heatronic“ nustatymai | 39 |
| 5 | Prijungimas | 21 | 9.1 | Bendrojo pobūdžio informacija | 39 |
| 5.1 | Svarbūs nurodymai | 21 | 9.2 | Techninės priežiūros funkcijų apžvalga | 40 |
| 5.2 | Pastatymo vietos pasirinkimas | 22 | 9.2.1 | Pirmasis techninės priežiūros lygmuo (techninės priežiūros mygtuką spauskite tol, kol jis užsidegs) | 40 |
| 5.3 | Pradinis vamzdynų montavimas | 23 | 9.2.2 | Antrasis techninės priežiūros lygmuo, išėjus iš pirmojo techninės priežiūros lygmens, techninės priežiūros mygtukas dega (tu pačiu metu spauskite „Eco“ ir klaviatūros blokavimo mygtuką, kol atsiras, pvz., 8.A) | 41 |
| 5.4 | Įrenginio montavimas | 24 | 9.3 | Techninės priežiūros funkcijų aprašas | 41 |
| 5.5 | Jungčių patikrinimas | 26 | 9.3.1 | Pirmasis techninės priežiūros lygmuo | 41 |
| 5.6 | Kiti atvejai | 26 | 9.3.2 | Antrasis techninės priežiūros lygmuo | 46 |
| 6 | Prijungimas prie elektros tinklo | 27 | 10 | Dujų rūšių pritaikymas | 48 |
| 6.1 | Bendra dalis | 27 | 10.1 | Dujų ir oro santykio (CO ₂ arba O ₂) nustatymas | 49 |
| 6.2 | Prijungimas prie elektros tinklo | 27 | 10.2 | Prijungtų dujų slėgio patikra | 50 |
| 6.3 | Priedų prijungimas | 28 | 11 | Išmetamųjų dujų verčių patikra | 51 |
| 6.3.1 | Heatronic atidarymas | 28 | 11.1 | Dūmtraukio patikrinimo mygtukas | 51 |
| 6.3.2 | Šildymo reguliatorių arba nuotolinio valdymo blokų prijungimas | 28 | 11.2 | Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra | 51 |
| 6.3.3 | Bako prijungimas | 29 | 11.3 | CO matavimas išmetamosiose dujose | 51 |
| 6.3.4 | Temperatūros jutiklio TB 1, matuojančio grindų šildymo sistemai paduodamo vandens temperatūrą, prijungimas | 30 | 12 | Aplinkosauga | 52 |
| 6.3.5 | Cirkuliacinio siurblio prijungimas | 30 | | | |
| 6.3.6 | Išorinio šildymo siurblio (pirminis kontūras) prijungimas | 30 | | | |
| 6.3.7 | Išorinio šildymo siurblio (antrinis kontūras) prijungimas | 30 | | | |
| 6.3.8 | Maitinimo kabelio pakeitimas | 31 | | | |

| | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| 13 Patikra ir techninė priežiūra | 53 | 17 Įrenginio perdavimo eksploatuoti protokolas . | 69 |
| 13.1 Skirtingų darbų etapų aprašymas | 54 | | |
| 13.1.1 Filtras šalto vandens vamzdyje (ZWB) | 54 | Raktažodžių sąrašas | 70 |
| 13.1.2 Plokštelinis šilumokaitis (ZWB) | 54 | | |
| 13.1.3 Dujų armatūra | 55 | | |
| 13.1.4 Hidraulinis blokas | 55 | | |
| 13.1.5 Trieigis vožtuvas | 55 | | |
| 13.1.6 Siurblys ir grįžtančio srauto skirstytuvas | 55 | | |
| 13.1.7 Šilumokaičio, degiklio ir elektrodų patikra | 56 | | |
| 13.1.8 Kondensato sifono valymas | 58 | | |
| 13.1.9 Sumaišymo kolektoriaus membrana | 58 | | |
| 13.1.10 Šildymo apsauginio vožtuvo patikra | 58 | | |
| 13.1.11 Išsiplėtimo indo tikrinimas (žr. 38 psl.) | 59 | | |
| 13.1.12 Šildymo sistemos darbinio slėgio nustatymas | 59 | | |
| 13.1.13 Elektrinių sujungimų tikrinimas | 59 | | |
| 13.1.14 Kitų komponentų valymas | 59 | | |
| 13.2 Dujinio sieninio katilo ištuštinimas | 59 | | |
| 13.3 Patikros ir techninės priežiūros darbų tikrinimo sąrašas (Techninės priežiūros ir patikros protokolas) | 60 | | |
| 14 Rodmenys ekrane | 61 | | |
| 15 Triktys | 62 | | |
| 15.1 Trikčių šalinimas | 62 | | |
| 15.2 Triktys, kurios parodomos ekrane | 63 | | |
| 15.3 Triktys, kurios ekrane neparodomos | 64 | | |
| 15.4 Jutiklių vertės | 65 | | |
| 15.4.1 Lauko temperatūros jutiklis (naudojant pagal oro sąlygas valdančius reguliatorius, priedai) | 65 | | |
| 15.4.2 Tiekiamo srauto, talpos, karšto vandens, išorinio tiekimo srauto temperatūros jutiklis | 65 | | |
| 15.5 Kodavimo kištukas | 65 | | |
| 16 Šildymo/karšto vandens šildymo galios nustatymo vertės | 66 | | |
| 16.1 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 14 ... 23 | 66 | | |
| 16.2 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 14 ... 31 | 66 | | |
| 16.3 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 22 ... 23 | 67 | | |
| 16.4 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 22 ... 31 | 67 | | |
| 16.5 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZWB 28 ... 23 | 68 | | |
| 16.6 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZWB 28 ... 31 | 68 | | |

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos reikalavimai

1.1 Simbolių aiškinimas

Ispėjamosios nuorodos



Įspėjamieji žodžiai įspėjamosios nuorodos pradžioje nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

- **PRANEŠIMAS** reiškia, kad galima nedidelė materialinė žala.
- **PERSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi vidutiniai asmenų sužalojimai.
- **ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs asmenų sužalojimai.
- **PAVOJUS** reiškia, kad galimi pavojų gyvybei keliantys asmenų sužalojimai.

Svarbi informacija

i Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima šalia esančiu simboliu. Ji apribojama brūkšniu iš viršaus ir apačios.

Kiti simboliai

| Simbolis | Reikšmė |
|----------|---|
| ▶ | Veiksmas |
| → | Kryžminė nuoroda į kitą dokumento vietą ar kitą dokumentą |
| • | Išvardijimas, sąrašo įrašas |
| – | Išvardijimas, sąrašo įrašas (2-as lygmuo) |

Lent. 1

1.2 Saugos reikalavimai

Pavojus užuodus dujų kvapą

- ▶ Užsukite dujų čiaupą (→ 32 psl.).
- ▶ Atidarykite langą.
- ▶ Nejunkite elektros jungiklio.
- ▶ Užgesinkite atvirą liepsną.
- ▶ **Iš kitos patalpos** paskambinkite dujų tiekimo ir šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.

Pavojus užuodus išmetamųjų dujų kvapą

- ▶ Išjunkite įrenginį (→ 33 psl.).
- ▶ Atidarykite langus ir duris.
- ▶ Paskambinkite šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.

Įrengimas, perjungimas kito tipo dujoms

- ▶ Įrenginį įrengti ar perjungti kito tipo dujoms leidžiama tik šildymo sistemų techninės priežiūros įmonei.
- ▶ Nekeiskite išmetamųjų dujų sistemos dalių.
- ▶ Nuo **patalpos oro priklausančio režimo metu**: Neuždarykite arba nesumažinkite oro tiekimo ir vėdinimo angų duryse, languose ir sienose. Sumontavę ypač sandarius langus, užtikrinkite degimui reikalingo oro tiekimą.

Terminė dezinfekcija

- ▶ **Pavojus nusiplikyti!**
Stebėkite įrenginio darbą, jei temperatūra yra aukštesnė nei 60 °C (→ 37 psl.).

Patikra ir techninė priežiūra

- ▶ **Rekomendacija klientui:** Su šildymo sistemų techninės priežiūros įmone sudarykite techninės priežiūros bei patikros sutartį, pagal kurią Jūsų įrenginys bus tikrinamas kasmet, o techninės priežiūros darbai bus atliekami atsižvelgiant į poreikius.
- ▶ Vartotojas yra atsakingas už šildymo sistemos saugumą bei nekenksmingumą aplinkai (federacinis įstatymas dėl atliekų išmetimo).
- ▶ Naudokite tik originalias dalis!

Sprogios ir ypač degios medžiagos

- ▶ Nenaudokite ir nelaikykite ypač degių medžiagų (popieriaus, skiediklio, dažų ir t. t.) netoli įrenginio.

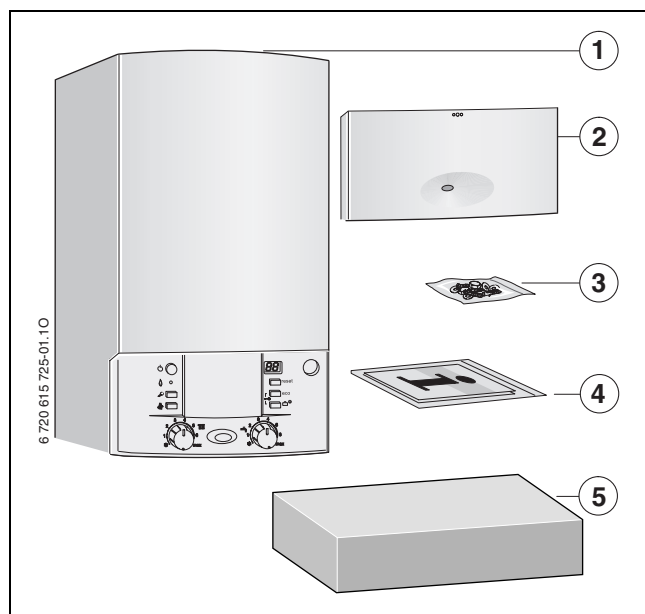
Degimui naudojamas/patalpos oras

- ▶ Pasirūpinkite, kad degimo/patalpos ore nebūtų agresyviai veikiančių medžiagų (pvz., halogenų angliavandenilių, kuriuose yra chloro arba fluoro junginių). Taip išvengsite korozijos.

Kliento instruktavimas

- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip veikia įrenginys ir supažindinkite jį su įrenginio valdymu.
- ▶ Atkreipkite kliento dėmesį į tai, kad draudžiami bet kokie įrenginio pakeitimai ar remontas.

2 Komplektacija



Pav. 1

- 1 Dujinis sieninis katilas centriniam šildymui
- 2 Dangtis (su tvirtinimo detalėmis)
- 3 Tvirtinimo detalės (varžtai su priedais)
- 4 Brošiūra pridedama prie įrenginio dokumentacijos
- 5 Jungiamoji montavimo plokštė

Papildomi dokumentai specialistui (neįeina į komplektaciją)

Papildomai prie šių spaudinių komplekto galima gauti šiuos dokumentus:

- Atsarginių dalių katalogą

Šiuos dokumentus galite gauti Junkers informacinėje tarnyboje. Kontaktinius adresus rasite galiniame montavimo instrukcijos viršelyje.

3 Duomenys apie prietaisą

ZSB-įrenginiai yra šildymo įrenginiai, kuriuose integruotas trieigis vožtuvas netiesiogiai šildomam bakui prijungti.

ZWB-įrenginiai yra kombinuotieji įrenginiai, skirti šildyti ir ruošti karštą vandenį pratekančio srauto principu.

3.1 Naudojimas pagal paskirtį

Pagal EN 12828 įrenginį leidžiama montuoti tik uždaro tipokaršto vandens - šildymo sistemose.

Kito pobūdžio naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties patirtai žalai garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Įrenginius draudžiama naudoti komerciniais ir pramoniniais tikslais, siekiant generuoti technologinę šilumą.

3.2 EB modelio atitikties deklaracija

Šis įrenginys atitinka galiojančius Europos Sąjungos direktyvų 2009/142/EB, 92/42/EEB, 2006/95/EB, 2004/108/EB reikalavimus ir EB modelio patikros pažymėjime aprašytą modelį.

Jis atitinka reikalavimus kondensaciniams katilams pagal energijos taupymo potvarkius.

Pagal pirmojo Reglamento įgyvendinančio Federalinį taršos kontrolės įstatymą § 6 („Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ 1. BImSchV, 2010-01-26) nustatytas azoto oksidų išmetamųjų dujų kiekis yra mažesnis kaip 60 mg/kWh.

Įrenginys patikrintas pagal EN 677.

| | |
|--|--|
| Gaminio identifikavimo Nr. | CE-0085 BS0253 |
| Įrenginio kategorija (dujų rūšis) | II _{2H} 3B/P |
| Montavimo tipas | C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C ₅₃ , C _{63X} , C _{83X} , B ₂₃ , B ₃₃ |

Lent. 2

3.3 Tipų apžvalga

| | | | |
|---------------|-----|----|-------|
| ZSB 14 | -3C | 23 | S6100 |
| ZSB 22 | -3C | 23 | S6100 |
| ZWB 28 | -3C | 23 | S6100 |

Lent. 3

| | |
|------------|--|
| Z | Centrinio šildymo įrenginys |
| S | Bako prijungimas |
| W | Karšto vandens ruošimas |
| B | Kondensacinė technologija |
| 14 | Šildymo galingumas iki 14 kW |
| 22 | Šildymo galingumas iki 22 kW |
| 28 | Karšto vandens galia iki 28 kW |
| -3C | Versija |
| 23 | Gamtinės dujos 2H Nurodymas: Prietaisus galima pertvarkyti taip, kad būtų tinkami suskystintoms dujoms. |

S6100 Specialus numeris

Bandomųjų dujų duomenys su būdingu skaitmeniu ir dujų grupe pagal EN 437:

| Būdingas skaitmuo | Wobbe indeksas (W_S) (15 °C) | Dujų grupė |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|
| 23 | 12,7-15,2 kWh/m ³ | Gamtinės dujos, tipas 2H |
| 31 | 20,2-24,3 kWh/m ³ | Suskystintos dujos 3B/P |

Lent. 4

3.4 Tipo lentelė

Tipo lentelė (→ 3 pav. [46]; 4 pav. [43]) pritvirtinta dešinėje pusėje apačioje prie skersės.

Ten rasite duomenis apie prietaiso galią, leidimo eksploatuoti duomenis ir serijos numerį.

3.5 Įrenginio aprašymas

- Įrenginys, skirtas montuoti ant sienos, neatsižvelgiant į kamina ir patalpos dydį
- **intelektualus šildymo siurblio įjungimas, prijungus pagal oro temperatūrą valdantį šildymo reguliatorių**
- **Heatronic 3 su 2 laidų magistrale**
- Jungiamasis kabelis su tinklo kištuku
- Ekranas
- Automatinis uždegimas
- Nuolat reguliuojama galia
- Visiška apsauga, suteikiama Heatronic su jonizacijos srauto reguliavimu ir magnetiniais vožtuvais pagal EN 298
- Nereikia minimalaus cirkuliuojančio vandens kiekio
- Tinkamas grindims šildyti
- Galima prijungti dvigubą Ø 60/100 arba Ø 80/125 vamzdį, skirtą išmetamosioms dujoms/degimui naudojamam orui, taip pat Ø 80 atskirus arba pavienius vamzdžius.
- Adapteris, skirtas dvigubam išmetamųjų dujų/degimui naudojamam oro vamzdžiui, ir CO₂/CO matavimo vieta.
- Ventilatorius su reguliuojamu sukimosi greičiu
- Degiklis su išankstinio degimo mišinio paruošimu
- Šildymo temperatūros jutiklis ir reguliatorius
- Temperatūros jutiklis ištekančiame sraute
- Temperatūros ribotuvas 24 V srovės kontūre
- 3 greičių šildymo siurblys su automatinio oro išleidimo vožtuvu
- Apsauginis vožtuvas, manometras, išsiplėtimo indas
- Galima prijungti bako temperatūros jutiklį (NTC)
- Išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas (120 °C)
- Prioritetinio karšto vandens ruošimo įjungimas
- Trieigis vožtuvas su varikliu
- Plokštelinis šilumokaitis (ZWB)
- Jungiamoji montavimo plokštė

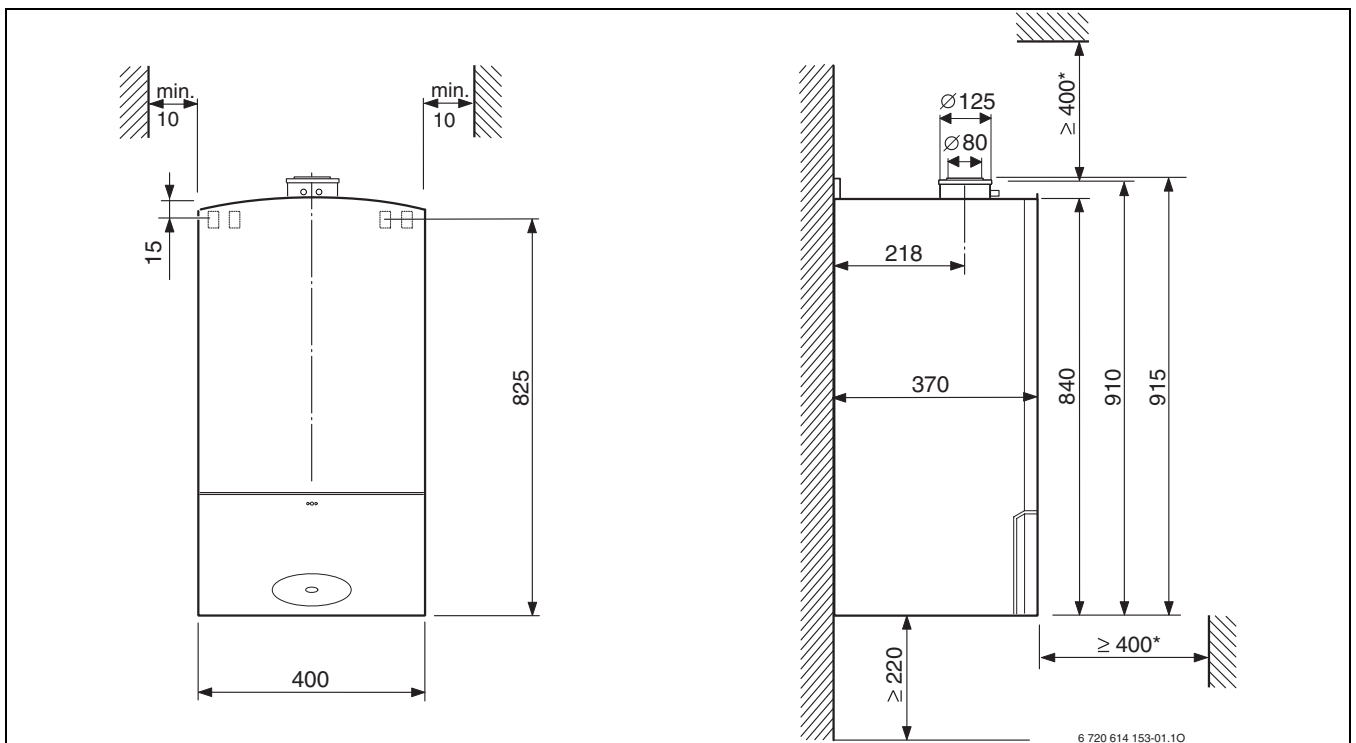
3.6 Priedai



Čia rasite sąrašą, kuriame pateikti šiam šildymo įrenginiui būdingi priedai. Išsamią visų patiekiamų priedų apžvalgą galite rasti mūsų bendrame kataloge.

- Išmetamųjų dujų sistemos priedai
- Pagal oro temperatūrą valdantis reguliatorius, pvz., FW 100, FW 200
- Patalpos temperatūros reguliatorius, pvz., FR 100, FR 110
- Nuotolinio valdymo blokai FB 100, FB 10
- Kondensato siurblys KP 130
- Neutralizavimo Gdėžė NB 100
- Saugos grupė Nr. 429 arba 430
- Piltuvo sifonas, prie kurio galima prijungti kondensato išleidimo vamzdį ir apsauginį vožtuvą Nr. 432

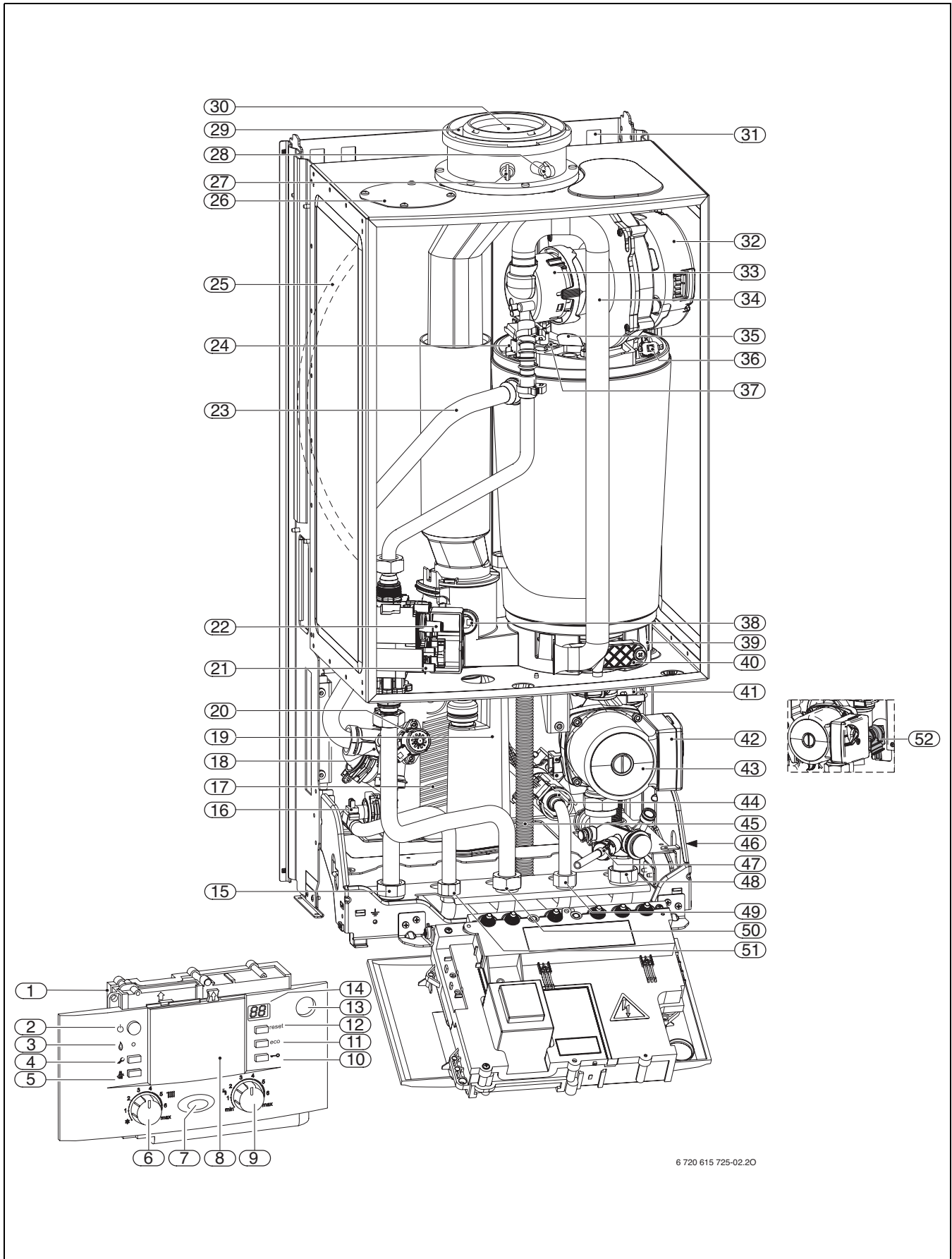
3.7 Matmenys ir minimalūs atstumai



Pav. 2

* techninei priežiūrai

3.8 Įrenginio sandara ZWB...



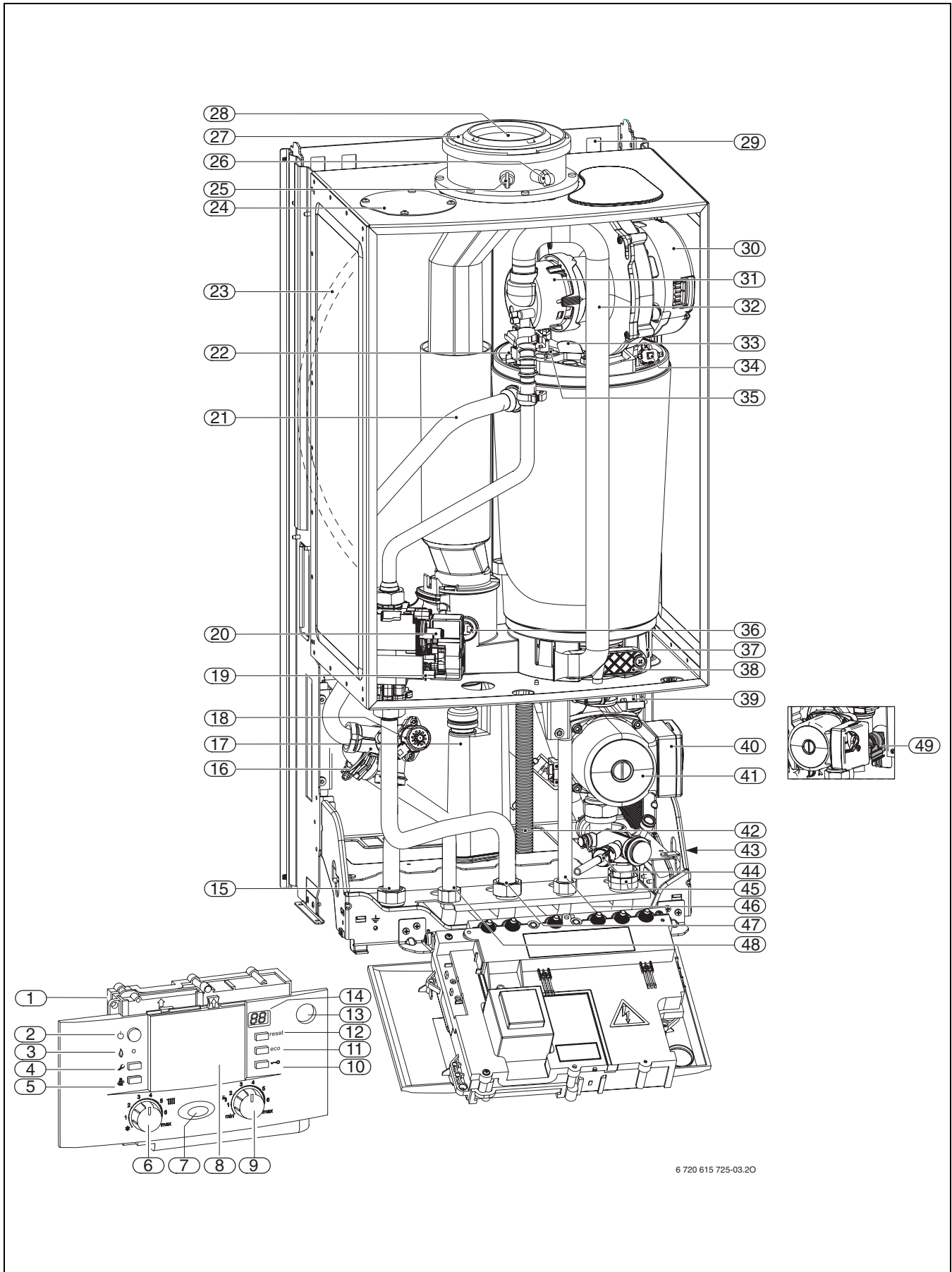
6 720 615 725-02.20

Pav. 3

3 pav. paaiškinimai:

- 1 Heatronic 3
- 2 Pagrindinis jungiklis
- 3 Kontrolinė degiklio veikimo lemputė
- 4 Techninės priežiūros mygtukas
- 5 Kaminkrėčio mygtukas
- 6 Ištekancio srauto temperatūros reguliatorius
- 7 Veikimo indikatoriaus lemputė
- 8 Čia galima sumontuoti pagal oro temperatūrą valdantį reguliatorių arba perjungimo laikrodį (priedas)
- 9 Karšto vandens temperatūros reguliatorius
- 10 Klaviatūros blokavimas
- 11 „Eco“ mygtukas
- 12 Mygtukas „Reset“
- 13 Manometras
- 14 Ekranas
- 15 Į šildymo sistemą ištekancio srauto vamzdis
- 16 Karšto vandens temperatūros jutiklis
- 17 Plokštelinis šilumokaitis
- 18 Trieigis vožtuvas
- 19 Kondensato sifonas
- 20 Variklis
- 21 Prijungtų dujų slėgio matavimo antgalis
- 22 Minimalaus dujų kiekio reguliavimo varžtas
- 23 Į šildymo sistemą ištekancio srauto vamzdis
- 24 Ištekancio srauto temperatūros jutiklis
- 25 Išsiplėtimo indas
- 26 Degimui naudojamo oro įsiurbimo vamzdis (atskiras vamzdis)
- 27 Išmetamųjų dujų matavimo antgalis
- 28 Degimui naudojamo oro matavimo antgalis
- 29 Degimui naudojamo oro įsiurbimo vamzdis
- 30 Išmetamųjų dujų vamzdis
- 31 Pakabinamasis antdėklas
- 32 Ventilatorius
- 33 Sumaišymo kolektorius
- 34 Įsiurbimo vamzdis
- 35 Veidrodis
- 36 Šilumokaičio temperatūros ribotuvas
- 37 Elektrodo komplektas
- 38 Išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas
- 39 Kondensato vonelė
- 40 Patikros angos dangtis
- 41 Automatinis oro išleidimo vožtuvas
- 42 Siurblio sukimosi greičio jungiklis
- 43 Šildymo siurblys
- 44 Turbina
- 45 Kondensato žarna
- 46 Tipu lentelė
- 47 Išleidimo čiaupas
- 48 Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto vamzdis
- 49 Šalto vandens įvadas
- 50 Dujos
- 51 Karšto vandens išvadas
- 52 Apsauginis vožtuvas (šildymo kontūras)

3.9 Įrenginio sandara ZSB...



6 720 615 725-03.20

Pav. 4

4 pav. paaiškinimai:

- 1 Heatronic 3
- 2 Pagrindinis jungiklis
- 3 Degiklio darbo kontrolinė lemputė
- 4 Techninės priežiūros mygtukas
- 5 Kaminkrėčio mygtukas
- 6 Ištekancio srauto temperatūros reguliatorius
- 7 Veikimo indikatoriaus lemputė
- 8 Čia galima sumontuoti pagal lauko temperatūrą valdantį reguliatorių arba perjungimo laikrodį (priedas)
- 9 Karšto vandens temperatūros reguliatorius
- 10 Klaviatūros blokavimas
- 11 „Eco“ mygtukas
- 12 Mygtukas „Reset“
- 13 Manometras
- 14 Ekranas
- 15 Į šildymo sistemą ištekancio srauto vamzdis
- 16 Trieigis vožtuvas
- 17 Kondensato sifonas
- 18 Variklis
- 19 Prijungtų dujų slėgio matavimo antgalis
- 20 Minimalaus dujų kiekio reguliavimo varžtas
- 21 Į šildymo sistemą ištekancio srauto vamzdis
- 22 Ištekancio srauto temperatūros jutiklis
- 23 Išsiplėtimo indas
- 24 Degimui naudojamo oro įsiurbimo vamzdis (atskiras vamzdis)
- 25 Išmetamųjų dujų matavimo antgalis
- 26 Degimui naudojamo oro matavimo antgalis
- 27 Degimui paduodamo oro įsiurbimo vamzdis
- 28 Išmetamųjų dujų vamzdis
- 29 Pakabinamasis antdėklas
- 30 Ventilatorius
- 31 Sumaišymo kolektorius
- 32 Įsiurbimo vamzdis
- 33 Veidrodis
- 34 Šilumokaičio temperatūros ribotuvas
- 35 Elektrodo komplektas
- 36 Išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas
- 37 Kondensato vonelė
- 38 Patikros angos dangtis
- 39 Automatinis oro išleidimo vožtuvas
- 40 Siurblio sukimosi greičio jungiklis
- 41 Šildymo siurblys
- 42 Kondensato žarna
- 43 Tipo lentelė
- 44 Išleidimo čiaupas
- 45 Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto vamzdis
- 46 Iš bako grįžtančio srauto vamzdis
- 47 Dujos
- 48 Į baką ištekancio srauto vamzdis
- 49 Apsauginis vožtuvas (šildymo kontūras)

5 pav. paaiškinimai:

- 1** Uždegimo transformatorius
- 2** Ištekiančio srauto temperatūros reguliatorius
- 3** 230 V AC įtampos prijungimo kontaktinė kaladėlė
- 4** Saugiklis T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Karšto vandens temperatūros reguliatorius
- 6** Temperatūros kontrolės įtaiso TB1 jungtis (24 V DC)
- 7** Cirkuliacinio siurblio jungtis arba išorinis šildymo siurblys vartotojo kontūre be sumaišymo (antrinis kontūras)¹⁾
- 8** Saugiklis T 0,5 A (5 V DC)
- 9** Saugiklis T 1,6 A (24 V DC)
- 10** Kodinis kištukas
- 11** Transformatorius
- 12** Pagrindinis jungiklis
- 13** Maitinimo kabelis su kištuku
- 14** Naudojant ZWB, karšto vandens jutiklio
- 15** Dujų armatūra
- 16** Išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas
- 17** Ištekiančio srauto temperatūros jutiklis
- 18** Uždegimo elektrodas
- 19** Liepsnos kontrolės elektrodas
- 20** Šilumokaičio temperatūros ribotuvas
- 21** Ventilatorius
- 22** Turbina (ZWB)
- 23** Šildymo siurblys
- 24** Trieigis vožtuvas
- 25** Išorinio šildymo siurblio jungtis (pirminis kontūras)²⁾
- 26** BUS magistralės dalyvių, pvz., šildymo reguliatoriaus, jungtis
- 27** Jungtis TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31
- 28** Lauko temperatūros jutiklio jungtis
- 29** Bako temperatūros jutiklio (NTC) jungtis

1) Nustatykite techninės priežiūros funkciją 5.E, → 45 psl.

2) Nustatykite techninės priežiūros funkciją 1.E, → 42 psl.

3.11 Techniniai duomenys

| | ZSB 14-3 C ... | | | |
|--|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Vienetai | Gamtinės dujos | | |
| | | Propanas ¹⁾ | Butanas | |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 40/30 °C | kW | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 50/30 °C | kW | 14,1 | 14,1 | 14,1 |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 80/60 °C | kW | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Maks. nominali šildymo šiluminė apkrova (Q _{max}) | kW | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 40/30 °C | kW | 3,7 | 6,3 | 7,2 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 50/30 °C | kW | 3,7 | 6,3 | 7,2 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 80/60 °C | kW | 3,3 | 5,7 | 6,5 |
| Min. nominali šildymo šiluminė apkrova (Q _{max}) | kW | 3,4 | 5,8 | 6,6 |
| Maks. nom. karšto vandens šiluminis galingumas (P _{nW}) | kW | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Maks. nom. karšto vandens šiluminė apkrova (P _{nW}) | kW | 13,3 | 13,3 | 13,3 |
| Dujų prijungimo vertė | | | | |
| Gamtinės dujos H (H _{IS(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³) | m ³ /h | 1,4 | - | - |
| Suskystintos dujos (H _i = 12,9 kWh/kg) | kg/h | - | 1,0 | 1,0 |
| Leistinas dujų prijungimo srauto slėgis | | | | |
| Gamtinės dujos ir H | mbar | 17 - 25 | - | - |
| Suskystintos dujos | mbar | - | 37 | 30 |
| Išsiplėtimo indas | | | | |
| Preliminarus slėgis | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Bendroji talpa | l | 10 | 10 | 10 |
| Skaičiuojamosios reikšmės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384 | | | | |
| Išmetamųjų dujų masės srautas maks./min. vardinės šiluminės galios režime | g/s | 5,8/1,6 | 5,8/2,6 | 5,2/2,6 |
| Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C maks./min. vardinės šiluminės galios režime | °C | 69/58 | 69/58 | 69/58 |
| Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C maks./min. vardinės šiluminės galios režime | °C | 49/30 | 49/30 | 49/30 |
| Likutinis pakėlimo aukštis | Pa | 80 | 80 | 80 |
| CO ₂ , esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai | % | 9,4 | 10,8 | 12,4 |
| CO ₂ , esant minimaliai vardinei šiluminei galiai | % | 8,6 | 10,5 | 12,0 |
| Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635 | | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ |
| NO _x -klasė | | 5 | 5 | 5 |
| Kondensatas | | | | |
| Maks. kondensato kiekis (t _R = 30 °C) | l/val. | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Apytikrė pH vertė | | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Bendrieji nurodymai | | | | |
| Maitinimo įtampa | AC ... V | 230 | 230 | 230 |
| Dažnis | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Maksimalios galios sąnaudos šildymo režime | W | 125 | 125 | 125 |
| EMV ribinės vertės klasė | - | B | B | B |
| Triukšmo lygis | ≤ dB(A) | 36 | 36 | 36 |
| Saugos klasė | IP | X4D | X4D | X4D |
| Maks. ištekancio srauto temperatūra | °C | apie 90 | apie 90 | apie 90 |
| Maks. leistinas šildymo darbinis slėgis (P _{MS}) | bar | 3 | 3 | 3 |
| Leistina aplinkos temperatūra | °C | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 |
| Vardinė talpa (šildymas) | l | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Svoris (be pakuotės) | kg | 41 | 41 | 41 |
| Matmenys: plotis × aukštis × gylis | mm | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 |

Lent. 5

1) Standartinė suskystintų dujų vertė, kai stacionarių rezervuarų talpa iki 15000 l

| | ZSB 22-3 C ... | | | |
|--|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Vienetai | Gamtinės | | |
| | | dujos | Propanas ¹⁾ | Butanas |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P_{max}) 40/30 °C | kW | 21,8 | 21,7 | 21,7 |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P_{max}) 50/30 °C | kW | 21,6 | 21,6 | 21,6 |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P_{max}) 80/60 °C | kW | 20,3 | 20,3 | 20,3 |
| Maks. nominali šildymo šiluminė apkrova (Q_{max}) | kW | 20,8 | 20,8 | 20,8 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P_{max}) 40/30 °C | kW | 8,1 | 11,6 | 11,6 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P_{max}) 50/30 | kW | 8,0 | 11,5 | 11,5 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P_{max}) 80/60 °C | kW | 7,3 | 10,5 | 10,5 |
| Min. nominali šildymo šiluminė apkrova (Q_{max}) | kW | 7,5 | 10,8 | 10,8 |
| Maks. nom. karšto vandens šiluminis galingumas (P_{nW}) | kW | 20,4 | 20,4 | 20,4 |
| Maks. nom. karšto vandens šiluminė apkrova (P_{nW}) | kW | 20,8 | 20,8 | 20,8 |
| Dujų prijungimo vertė | | | | |
| Gamtinės dujos H ($H_{iS(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$) | m ³ /h | 2,1 | - | - |
| Suskystintos dujos ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$) | kg/h | - | 1,5 | 1,5 |
| Leistinas dujų prijungimo srauto slėgis | | | | |
| Gamtinės dujos ir H | mbar | 17 - 25 | - | - |
| Suskystintos dujos | mbar | - | 37 | 30 |
| Išsiplėtimo indas | | | | |
| Preliminarus slėgis | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Bendroji talpa | l | 10 | 10 | 10 |
| Skaičiuojamosios reikšmės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384 | | | | |
| Išmetamųjų dujų masės srautas maks./min. vardinės šiluminės galios režime | g/s | 9,0/3,5 | 9,0/4,8 | 9,6/4,7 |
| Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C maks./min. vardinės šiluminės galios režime | °C | 81/61 | 81/61 | 81/61 |
| Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C maks./min. vardinės šiluminės galios režime | °C | 60/32 | 60/32 | 60/32 |
| Likutinis pakėlimo aukštis | Pa | 80 | 80 | 80 |
| CO ₂ , esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai | % | 9,6 | 10,8 | 11,5 |
| CO ₂ , esant minimaliai vardinei šiluminei galiai | % | 8,7 | 10,5 | 11,0 |
| Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635 | | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ |
| NO _x -klasė | | 5 | 5 | 5 |
| Kondensatas | | | | |
| Maks. kondensato kiekis ($t_R = 30\text{ °C}$) | l/val. | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Apytikrė pH vertė | | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Bendrieji nurodymai | | | | |
| Maitinimo įtampa | AC ... V | 230 | 230 | 230 |
| Dažnis | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Maksimalios galios sąnaudos šildymo režime | W | 125 | 125 | 125 |
| EMV ribinės vertės klasė | - | B | B | B |
| Triukšmo lygis | ≤ dB(A) | 36 | 36 | 36 |
| Saugos klasė | IP | X4D | X4D | X4D |
| Maks. ištekancio srauto temperatūra | °C | apie 90 | apie 90 | apie 90 |
| Maks. leistinas šildymo darbinis slėgis (P_{MS}) | bar | 3 | 3 | 3 |
| Leistina aplinkos temperatūra | °C | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 |
| Vardinė talpa (šildymas) | l | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Svoris (be pakuotės) | kg | 41 | 41 | 41 |
| Matmenys: plotis × aukštis × gylis | mm | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 |

Lent. 6

| ZWB 28-3 C ... | | | | |
|--|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Vienetai | Gamtinės | | |
| | | dujos | Propanas¹⁾ | Butanas |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 40/30 °C | kW | 21,8 | 21,7 | 24,5 |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 50/30 °C | kW | 21,6 | 21,6 | 24,7 |
| Maks. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 80/60 °C | kW | 20,3 | 20,3 | 23,0 |
| Maks. nominali šildymo šiluminė apkrova (Q _{max}) | kW | 20,8 | 20,8 | 23,6 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 40/30 °C | kW | 8,1 | 11,6 | 11,6 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 50/30 °C | kW | 8,0 | 11,5 | 11,5 |
| Min. nominalusis šiluminis galingumas (P _{max}) 80/60 °C | kW | 7,3 | 10,5 | 10,5 |
| Min. nominali šildymo šiluminė apkrova (Q _{max}) | kW | 7,5 | 10,8 | 10,8 |
| Maks. nom. karšto vandens šiluminis galingumas (P _{nW}) | kW | 27,4 | 27,4 | 27,4 |
| Maks. nom. karšto vandens šiluminė apkrova (P _{nW}) | kW | 28,0 | 28,0 | 28,0 |
| Dujų prijungimo vertė | | | | |
| Gamtinės dujos H (H _{iS(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³) | m ³ /h | 2,8 | - | - |
| Suskystintos dujos (H _i = 12,9 kWh/kg) | kg/h | - | 2,1 | 2,0 |
| Leistinas dujų prijungimo srauto slėgis | | | | |
| Gamtinės dujos ir H | mbar | 17 - 25 | - | - |
| Suskystintos dujos | mbar | - | 37 | 30 |
| Išsiplėtimo indas | | | | |
| Preliminarus slėgis | bar | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Bendroji talpa | l | 10 | 10 | 10 |
| Karštas vanduo | | | | |
| Maks. karšto vandens kiekis | l/min | 12 | 12 | 12 |
| Ištekančio vandens temperatūra | °C | 40 - 60 | 40 - 60 | 40 - 60 |
| Maks. šalto vandens tiekimo temperatūra | °C | 60 | 60 | 60 |
| Maksimalus leistinas karšto vandens slėgis | bar | 10 | 10 | 10 |
| Minimalus slėgis | bar | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Specifinis srautas pagal EN 625 (D) | l/min | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Skaičiuojamosios reikšmės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384 | | | | |
| Išmetamųjų dujų masės srautas maks./min. vardinės šiluminės galios režime | g/s | 11,9/3,5 | 12,3/4,9 | 11,6/4,7 |
| Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C maks./min. vardinės šiluminės galios režime | °C | 94/61 | 94/61 | 94/61 |
| Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C maks./min. vardinės šiluminės galios režime | °C | 60/32 | 60/32 | 60/32 |
| Likutinis pakėlimo aukštis | Pa | 80 | 80 | 80 |
| CO ₂ , esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai | % | 9,6 | 10,8 | 11,5 |
| CO ₂ , esant minimaliai vardinei šiluminei galiai | % | 8,7 | 10,5 | 11,0 |
| Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635 | | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ | G ₆₁ /G ₆₂ |
| NO _x -klasė | | 5 | 5 | 5 |
| Kondensatas | | | | |
| Maks. kondensato kiekis (t _R = 30 °C) | l/val. | 1,7 | 1,7 | 1,7 |
| Apytikrė pH vertė | | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
| Bendrieji nurodymai | | | | |
| Maitinimo įtampa | AC ... V | 230 | 230 | 230 |
| Dažnis | Hz | 50 | 50 | 50 |
| Maksimalios galios sąnaudos šildymo režime | W | 125 | 125 | 125 |
| EMV ribinės vertės klasė | - | B | B | B |
| Triukšmo lygis | ≤ dB(A) | 36 | 36 | 36 |
| Saugos klasė | IP | X4D | X4D | X4D |
| Maks. ištekančio srauto temperatūra | °C | apie 90 | apie 90 | apie 90 |
| Maks. leistinas šildymo darbinis slėgis (P _{MS}) | bar | 3 | 3 | 3 |
| Leistina aplinkos temperatūra | °C | 0 - 50 | 0 - 50 | 0 - 50 |
| Vardinė talpa (šildymas) | l | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| Svoris (be pakuotės) | kg | 44 | 44 | 44 |
| Matmenys: plotis × aukštis × gylis | mm | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 | 400 × 850 × 370 |

Lent. 7

3.12 Kondensato analizė mg/l

| | |
|-------------------------------|----------|
| Amonis | 1,2 |
| Švinas | ≤ 0,01 |
| Kadmis | ≤ 0,001 |
| Chromas | ≤ 0,1 |
| Halogenų angliavandeniliai | ≤ 0,002 |
| Anglia vandeniliai | 0,015 |
| Varis | 0,028 |
| Nikelis | 0,1 |
| Gyvsidabris | ≤ 0,0001 |
| Sulfatas | 1 |
| Cinkas | ≤ 0,015 |
| Alavas | ≤ 0,01 |
| Vanadis | ≤ 0,001 |
| pH vertė | 4,8 |

Lent. 8

4 Teisės aktai

Laikykitės toliau pateiktų direktyvų ir teisės aktų:

- Šalies statybų kodeksas
- Įgalios dujų tiekimo įmonės nurodymai
- **EnEG** (energijos taupymo įstatymas)
- **EnEV** (normatyvinis dokumentas dėl energiją taupančios šilumos apsaugos ir energiją taupančios techninės įrangos pastatuose)
- **Šildymo patalpų direktyvos** arba federacinių žemių statybos kodeksas, direktyvos dėl centrinių šildymo patalpų ir jų kuro patalpų įrengimo. Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
 - Darbinis lapas G 600, TRGI (Dujų instaliacijų techninės taisyklės)
 - darbinis lapas G 670, (dujų degimo įrenginių instaliavimas patalpose su mechaniniais oro ištraukimo įtaisais)
- **TRF 1996** (techninės suskystintų dujų taisyklės), Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
- **DIN standartai**, „Beuth-Verlag“ GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (techninės sanitarinio vandens įrengimo taisyklės)
 - **DIN 4708** (centrinės vandens šildymo sistemos)
 - **DIN 4807** (išsiplėtimo indai)
 - **DIN EN 12828** (šildymo sistemos pastatuose)
 - **DIN VDE 0100**, 701 dalis (stiprios srovės įrenginių su vardine įtampa iki 1000 V įrengimas, patalpos su vonia arba dušu)

5 Prijungimas



PAVOJUS: Sprogimas!

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis, visuomet užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą.



Įrengimo, prijungimo prie elektros srovės, dujų bei išmetamųjų dujų prijungimo ir pradinės eksploatacijos darbus leidžiama atlikti tik dujų arba energijos tiekimo įmonės įgaliotai specializuotai firmai.

5.1 Svarbūs nurodymai

Įrenginių vandens tūris yra mažesnis nei 10 litrų ir atitinka taisyklių dėl garinių katilų 1 grupę. Todėl konstrukcinio modelio naudojimo leidimas nereikalingas.

- ▶ Prieš instaliavimą gaukite dujų tiekimo ir įmonės ir dūmtraukių priežiūros specialistų rekomendacijas.

Saulės kolektorių pašildytas vanduo



PAVOJUS: pavojus nusiplikyti!

Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.



PERSPĖJIMAS: Dėl saulės kolektoriaus pašildyto vandens per daug pakilus temperatūra gali pažeisti įrenginį.

- ▶ Prieš įrenginį įmontuokite geriamojo vandens termostatinį maišytuvą TWM 20 ir nustatykite ties 60 °C.

- ▶ Naudodamiesi techninės priežiūros funkcija b.F (įjungimo uždelsimas, esant prijungtam saulės kolektoriui), nustatykite įjungimo uždelsimą pagal įrenginio sąlygas, → 47 psl.

Atviri šildymo įrenginiai

- ▶ Atvirus šildymo įrenginius pertvarkykite į uždaro tipo sistemas.

Gravitacinės šildymo sistemos

- ▶ Įrenginį prie esamo vamzdyno prijunkite, naudodami hidraulinį indą su nešvarumų filtru.

Grindų šildymo sistemos

- ▶ Atkreipkite dėmesį į nurodymų lapą 7 181 465 172, kuriame pateikti Junkers dujinių šildymo įrenginių naudojimo grindų šildymo sistemose nurodymai.

Cinkuoti radiatoriai ir vamzdynai

Siekdami išvengti dujų susidarymo:

- ▶ Nenaudokite cinkuotų radiatorių ir vamzdynų.

Neutralizavimo įrenginys

Jei administracinė statybos priežiūros valdyba reikalauja įrengti neutralizavimo sistemą:

- ▶ Naudokite neutralizavimo dėžę NB 100.

Patalpos temperatūros reguliatoriaus naudojimas

- ▶ Patalpos, pagal kurios temperatūrą nustatoma šildymo temperatūra, radiatoriuje nemontuokite termostatinio vožtuvo.

Apsaugos nuo užšalimo priemonės

Leidžiama naudoti šias apsaugojančias nuo užšalimo priemones:

| Pavadinimas | Koncentracija |
|---------------|---------------|
| Varidos FSK | 22 - 55 % |
| Glythermin NF | 20 - 62 % |

Lent. 9

Apsaugos nuo korozijos priemonės

Leidžiama naudoti šias apsaugos nuo korozijos priemones:

| Pavadinimas | Koncentracija |
|----------------|---------------|
| Nalco 77381 | 1 - 2 % |
| Sentinel X 100 | 1,1 % |
| Copal | 1 % |

Lent. 10

Sandarinimo priemonės

Remiantis patirtimi nurodome, kad dėdami sandarinimo priemones į šildymo sistemos vandenį, neišvengsite problemų (nuosėdos šilumokaityje). Todėl nerekomenduojame naudoti sandarinimo priemonių.

Srauto keliamas triukšmas

Siekdami išvengti srauto keliamo triukšmo:

- ▶ Įrenkite reguliuojamąjį apvedimo vožtuvą (priedas Nr. 997) arba, esant dvivamzdei šildymo sistemai, tolimiausiame radiatoriuje sumontuokite trieigį vožtuvą.

Maišytuvai su viena rankena ir termostatiniai maišytuvai

Galima naudoti visus maišytuvus su viena rankena ir termostatinis maišytuvus.

Priešfiltris (ZWB įrenginiai)

Siekdami išvengti korozijos:

- ▶ Sumontuokite priešfiltrį.

Suskystintos dujos

Siekdami apsaugoti įrenginį nuo per didelio slėgio (TRF):

- ▶ Sumontuokite slėgio reguliavimo įrenginį su apsauginiu vožtuvu.

Cirkuliacinis siurblys

Naudojamas cirkuliacinis siurblys (gamyklinis standartas) privalo turėti šias prijungimo vertes: 230 V AC, 0,45 A, $\cos \varphi = 0,99$.

5.2 Pastatymo vietos pasirinkimas

Įrenginio instaliavimo vietos taisyklės



Įrenginys tinkamas montuoti tik vidinėse patalpose.

Vadovaukitės DVGW-TRGI, o suskystintų dujų įrenginiams – TRF taisyklių naujausių redakcijų reikalavimais.

- ▶ Atsižvelkite į šalyje galiojančius nurodymus.
- ▶ Vadovaukitės išmetamųjų dujų sistemos priedų montavimo instrukcijomis, ypač atkreipdami dėmesį į minimalius jų montavimo matmenis.

Degimui paduodamas oras

Siekdami išvengti korozijos, degimui paduodamame ore negali būti agresyvių medžiagų.

Koroziją sukeliančiomis medžiagomis laikomi halogeninti angliavandeniliai, kuriuose esama chloro ir fluoro junginių. Šių medžiagų gali būti pvz., tirpikliuose, dažuose, klijuose, suslėgtosiose dujose ir valikliuose.

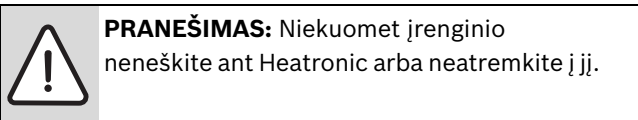
Paviršių temperatūra

Maksimali įrenginio paviršiaus temperatūra yra žemesnė nei 85 °C. Todėl pagal TRGI ir TRF ypatingos degių statybinių medžiagų ir įmontuojamų baldų apsaugos priemonės yra nebūtinės. Atkreipkite dėmesį į nesutampančius atitinkamų federacinių žemių teisės aktus.

Suskystintų dujų įrenginiai, instaliuojami žemiau žemės lygio

Įrenginys atitinka TRF 1996, 7.7 skyriaus reikalavimus, keliamus montuojant jį žemiau žemės lygio. Rekomenduojame sumontuoti magnetinį vožtuvą ir prijungti prie IUM. Taip suskystintos dujos bus tiekiamos tik tuomet, kai reikės šilumos.

5.3 Pradinis vamzdynų montavimas

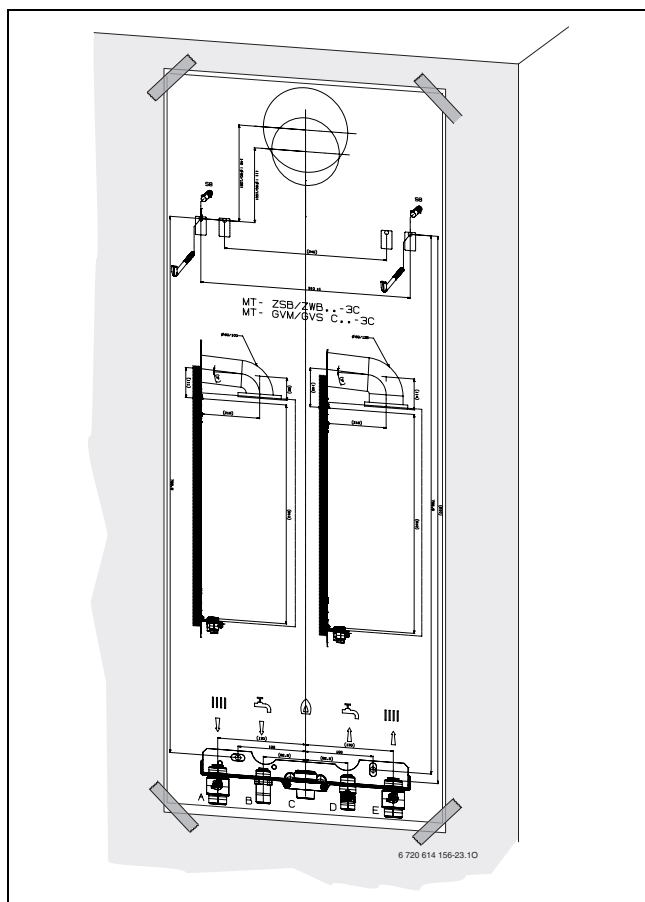


PRANEŠIMAS: Niekuomet įrenginio neneškite ant Heatronic arba neatremkite į jį.

- ▶ Laikydami nurodymų, išpakuokite.

Tvirtinimas ant sienos

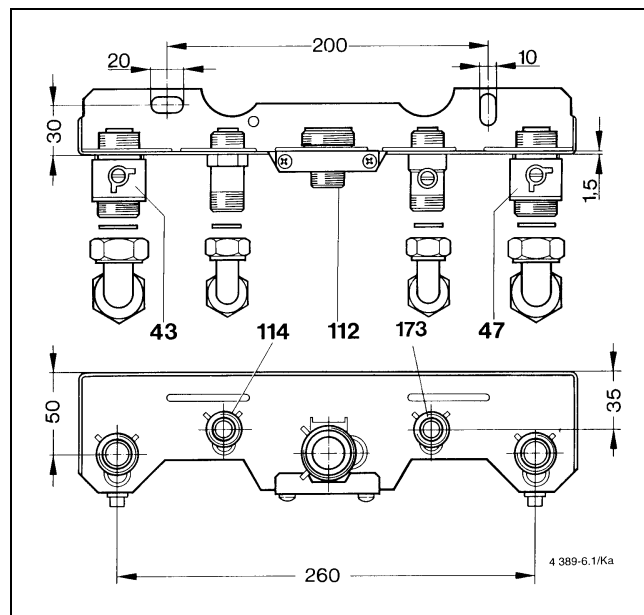
- ▶ Speciali sienos apsauga nereikalinga. Sieną turi būti lygi ir atlaikyti įrenginio svorį.
- ▶ Prie brošiūros pridėtą montavimo šabloną pritvirtinkite ant sienos, iš šonų išlaikydami minimalius 10 mm atstumus (→ 2 pav.).
- ▶ Vadovaudamiesi montavimo šablonu, išgręžkite skylės tvirtinamiesiems kablams (Ø 8 mm) ir jungiamajai montavimo plokštei.
- ▶ Jei reikia, sienoje padarykite skylę išmetamųjų dujų sistemos priedams.



Pav. 6 Montavimo šablonas

- ▶ Nuimkite montavimo šabloną.
- ▶ Sumontuokite pateiktus tvirtinamuosius kablius su kaišiais.
- ▶ Jungiamąją montavimo plokštę (priedas) sumontuokite, naudodami pateiktas tvirtinimo detales.

Dujų ir vandens prijungimas



Pav. 7

- 43** Į šildymo sistemą ištekantis srautas
- 47** Iš šildymo sistemos grįžantis srautas
- 112** Jungiamoji įmova R 3/4 dujoms (sumontuota)
- 114** ZWB: jungtis R 1/2 karštam vandeniui
ZSB: į baką ištekantis srautas
- 173** ZWB: šalto vandens uždaramasis vožtuvas
ZSB: iš bako grįžantis srautas



Būtinai atkreipkite dėmesį į tai, kad vamzdžiai prie pat prietaiso nebūtų pernelyg suspausti vamzdžių veržtuvais ir, kad suveržimams netektų per didelis kūvis.

- ▶ Vadovaudamiesi DVGW-TRGI (gamtinės dujos) ir TRF (suskystintos dujos), nustatykite vidinį dujų tiekimo vamzdžio skersmenį.
- ▶ Visi vamzdžių sujungimai šildymo sistemoje turi būti pritaikyti 3 bar slėgiui, o karšto vandens kontūre – 10 bar slėgiui.
- ▶ Siekdami užpildyti ir išleisti sistemą, žemiausioje vietoje sumontuokite užpildymo ir išleidimo čiaupą.
- ▶ Aukščiausioje vietoje sumontuokite oro išleidimo vožtuvą.

5.4 Įrenginio montavimas



PRANEŠIMAS: Vamzdyne susidariusios nuosėdos gali pažeisti įrenginį.

- ▶ Siekdami pašalinti nuosėdas, praplaukite vamzdynus.

- ▶ Nuimkite ant vamzdžių esančius apsauginius gaubtelius.

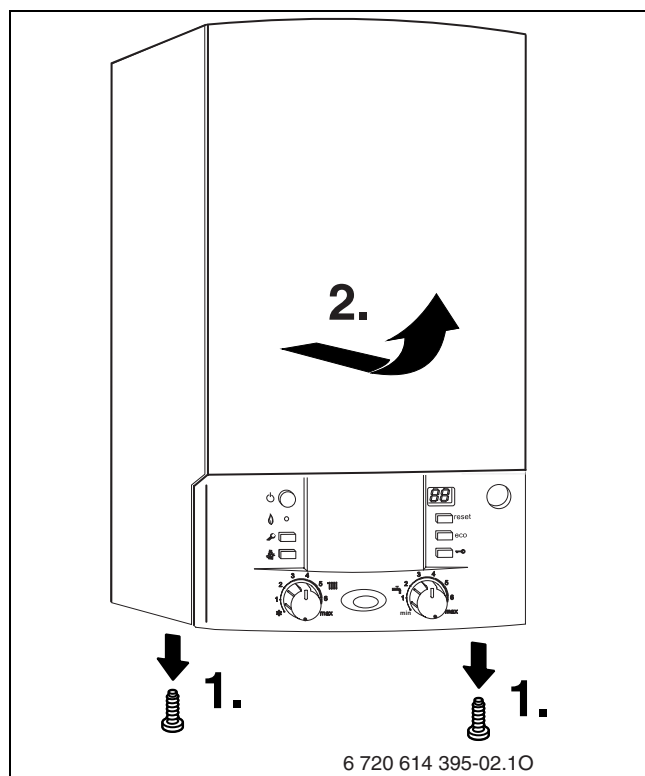
Gaubto nuėmimas



Gaubtas užfiksuojamas dviem varžtais, kad, nesant reikalui, nebūtų galima jo nuimti (elektros sauga).

- ▶ Visuomet užfiksuokite gaubtą šiais dviem varžtais.

- ▶ Atsukite du apsauginius varžtus, esančius įrenginio apatinėje pusėje.
- ▶ Gaubtą traukite į priekį, pakelkite j viršų ir nuimkite.

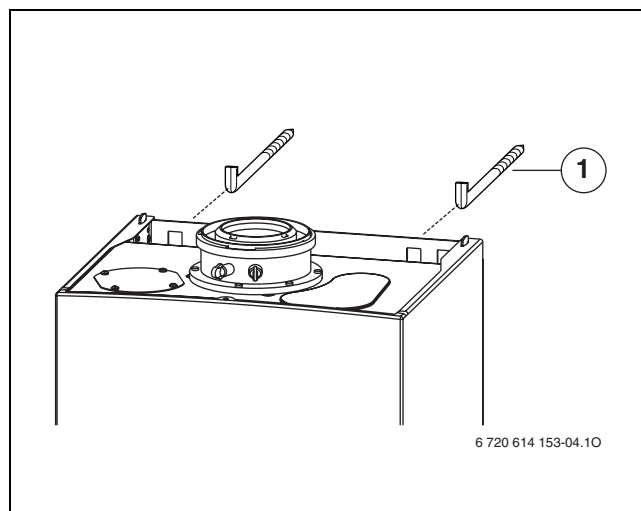


Pav. 8

6 720 614 395-02.10

Įrenginio tvirtinimas

- ▶ Ant jungiamosios montavimo plokštės uždėkite tarpines.
- ▶ Įrenginį užkabinkite ant dviejų kablių [1] ant sienos.

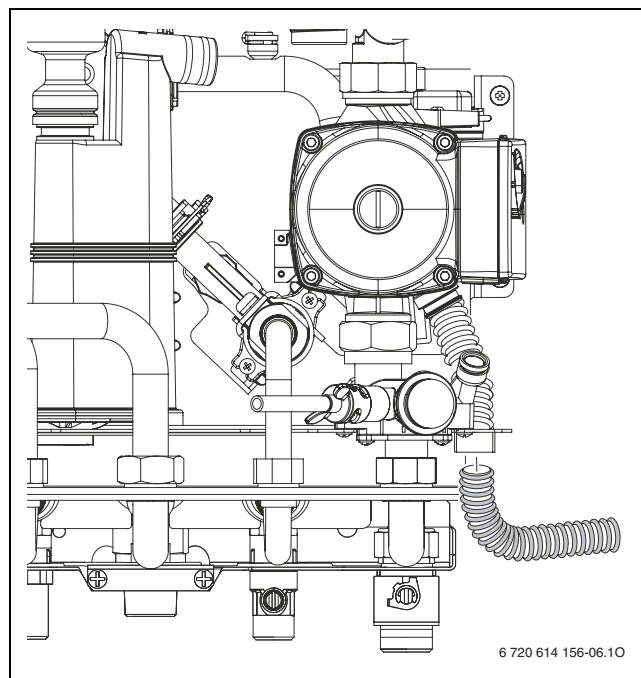


Pav. 9 Įrenginio užkabimas

1 Kabliai

- ▶ Priveržkite vamzdžių jungčių gaubiamąsias varžles.

Apsauginio vožtuvo lankščiojo vamzdžio montavimas



Pav. 10

6 720 614 156-06.10

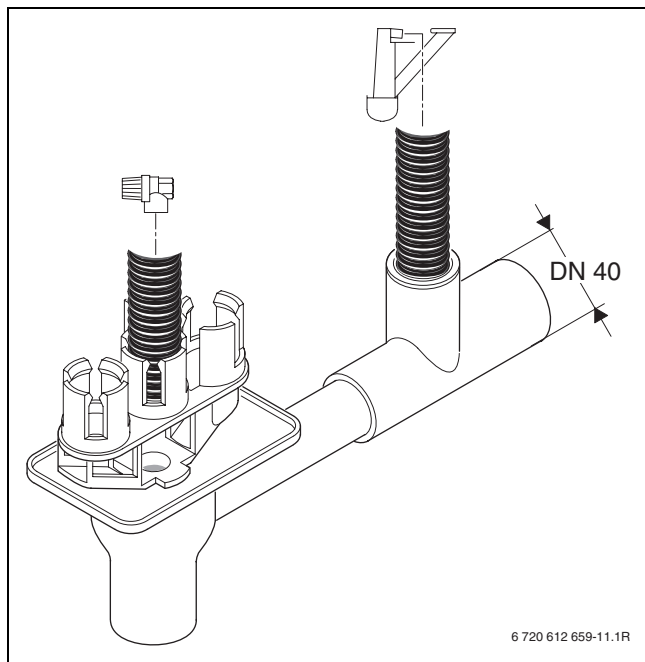
Piltovo sifonas priedas Nr. 432

Siekdami saugiai išleisti iš apsauginio vožtuvo ištekantį vandenį ir kondensatą, naudokite priedą Nr. 432.

- ▶ Sumontuokite iš korozijai atsparių medžiagų (ATV-A 251) pagamintą išleidimo liniją. Tam priklauso: keraminiai vamzdžiai, pagaminti iš kieto PVC, PVC vamzdžiai, PE-HD vamzdžiai, pP vamzdžiai, ABS/ASA vamzdžiai, ketaus vamzdžiai su vidine emalio arba kitokia danga, metaliniai vamzdžiai su sintetine danga, nerūdijantys plieniniai vamzdžiai, boro silikato stiklo vamzdžiai.
- ▶ Išleidimo liniją prijunkite tiesiai prie jungties DN 40.

PRANEŠIMAS:

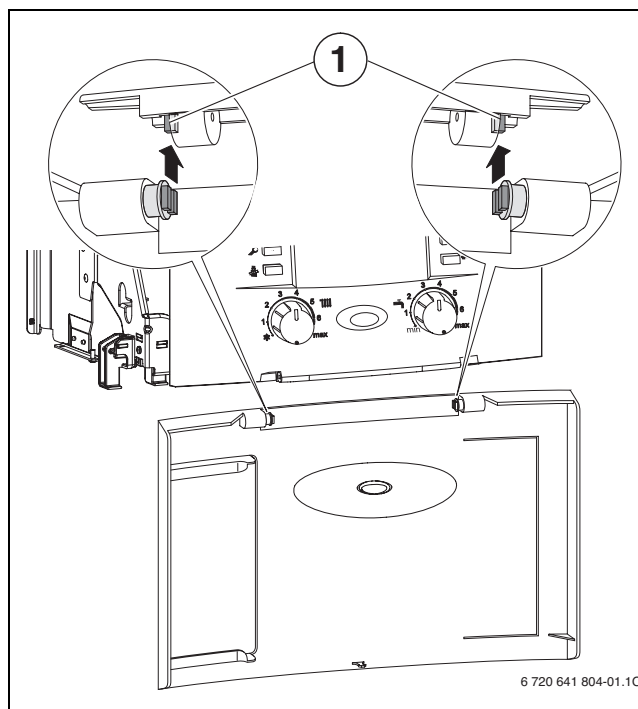
- ▶ Išleidimo linijų nepakeiskite ir neužblokuokite.
- ▶ Lanksčiuosius vamzdžius tieskite tik su nuolydžiu.



Pav. 11

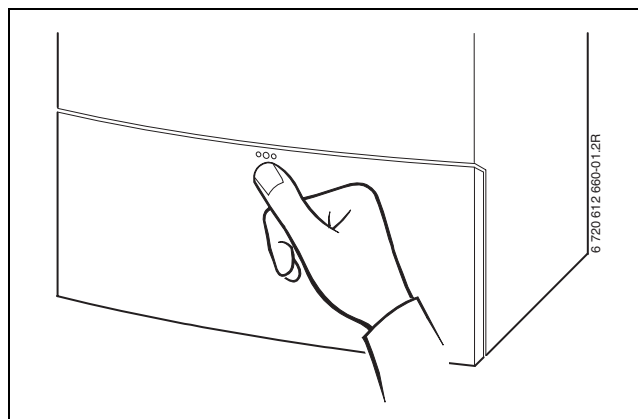
Dangtelio montavimas

- ▶ Patikrinkite, kaip nustatytas slopintuvas(→ 12 pav., [1]).
- ▶ Iš apačios įstatykite dangtelį.



Pav. 12

- ▶ Uždarykite dangtelį. Dangtelis užsifiksuoja.
- ▶ Norėdami atidaryti dangtelį, spustelėkite dangtelio viršuje per vidurį ir vėl atleiskite. Dangtelis atsidaros.



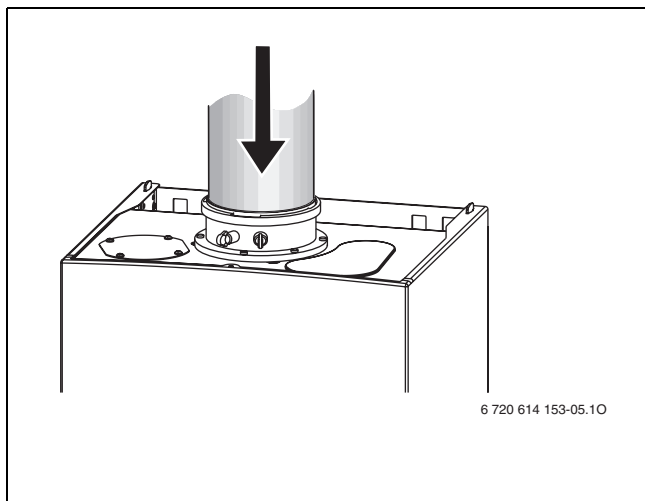
Pav. 13

Išmetamųjų dujų sistema

- ▶ Išmetamųjų dujų sistemos priedus įstumkite į movą ligi pat galo.



Išsamesnės informacijos apie montavimą ieškokite atitinkamoje išmetamųjų dujų sistemos priedo instrukcijoje.



Pav. 14 Išmetamųjų dujų sistemos priedo tvirtinimas

5.5 Jungčių patikrinimas

Vandens jungtys

- ▶ Atsukite karšto vandens padavimo ir iš šildymo sistemos grįžtančio srauto techninės priežiūros čiaupus ir užpildykite šildymo įrenginį.
- ▶ Patikrinkite sandarinimo vietas ir veržlinių sujungimų sandarumą (bandomasis slėgis: maks. 2,5 barų rodoma manometre).
- ▶ Atsukite šalto vandens čiaupą prie įrenginio ir šilto vandens čiaupą vandens naudojimo vietoje ir palaukite, kol vanduo ištekės (bandomasis slėgis: maks. 10 barų).
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios visos skiriamosios vietos.

Dujų vamzdynas

- ▶ Siekdami apsaugoti dujų armatūrą nuo viršslėgio daromos žalos (maks. slėgis 150 mbar), užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Patikrinkite dujų vamzdinę.
- ▶ Sumažinkite slėgį.

5.6 Kiti atvejai

ZSB įrenginių naudojimas be karšto vandens bako

- ▶ Karšto ir šalto vandens jungtis, prijungdami prie jungiamosios montavimo plokštės, užsandarinkite panaudodami priedą Nr. 1113.

6 Prijungimas prie elektros tinklo

6.1 Bendra dalis

PAVOJUS: Galite gauti elektros smūgį!

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su elektros sistemos dalimis, atjunkite įtampą (saugiklis, LS jungiklis).

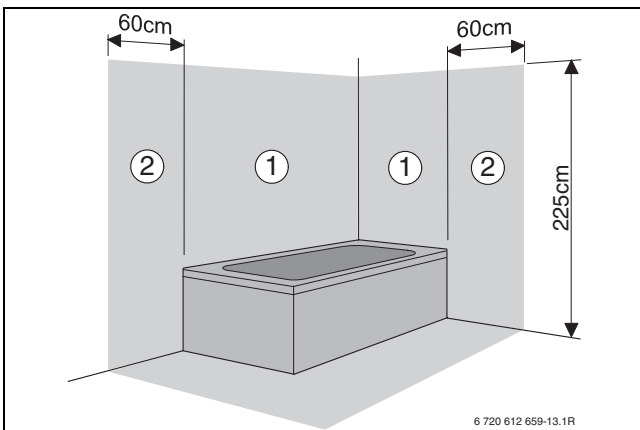
Visi įrenginio reguliavimo, valdymo bei apsauginiai įtaisai yra sumontuoti, patikrinti ir parengti naudoti.

Vadovaudamiesi VDE teisės aktais 0100 ir vietoje galiojančiais EVU specialiaisiais teisės aktais (TAB), pasirūpinkite apsaugos priemonėmis.

Patalpose, kuriose yra vonia arba dušas, įrenginį prijunkite tik naudodami FI apsauginį jungiklį.

Prie maitinimo kabelio draudžiama prijungti kitus vartotojus.

1 apsauginėje zonoje kabelį nuveskite iš viršaus vertikaliai.



Pav. 15

- 1 1 apsauginė zona, tiesiogiai per vonią
- 2 2 apsauginė zona, 60 cm atstumu aplink vonią

Dviejų fazių elektros tinklas (IT)

- ▶ Norint, kad jonizacijos srovė būtų pakankama, tarp neutralaus laidininko ir apsauginio žeminimo laidininko įmontuokite rezistorių (užsakymo Nr. 8 900 431 516).

-arba-

- ▶ Naudokite atskyrimo transformatorių – užsakymo Nr. 969.

Saugikliai

Įrenginyje sumontuoti trys saugikliai. Jie yra ant valdymo plokštės (→ 5 pav., 14 psl.).



Atsarginius saugiklius rasite vidinėje dangtelio pusėje (→ 17 pav.).

6.2 Prijungimas prie elektros tinklo

- ▶ Tinklo kištuką įkiškite į kištukinį lizdą su apsauginiu kontaktu (išskyrus 1 ir 2 apsaugines zonas).

Jei neužtenka kabelio ilgio, pailginkite kabelį, → 6.3 sk. Naudokite šiuos kabelių tipus:

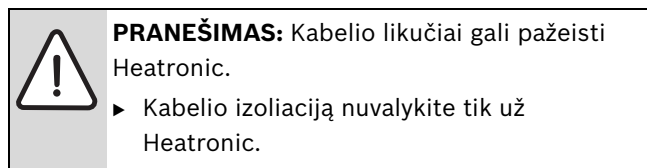
- HO5VV-F 3 × 0,75 mm² arba
- HO5VV-F 3 × 1,0 mm²

Jei įrenginys prijungtas 1 arba 2 apsauginėje zonoje, pailginkite kabelį, → 6.3 sk. Naudokite šį kabelio tipą:

- NYM-I 3 × 1,5 mm²
- ▶ Prie elektros tinklo prijunkite, naudodami skiriamąjį įtaisą su min. 3 mm tarpkontakčiu (pvz., saugikliai, LS jungiklis).

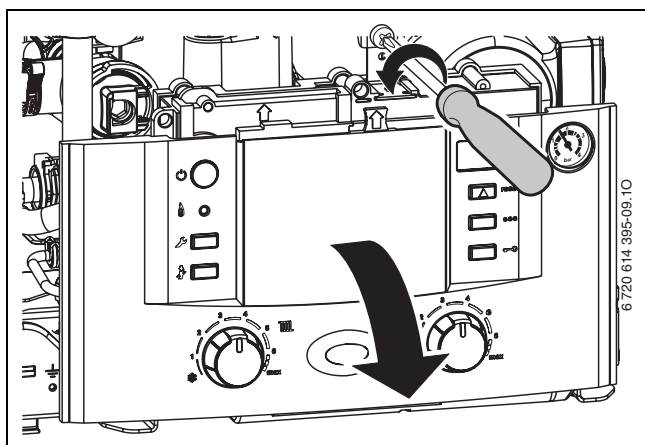
6.3 Priedų prijungimas

6.3.1 Heatronic atidarymas



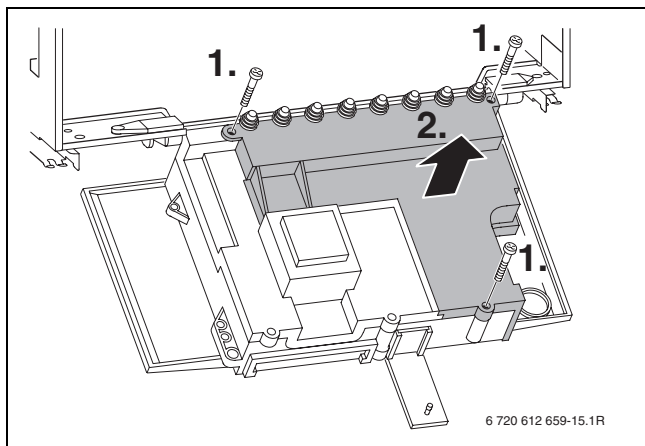
Siekdami prijungti elektrines jungtis, nuleiskite Heatronic ir atidarykite jį iš jungčių pusės.

- ▶ Nuimkite gaubtą (→ 24 psl.).
- ▶ Atsukite varžtą ir nuleiskite Heatronic.



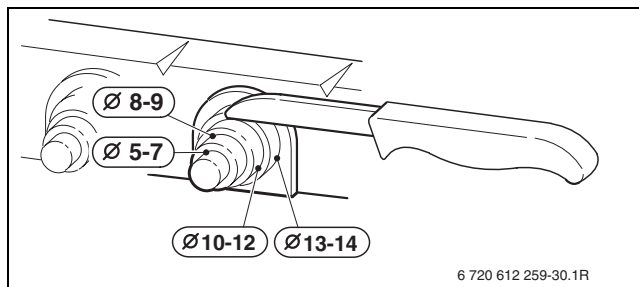
Pav. 16

- ▶ Nuimkite varžtus, nukabinkite kabelį ir nuimkite dangtį.



Pav. 17

- ▶ Siekdami apsaugoti nuo apšiejimo vandeniu (IP), apsaugas nuo laidų ištraukimo visuomet izoliuokite, atsižvelgdami į kabelio skersmenį.



Pav. 18

- ▶ Kabelį praverkite per apsaugą nuo laidų ištraukimo ir atitinkamai prijunkite.
- ▶ Kabelį užfiksuokite apsauga nuo laidų ištraukimo.

6.3.2 Šildymo reguliatorių arba nuotolinio valdymo bloką prijungimas

Įrenginį galima naudoti tik su vienu Junkers reguliatoriumi.

Šildymo reguliatorius FW 100 ir FW 200 galima įmontuoti ir priekinėje Heatronic 3 dalyje.

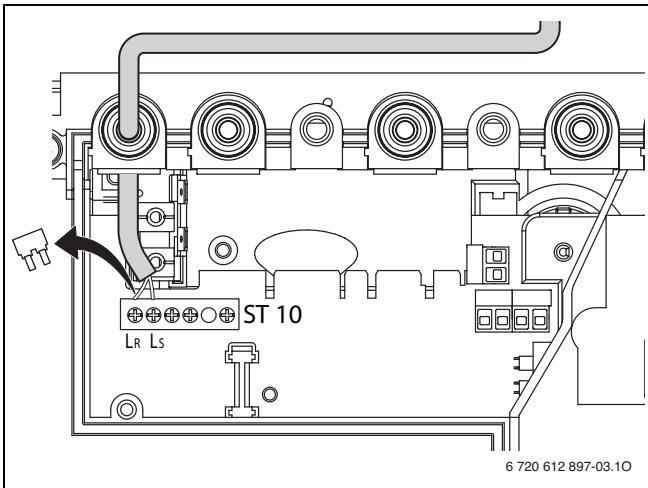
Kaip įmontuoti ir prijungti prie elektros tinklo, žr. montavimo instrukciją.

230 Volt įj./išj. reguliatoriaus (TRZ..) prijungimas

Reguliatorius turi būti tinkamas maitinimo įtampai (iš šildymo įrenginio) ir negali turėti savo įžeminimo jungties.

- ▶ Apsaugas nuo laidų ištraukimo izoliuokite, atsižvelgdami į kabelio skersmenį.
- ▶ Kabelį praverkite per apsaugą nuo laidų ištraukimo ir prijunkite reguliatorių prie ST10, kaip aprašyta toliau:
 - L prie L_S
 - S prie L_R

- ▶ Kabelį užfiksuokite apsauga nuo laidų ištraukimo.



Pav. 19 Prijungimas (230 V AC, pašalinkite trumpiklį tarp L_S ir L_R)

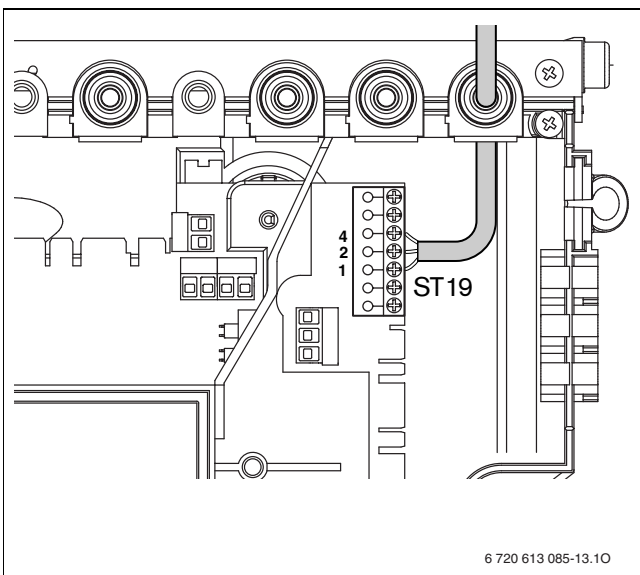
Patalpos temperatūros regulatoriaus TR 100/TR 200 prijungimas

- ▶ Naudokite laidus, kurių skerspjūviai yra tokie:

| Laido ilgis | Skerspjūvis |
|-------------|----------------------------|
| ≤ 20 m | 0,75 - 1,5 mm ² |
| 30 m | 1,0 - 1,5 mm ² |
| > 30 m | 1,5 mm ² |

Lent. 11

- ▶ Apsaugas nuo laidų ištraukimo izoliuokite, atsižvelgdami į kabelio skersmenį.
- ▶ Jungiamąjį kabelį praverkite per apsaugą nuo laidų ištraukimo ir prijunkite prie ST19 esančių 1,2 ir 4 gnybtų.
- ▶ Kabelį užfiksuokite apsauga nuo laidų ištraukimo.



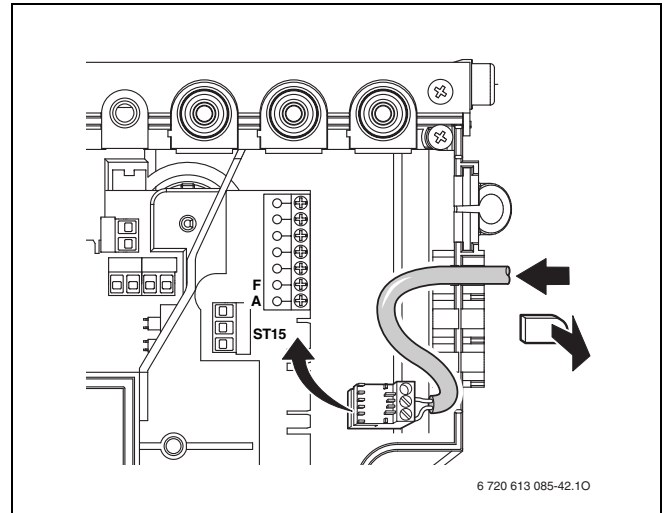
Pav. 20 24 V regulatoriaus prijungimas

6.3.3 Bako prijungimas

Netiesiogiai šildomas bakas su bako temperatūros jutikliu (NTC)

Junkers bakai su bakų temperatūros jutikliais prijungiami tiesiai prie įrenginio valdymo plokštės. Kabelis su kištuku pridėtas prie bako.

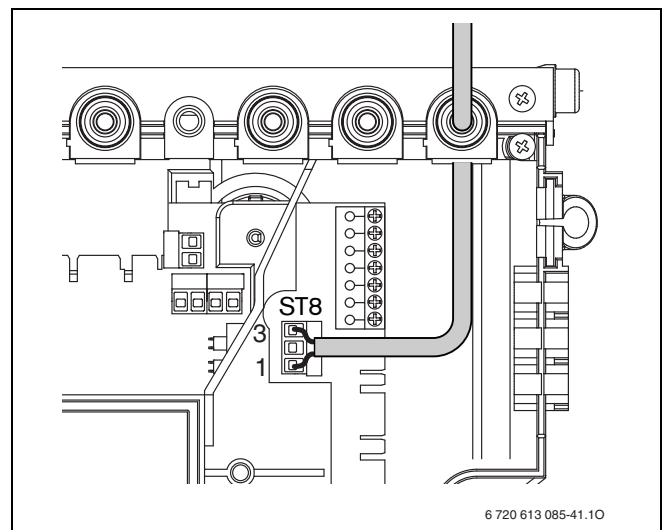
- ▶ Pašalinkite plastmasinį liežuvėlį.
- ▶ Įdėkite bako temperatūros jutiklio kabelį.
- ▶ Kištuką įkiškite į valdymo plokštę (ST15).



Pav. 21 Bako temperatūros jutiklio prijungimas (NTC)

Netiesiogiai šildomas bakas su termostatu

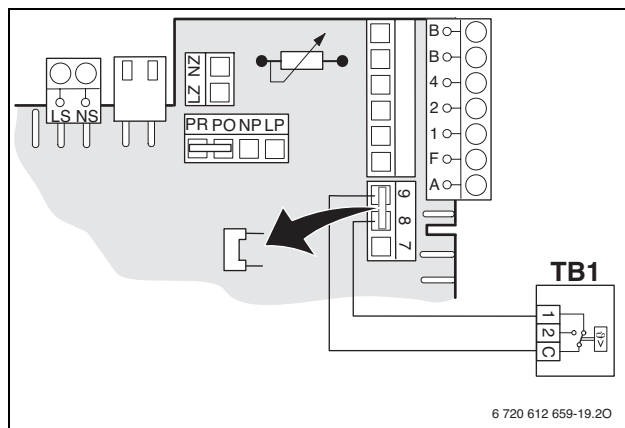
- ▶ Apsaugas nuo laidų ištraukimo izoliuokite, atsižvelgdami į kabelio skersmenį.
- ▶ Kabelį praverkite per apsaugą nuo laidų ištraukimo ir prijunkite bako termostatą prie ST8, kaip aprašyta toliau:
 - L prie 1
 - S prie 3
- ▶ Kabelį užfiksuokite apsauga nuo laidų ištraukimo.



Pav. 22 Bako termostato prijungimas

6.3.4 Temperatūros jutiklio TB 1, matuojančio grindų šildymo sistemai paduodamo vandens temperatūrą, prijungimas

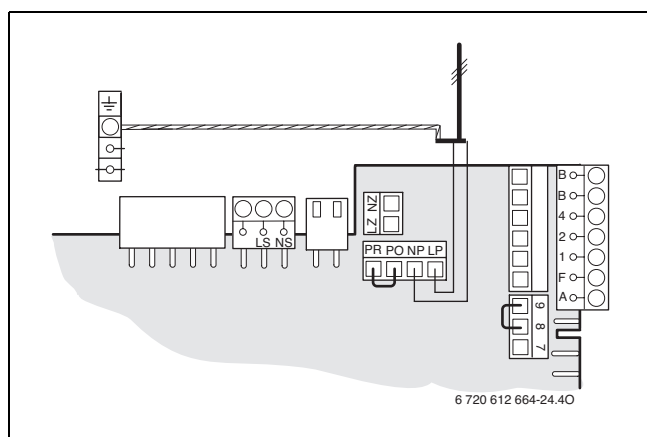
Naudojamas tik su grindų šildymo sistemomis ir tiesioginiu hidraulinio prijungimu prie įrenginio.



Pav. 23

Suveikus temperatūros kontrolės įtaisui, išjungiamas šildymo ir karšto vandens ruošimo režimas.

6.3.5 Cirkuliacinio siurblio prijungimas



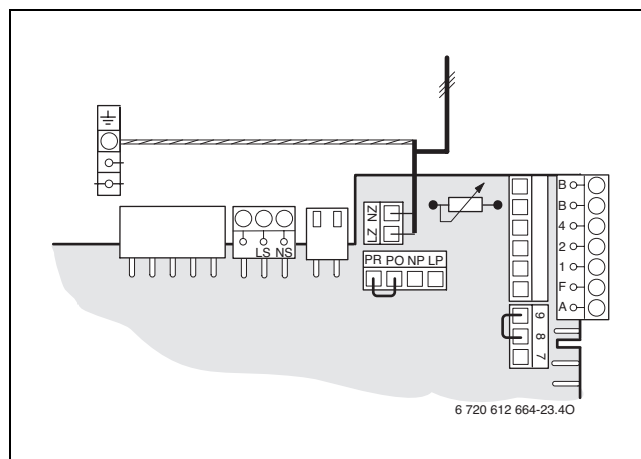
Pav. 24

- Naudodami techninės priežiūros funkciją 5.E, jungtį NP - LP nustatykite j padėtį **1** (cirkuliacinis siurblys), → 45 psl.



Cirkuliacinis siurblys valdomas Junkers šildymo reguliatoriumi.

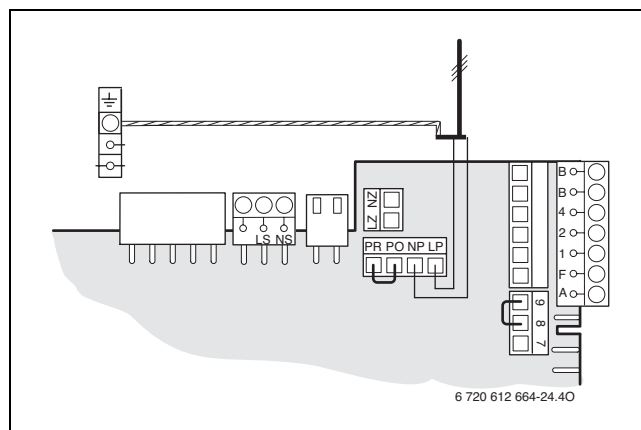
6.3.6 Išorinio šildymo siurblio (pirminis kontūras) prijungimas



Pav. 25

Jungtis LZ - NZ įjungiamas kaip sumontuotas šildymo siurblys. Galimi visi siurblio įjungimo būdai, → 42 psl.

6.3.7 Išorinio šildymo siurblio (antrinis kontūras) prijungimas



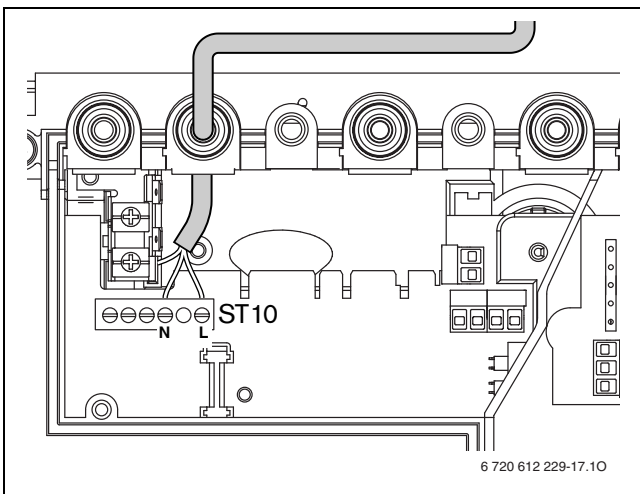
Pav. 26

- Naudodami techninės priežiūros funkciją 5.E, jungtį NP - LP nustatykite j padėtį **2** (išorinis šildymo siurblys vartotojo kontūre be sumaišymo), → 45 psl.

Prijungus prie NP - LP, šildymo siurblys visuomet veikia esant šildymo režimui. Siurblio įjungimo būdai yra negalimi.

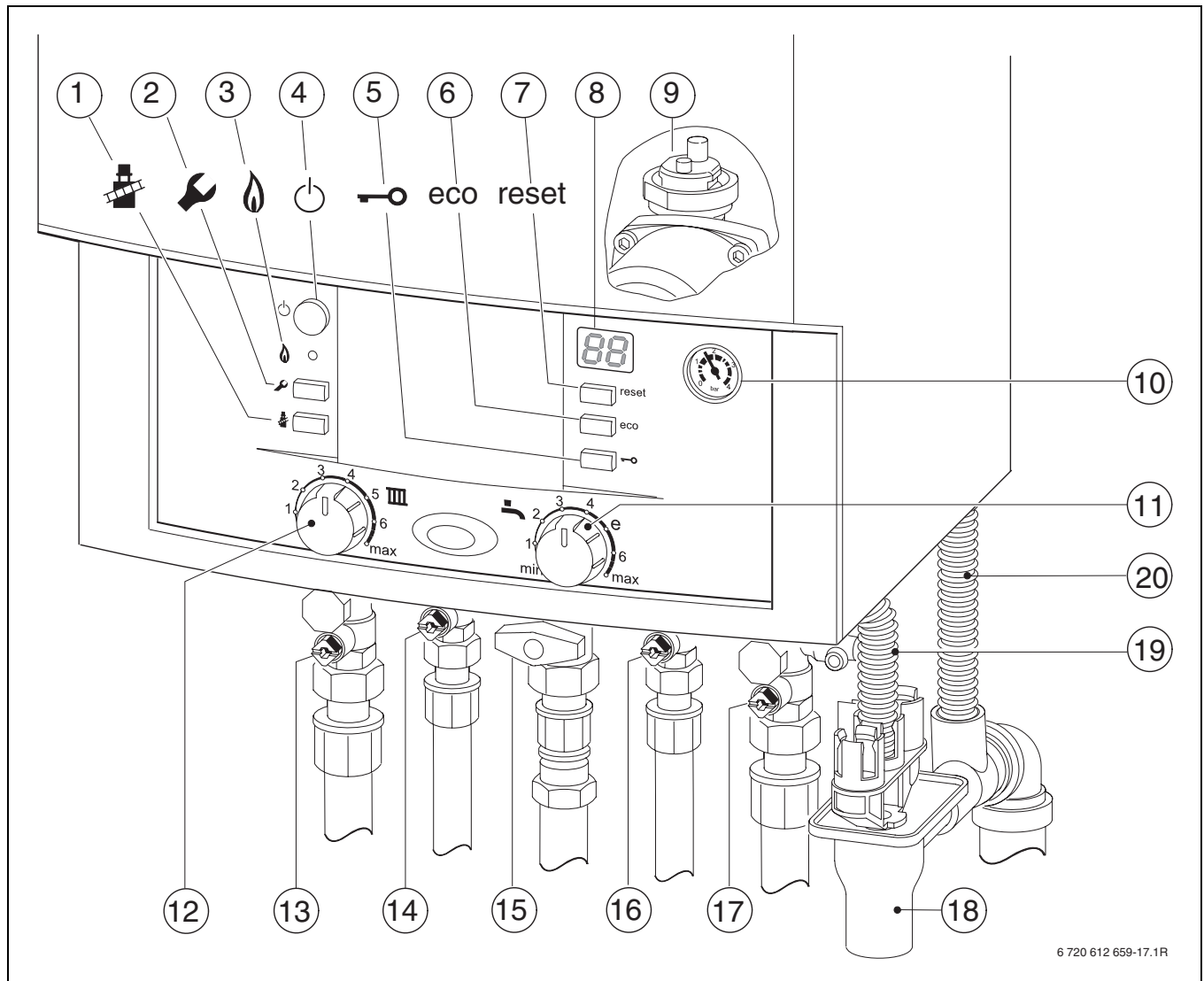
6.3.8 Maitinimo kabelio pakeitimas

- Siekiami apsaugoti nuo apliejimo vandeniu (IP), kabelį visuomet praverkite pro kabelio įvadą, kurio anga sutampa su kabelio skersmeniu.
- Tinka šie kabelių tipai:
 - NYM-I 3 × 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 × 0,75 mm² (ne prie pat vonios ar dušo; 1 ir 2 zonos pagal VDE 0100, 701 dalį)
 - HO5VV-F 3 × 1,0 mm² (ne prie pat vonios ar dušo; 1 ir 2 zonos pagal VDE 0100, 701 dalį).
- ▶ Apsaugas nuo laidų ištraukimo izoliuokite, atsižvelgdami į kabelio skersmenį.
- ▶ Kabelį praverkite per apsaugą nuo laidų ištraukimo ir prijunkite, kaip aprašyta toliau:
 - Jungtis ST10, gnybtas L (juodas arba rudas laidas)
 - Jungtis ST10, gnybtas N (mėlynas laidas)
 - Įžeminimo jungtis (žalias arba žaliai geltonas laidas).
- ▶ Maitinimo įtampos kabelį užfiksuokite apsauga nuo laidų ištraukimo. Įžeminimo laidas turi būti laisvesnis, tuo tarpu kiti laidai – įveržti.



Pav. 27 Maitinimo įtampos jungtis ST10

7 Ijungimas



Pav. 28

- 1 Kaminkrėčio mygtukas
- 2 Techninės priežiūros mygtukas
- 3 Degiklio darbo kontrolinė lemputė
- 4 Pagrindinis jungiklis
- 5 Klaviatūros blokavimas
- 6 „Eco“ mygtukas
- 7 Mygtukas „Reset“
- 8 Ekranas
- 9 Automatinis oro išleidimo vožtuvas
- 10 Manometras
- 11 Karšto vandens temperatūros reguliatorius
- 12 Ištekancio srauto temperatūros reguliatorius
- 13 Į šildymo sistemą ištekancio srauto čiaupas
- 14 Karšto vandens čiaupas
- 15 Dujų čiaupas (užsuktas)
- 16 Šalto vandens čiaupas
- 17 Iš šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupas
- 18 Piltuvo sifonas (priedas)
- 19 Lankstusis apsauginio vožtuvo vamzdis
- 20 Kondensato žarna

7.1 Prieš eksploatacijos pradžia



PRANEŠIMAS: Be vandens atliekamos pradinės eksploatacijos metu galite sugadinti įrenginį!

- ▶ Nenaudokite įrenginio be vandens.

- ▶ Pradinį išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį (→ 38 psl.).
- ▶ Atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Atsukite į šildymo sistemą ištekancio srauto ir iš šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupus (→ 28 pav. [13] ir [17]), užpildykite šildymo sistemą 1-2 bar slėgiu ir užsukite užpildymo čiaupą.
- ▶ Nuorinkite radiatorius.
- ▶ Šildymo sistemą dar kartą užpildykite 1-2 bar slėgiu.
- ▶ Jei naudojate ZWB įrenginius, atstukite šalto ir karšto vandens čiaupus (→ 28 pav. [16] ir [14]), karšto vandens čiaupą laikykite atsuktą, kol ištekės vandens.
- ▶ Jei naudojate įrenginius su karšto vandens baku, atsukite šalto vandens čiaupą, o karšto vandens čiaupą laikykite atsuktą, kol ištekės vandens.
- ▶ Patikrinkite, ar tipo lentelėje nurodyta dujų rūšis yra tokia pati, kaip ir prijungtų dujų rūšis.

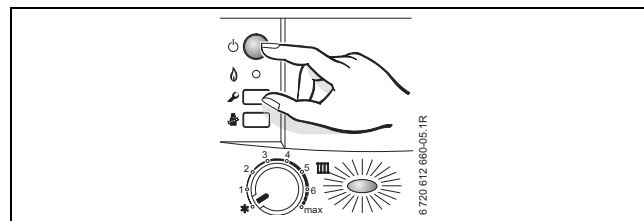
Nominalaus šiluminio galingumo nustatymas pagal TRGI pastraipos nurodymus nereikalingas.

- ▶ Atsukite dujų čiaupą (→ pav. 28 [15]).

7.2 Įrenginio įjungimas/išjungimas

išjungimas

- ▶ Įrenginį įjunkite pagrindiniu jungikliu. Užsidega veikimo indikatorius lemputė ir ekrane rodoma ištekancio srauto temperatūra.



Pav. 29



Pirmojo įjungimo metu įrenginys yra nuorinamas vieną kartą. Tuo atveju šildymo siurblys įsijungia ir išsijungia nustatytais intervalais (apie 4 minutes).

Pakaitomis ekrane rodoma ir ištekancio srauto temperatūra.

- ▶ Atidarykite automatinį oro išleidimo vožtuvą (→ pav. 28 [9]) ir, nuorinę, vėl jį uždarykite.



Jei ekrane pakaitomis rodomas ir ištekancio srauto temperatūra, sifono užpildymo programa veikia (→ 44 psl.).

Išjungimas

- ▶ Įrenginį išjunkite pagrindiniu jungikliu. Veikimo indikatorius lemputė užgesa.
- ▶ Jei įrenginys nenaudojamas ilgesnį laiką: Atkreipkite dėmesį į apsaugą nuo šalčio (→ 7.9 skyrius).

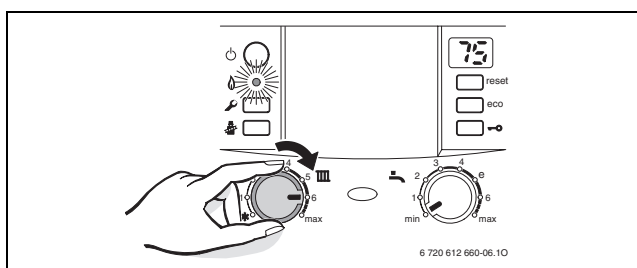
7.3 Šildymo įjungimas

Maksimalią paduodamo šildymo vandens temperatūrą galima nustatyti tarp 35 °C ir apie 90 °C.

i Jei šildote grindis, neviršykite maksimalios leistinos paduodamo šildymo vandens temperatūros.

- ▶ Maksimalią ištekančio srauto temperatūrą šildymo sistemai pritaikysite, pasitelkdami ištekančio srauto temperatūros reguliatorių **III**:
 - grindų šildymas: pvz., **3** padėtis (apie 50 °C)
 - Šildymas žema temperatūra: **6** padėtis (apie 75 °C)

šildymo režimas, kai paduodamo vandens temperatūra yra iki 90 °C: **maks.** padėtis



Pav. 30

Pradėjus veikti degikliui, užsidega kontrolinė lemputė.

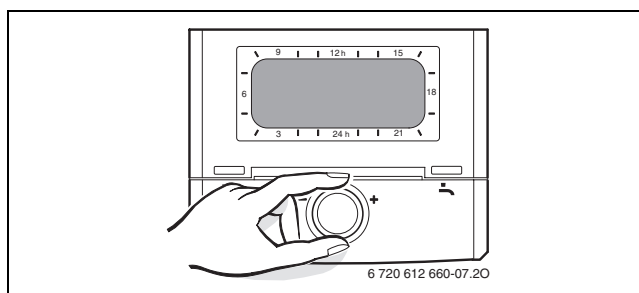
| Padėtis | Ištekančio srauto temperatūra |
|----------|-------------------------------|
| 1 | apie 35 °C |
| 2 | apie 43 °C |
| 3 | apie 50 °C |
| 4 | apie 60 °C |
| 5 | apie 67 °C |
| 6 | apie 75 °C |
| max. | apie 90 °C |

Lent. 12

7.4 Šildymo reguliavimas

i Vadovaukitės naudojamu šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcija. Ten bus paaiškinta,

- ▶ kaip galite nustatyti darbo režimą ir šildymo kreivę, naudojant pagal lauko temperatūrą valdantį reguliatorių,
- ▶ kaip galite nustatyti patalpos temperatūrą,
- ▶ kaip ekonomiškai šildyti ir taupyti energiją.




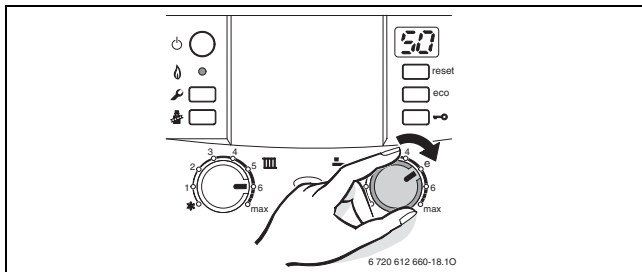
Pav. 31

7.5 Po pradinės eksploatacijos


- ▶ Prijungtų dujų slėgio patikra (→ 50 psl.).
- ▶ Patikrinkite, ar iš lanksčiojo kondensato vamzdžio teka vanduo. Jeigu vanduo neišteka, išjunkite ir vėl įjunkite pagrindinį jungiklį. Taip bus įjungta sifono užpildymo programa (→ 44 psl.). Jei reikia, ši procedūra kartojama, kol ištekės kondensatas.
- ▶ Užpildykite paruošimo eksploatuoti protokolą (→ 69 psl.).

7.6 Įrenginiai su karšto vandens baku: karšto vandens temperatūros nustatymas

- Karšto vandens temperatūrą nustatykite karšto vandens temperatūros reguliatoriumi . Ekrane 30 sekundžių rodoma nustatyta karšto vandens temperatūra.



Pav. 32

| Karšto vandens temperatūros reguliatorius  | Karšto vandens temperatūra |
|---|----------------------------|
| min. | apie 40 °C |
| e | apie 50 °C |
| max. | apie 60 °C |

Lent. 13

Mygtukas „Eco“

Paspausdami mygtuką „Eco“, galite pasirinkti arba **komforto**, arba **taupymo režimą**.

Komforto režimas, mygtukas „Eco“ nedega (pagrindinis nustatymas)


Veikiant komforto režimu, pirmenybė teikiama bakui. Iš pradžių karšto vandens bakas sušildomas iki nustatytos temperatūros. Paskui įrenginys pradeda veikti šildymo režimu.


Taupymo režimas, „Eco“ mygtukas dega

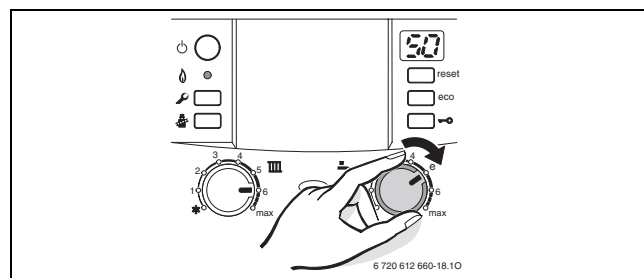
Veikdamas taupymo režimu, įrenginys kas dešimt minučių persijungia į šildymo, o paskui vėl į bako šildymo režimą.

7.7 ZWB įrenginiai - karšto vandens temperatūros nustatymas




Kai tiekiamas saulės kolektoriaus pašildytas vanduo, karšto vandens temperatūrą karšto vandens temperatūros reguliatoriumi  galima tik padidinti. Kiti nurodymai → 21 psl.

- Karšto vandens temperatūrą nustatykite karšto vandens temperatūros reguliatoriumi . Ekrane 30 sekundžių rodoma nustatyta karšto vandens temperatūra.



Pav. 33

| Karšto vandens temperatūros reguliatorius  | Karšto vandens temperatūra |
|---|----------------------------|
| min. | apie 40 °C |
| e | apie 50 °C |
| max. | apie 60 °C |

Lent. 14

Mygtukas „Eco“

Paspausdami mygtuką „Eco“, galite pasirinkti arba **komforto**, arba **taupymo režimą**.

Komforto režimas, mygtukas „Eco“ nedega (pagrindinis nustatymas)

Įrenginys **nuolat** palaiko karšto vandens nustatytą temperatūrą. Todėl, naudojant karštą vandenį, jo laukti reikia neilgai. Taip pat jei karštas vanduo nenaudojamas, įrenginys vis tiek įsijungia.

Taupymo režimas, mygtukas „Eco“ dega






Jeigu buvo nustatytas saulės kolektoriaus pašildyto vandens tiekimo įjungimo uždelsimas (techninės priežiūros funkcija b.F), įrenginys įsijungia tik praėjus įjungimo uždelsimo laikui.

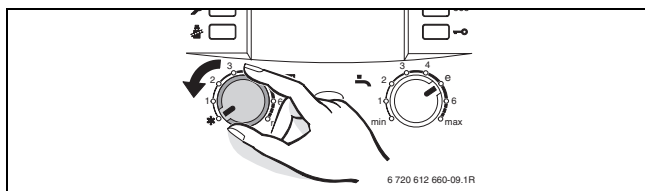
- Sušildoma iki nustatytos temperatūros tik tada, kai naudojamas karštas vanduo.
- **Su pranešimu apie poreikį.** Greitai atsukant bei užsukant karšto vandens čiaupą, vanduo sušildomas iki nustatytos temperatūros.



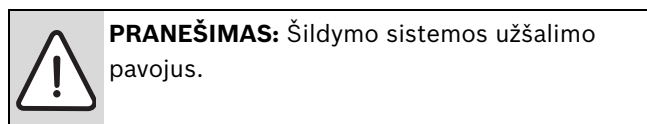
Pranešimas apie poreikį leidžia maksimaliai taupyti dujas ir vandenį.

7.8 Vasaros režimas (nešildoma, tik ruošiamas karštas vanduo)

- ▶ Pažymėkite ištekancio srauto temperatūros reguliatoriaus  padėtį.
- ▶ Ištekancio srauto temperatūros reguliatorių  iki galo pasukite į kairę . Kartu su šildymo siurbliu išjungiamas ir šildymas. Šilto vandens tiekimas bei šildymo reguliatoriaus taimerio maitinimo įtampa išlieka ankstesnėje būklėje.



Pav. 34




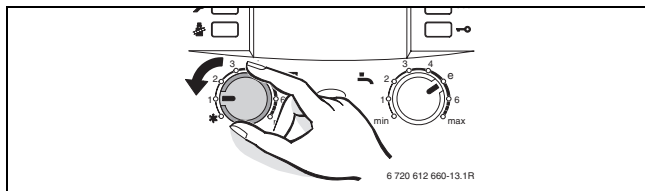
PRANEŠIMAS: Šildymo sistemos užšalimo pavojus.

Tolesnius nurodymus rasite šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcijoje.

7.9 Apsauga nuo užšalimo

Šildymo apsauga nuo užšalimo:

- ▶ Įrenginį palikite įjungtą, ištekancio srauto temperatūros reguliatorių  nustatykite bent jau į 1 padėtį.




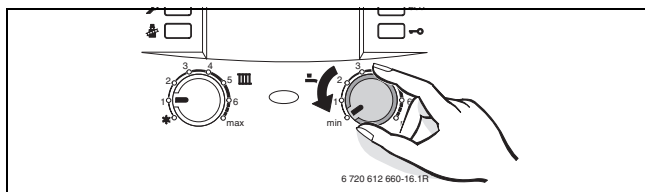
Pav. 35

- ▶ Išjungę įrenginį, į šildymo sistemos vandenį įmaišykite apsaugos nuo užšalimo priemonių (→ 21 psl.) ir ištuštinkite karšto vandens kontūrą.

Tolesnius nurodymus rasite šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcijoje.

Akumuliacinio bako apsauga nuo užšalimo:

- ▶ Karšto vandens temperatūros reguliatorių  pasukite į kairę ligi pat galo.




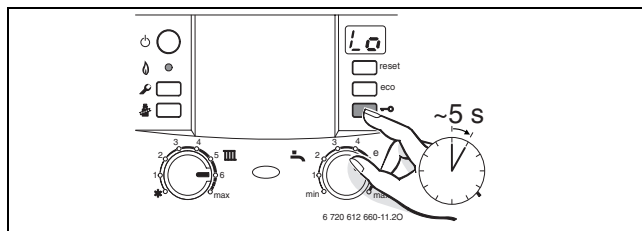
Pav. 36

7.10 Klaviatūros blokavimas

Užblokavus klaviatūrą, užblokuojamas ištekancio srauto reguliatorius, karšto vandens temperatūros reguliatorius ir visi mygtukai, išskyrus pagrindinį jungiklį ir dūmtraukio patikrinimo mygtuką.

Klaviatūros blokuotės įjungimas:

- ▶ Spauskite mygtuką, kol ekrane pakaitomis bus rodoma  ir į šildymo sistemą ištekancio srauto temperatūra.



Pav. 37


Klaviatūros blokuotės išjungimas:

- ▶ Paspauskite mygtuką, kol ekrane dar rodoma į šildymo sistemą ištekancio srauto temperatūra.

7.11 Terminė dezinfekcija

Terminė dezinfekcija gamykloje nesuaktyvinama. Ją galima suaktyvinti (→ Techninės priežiūros funkcija 2.d, 42psl.).


Terminės dezinfekcijos metu valoma visa karšto vandens sistema, įskaitant ir visus vandens paskirstymo taškus.



ĮSPĖJIMAS: pavojus nusiplikyti!
Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

- ▶ Terminę dezinfekciją atlikite tuo metu, kai įrenginys neeksploatuojamas.

- ▶ Uždarykite karšto vandens paskirstymo taškus.
- ▶ Informuokite gyventojus apie pavojų nusiplikyti.
- ▶ Jei naudojate šildymo reguliatorių, atitinkamai nustatykite karšto vandens programos laiką ir temperatūrą.
- ▶ Nustatykite nuolatinį cirkuliacinio siurblio, jei toks yra, režimą.
- ▶ Palaukite, kol bus pasiekta aukščiausia temperatūra.
- ▶ Iš kiekvieno, pradedant nuo arčiausiai esančio iki tolimiausio karšto vandens paskirstymo taško, karštas vanduo leidžiamas tol, kol 3 minutes bėga 70 °C vanduo.
- ▶ Nustatykite įprastinį karšto vandens temperatūros reguliatoriaus, cirkuliacinio siurblio ir šildymo reguliatoriaus režimą.



Kai kuriems šildymo reguliatoriams terminės dezinfekcijos laiką galima nustatyti, žr. šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukciją.

7.12 Apsauga nuo siurblio užsiblokavimo



Ši funkcija neleidžia užsiblokuoti siurbliui ir trieigiam vožtuvui po ilgesnės pertraukos.

Kaskart išjungus siurblij, pradedamas matuoti laikas tam, kad po 24 valandų trumpam įsijungtų šildymo siurblys ir trieigis vožtuvas.

8 Individualūs nustatymai

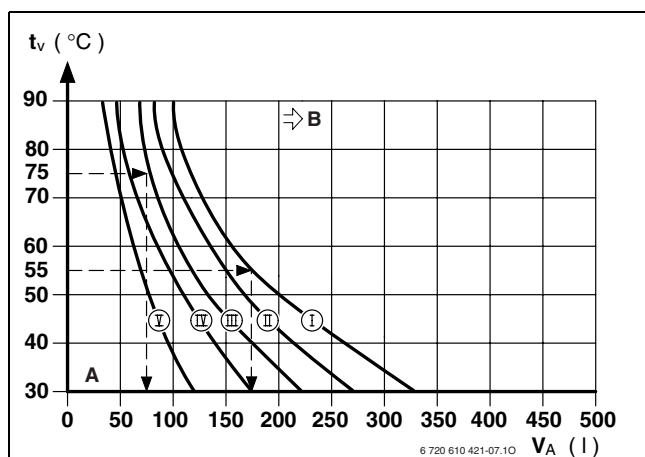
8.1 Mechaniniai nustatymai

8.1.1 Išsiplėtimo indo dydžio patikra

Toliau pateikta diagrama leidžia apytikriai įvertinti, ar sumontuotas išsiplėtimo indas yra pakankamo dydžio, ar reikia dar papildomo išsiplėtimo indo (ne grindų šildymui).

Pateikiant charakteristikas, buvo atsižvelgta į šiuos orientacinius duomenis:

- 1 % hidraulinė užtvara išsiplėtimo inde arba 20 % nominalaus tūrio išsiplėtimo indas
- Apsauginio vožtuvo darbinį slėgį skirtumas – 0,5 baro, atsižvelgiant į DIN 3320
- Pradinis išsiplėtimo indo slėgis atitinka statinį įrangos aukštį virš šilumos generavimo įtaiso
- maksimalus darbinis slėgis: 3 barai



Pav. 38

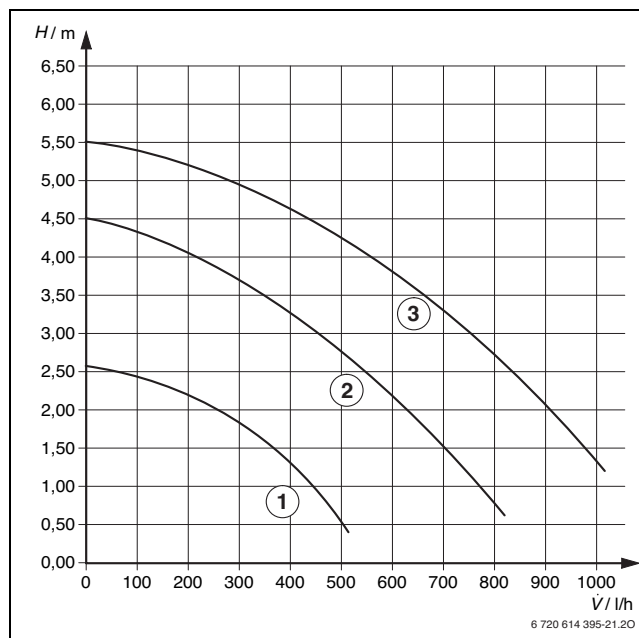
- I Pradinis slėgis 0,2 barų
- II Preliminarus slėgis 0,5 bar (pagrindinis nustatymas)
- III Preliminarus slėgis 0,75 bar
- IV Pradinis slėgis 1,0 baras
- V Pradinis slėgis 1,2 baro
- A Išsiplėtimosi indo darbinė zona
- B Šioje zonoje reikia didesnio išsiplėtimo indo
- t_v Paduodamo vandens temperatūra
- V_A Sistemos talpa litrais

- ▶ Ribinėje srityje: nustatykite tikslų indo dydį pagal DIN EN 12828.
- ▶ Kai susikirtimo taškas yra greta kreivės dešinėje pusėje: sumontuokite papildomą išsiplėtimo indą.

8.1.2 Šildymo siurblio charakteristikos pakeitimas

Šildymo siurblio apsukų skaičių galite pakeisti jungikliu prie siurblio kontaktų dėžutės.

Pagrindinis nustatymas : 3 jungiklio padėtis



Pav. 39 Siurblio charakteristikos (be jungiamosios montavimo plokštės)

- 1 1 jungiklio padėties charakteristika
- 2 2 jungiklio padėties charakteristika
- 3 3 jungiklio padėties charakteristika
- H Likęs slėgio aukštis vamzdžių tinkle
- Ū Cirkuliuojančio vandens kiekis



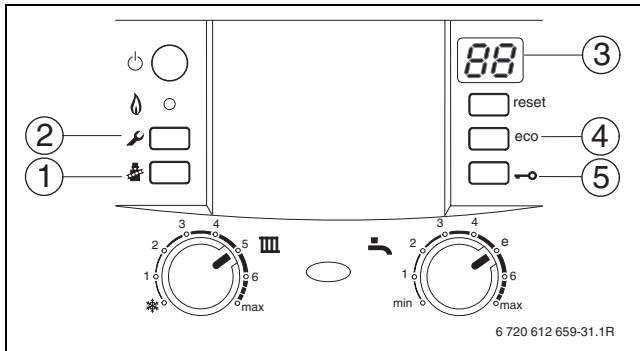
Siekdami sutaupyti kuo daugiau energijos ir sumažinti srauto keliamą triukšmą, pasirinkite žemą charakteristiką.

9 „Heatronic“ nustatymai

9.1 Bendrojo pobūdžio informacija

Su „Heatronic“ galima lengvai nustatyti ir patikrinti daugelį įrenginio funkcijų.

Techninės priežiūros funkcijų apžvalgą rasite 9.2 skyr., 40 psl.






Pav. 40 Valdymo elementų apžvalga

- 1 „Kaminkrėčio“ mygtukas
- 2 Techninės priežiūros mygtukas
- 3 Ekranas
- 4 „Eco“ mygtukas, techninės priežiūros funkcijos „į viršų“
- 5 Klaviatūros blokavimas, techninės priežiūros funkcijos „į apačią“

Techninės priežiūros funkcijos pasirinkimas



Techninės priežiūros funkcijos yra suskirstytos į du lygmenis: (→ 15 ir 16 lent., 40psl.).

- ▶ Laikykite nuspaudę techninės priežiūros mygtuką , kol jis užsidegs.
Ekrane rodoma, pvz., 1.A. (pirmasis techninės priežiūros lygmuo).
- ▶ Kartu paspauskite „Eco“ ir klaviatūros blokavimo mygtuką ir laikykite paspaustus, kol pasirodys, pvz., 8.A (antrasis techninės priežiūros lygmuo).
- ▶ Laikykite nuspaudę klaviatūros blokavimo arba „Eco“ mygtuką, kol bus parodyta pageidaujama techninės priežiūros funkcija.
- ▶ Spustelėkite ir atleiskite „Kaminkrėčio“ mygtuką . Užsidega „Kaminkrėčio“ mygtukas  ir ekrane parodomas pasirinktos techninės priežiūros funkcijos kodas.

Vertės nustatymas

- ▶ Laikykite nuspaudę klaviatūros blokavimo arba „Eco“ mygtuką, kol bus parodyta pageidaujama techninės priežiūros funkcijos vertė.
- ▶ Vertę užrašykite ant kartu tiekiamo lipduko „Heatronic“ nustatymai ir priklijuokite ant įrenginio matomoje vietoje.



Vertės išsaugojimas

- ▶ Laikykite nuspaudę „Kaminkrėčio“ mygtuką , kol ekrane pasirodys .



Po 15 min. techninės priežiūros lygmuo išsijungs automatiškai, nespaudžiant jokio mygtuko.

Išėjimas iš techninės priežiūros funkcijos neišsaugant verčių

- ▶ Spustelėkite „Kaminkrėčio“ mygtuką . „Kaminkrėčio“ mygtukas  užgęsta.

Įrenginio atstata

- ▶ 3 sekundes spauskite atstatos mygtuką ir atleiskite. Mygtuką atleidus įrenginys įjungiamas iš naujo be atstatos parametru (→ atstatos parametrai).

Verčių gražinimas į pagrindinius nustatymus

Norint visas 1 ir 2 techninės priežiūros lygmens vertes gražinti į pagrindinius nustatymus, reikia:

- ▶ Antrajame techninės priežiūros lygmenyje pasirinkti techninės priežiūros funkciją 8.E ir išsaugoti vertę **00**. Įrenginys pradeda veikti su pagrindiniais nustatymais.

9.2 Techninės priežiūros funkcijų apžvalga

9.2.1 Pirmasis techninės priežiūros lygmuo (techninės priežiūros mygtuką spauskite tol, kol jis užsidegs)

| Ekranas | Techninės priežiūros funkcija | psl. |
|---------|---|------|
| 1.A | Maksimali šildymo galia | 41 |
| 1.b | Maksimali galia (karšto vandens) | 42 |
| 1.E | Siurblio perjungimo būdas | 42 |
| 2.b | Maksimali tiekiamo srauto temperatūra | 42 |
| 2.C | Oro išleidimo funkcija | 42 |
| 2.d | Terminė dezinfekcija | 42 |
| 2.F | Veikimo režimas | 43 |
| 3.A | Automatinis ciklo blokavimas | 43 |
| 3.b | Takto blokuotė | 43 |
| 3.C | Skirtumas tarp perjungimų | 43 |
| 3.E | Karšto vandens šilumos išlaikymo takto laikas (tik ZWB) | 43 |
| 3.F | Šilumos išlaikymo trukmė (tik ZWB) | 44 |
| 4.b | Maksimali šiluminio bloko šilumos išlaikymo temperatūra (tik ZWB) | 44 |
| 4.d | Įspėjamasis signalas | 44 |
| 4.E | Įrenginio tipas | 44 |
| 4.F | Sifono užpildymo programa | 44 |
| 5.A | Patikros intervalo nustatymas į pradinę padėtį | 44 |
| 5.b | Ventiliatoriaus veikimo iš inercijos laikas | 44 |
| 5.C | Kanalo laikrodinio jungiklio nustatymas | 44 |
| 5.d | Talpos tipo nustatymas | 45 |
| 5.E | NP - LP prijungimas | 45 |
| 5.F | Patikros intervalo nustatymas | 45 |
| 6.A | Paskutinė triktis | 45 |
| 6.b | Patalpos temperatūros reguliatorius, faktinė 2 gnybto įtampa | 45 |

Lent. 15 1-ojo lygmens techninės priežiūros funkcijos

| Ekranas | Techninės priežiūros funkcija | psl. |
|---------|---|------|
| 6.C | Pagal oro sąlygas valdančio reguliatoriaus reikalaujama tiekiamo srauto temperatūra | 45 |
| 6.d | Faktinis turbinos srautas (tik ZWB) | 45 |
| 6.E | Laikrodinio jungiklio įvestis | 45 |
| 7.A | Veikimo indikatoriaus lemputė | 45 |
| 7.b | Trieigis vožtuvas vidurio padėtyje | 45 |
| 7.C | Min. karšto vandens kiekis (ZWB) | 46 |
| 7.E | Pastato džiovinimo funkcija | 46 |
| 7.F | Patalpos temperatūros reguliatorius, 1-2-4 gnybtų konfigūracija | 46 |

Lent. 15 1-ojo lygmens techninės priežiūros funkcijos

9.2.2 Antrasis techninės priežiūros lygmuo, išėjus iš pirmojo techninės priežiūros lygmens, techninės priežiūros mygtukas dega (tuo pačiu metu spauskite „Eco“ ir klaviatūros blokavimo mygtuką, kol atsiras, pvz., 8.A)

| Ekranas | Techninės priežiūros funkcija | psl. |
|---------|--|------|
| 8.A | Programinės įrangos versija | 46 |
| 8.b | Kodavimo kištuko numeris | 46 |
| 8.C | GFA būseną | 46 |
| 8.d | GFA triktis | 46 |
| 8.E | Visų parametrų atstata | 46 |
| 8.F | Nuolatinis uždegimas | 47 |
| 9.A | Nuolatinis veikimo režimas | 47 |
| 9.b | Faktinis ventiliatoriaus sūkių skaičius | 47 |
| 9.C | Faktinė šildymo galia | 47 |
| 9.E | Turbinos signalo uždelsimas (tik ZWB) | 47 |
| 9.F | Šildymo siurblio veikimo iš inercijos laikas | 47 |
| A.A | Tiekiamo srauto temperatūros jutiklio temperatūra | 47 |
| A.b | Karšto vandens temperatūra | 47 |
| A.C | Karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklio išmatuota temperatūra | 47 |
| b.F | Įjungimo uždelsimas, tiekiant saulės kolektorių pašildytą karštą vandenį (ZWB) | 47 |

Lent. 16 2-ojo lygmens techninės priežiūros funkcijos

9.3 Techninės priežiūros funkcijų aprašas

9.3.1 Pirmasis techninės priežiūros lygmuo

Techninės priežiūros funkcija 1.A: šildymo galia

Kai kurios dujų tiekimo įmonės reikalauja nuo galios priklausančios bazinės kainos.

Šildymo galią procentais tarp minimalios ir maksimalios vardinės šiluminės galios galima apriboti iki specifinio šilumos poreikio.



Be to, jei šildymo galia apribota, ruošiant karštą vandenį, galima panaudoti maksimalią vardinę šiluminę apkrovą.

Pagrindinis nustatymas yra maks. vardinė šiluminė galia:

| Įrenginio tipas | Parodymai indikatoriuje |
|-----------------|-------------------------|
| ZSB 14 ... | U0 (100 %) |
| ZSB 22 ... | U0 (100 %) |
| ZWB 28 ... | 76 |

Lent. 17

- ▶ Techninės priežiūros funkcijos 1.A pasirinkimas.
- ▶ Šildymo galią kW ir tam tikrą galią atitinkantį koeficientą rasite nustatymų lentelėse (→ 66 psl.).
- ▶ Nustatykite koeficientą.
- ▶ Išmatuokite pratekančių dujų kiekį ir palyginkite su rodomo koeficiento duomenimis. Nustatę nuokrypį pakoreguokite koeficientą.
- ▶ Išsaugokite koeficientą.
- ▶ Į atidavimo eksploatuoti protokolą įrašykite šildymo galią kW ir ekrane pateikiamus rodmenis (→ 69 psl.).
- ▶ Išseikite iš techninės priežiūros funkcijų. Ekrane vėl rodoma tiekiamo srauto temperatūra.

Techninės priežiūros funkcija 1.b: karšto vandens šildymo galia (ZSB įrenginiai)

Karšto vandens galią galima nustatyti tarp minimalios ir maksimalios karšto vandens vardinės šiluminės apkrovos pagal karšto vandens šildytuvo perdavimo galią.

Pagrindinis nustatymas yra maksimali karšto vandens vardinė šiluminė galia: U0.

- ▶ Techninės priežiūros funkcijos 1.b pasirinkimas.
- ▶ Karšto vandens galią kW ir tam tikrą galią atitinkantį koeficientą rasite nustatymų lentelėse (→ 66 - 68 psl.).
- ▶ Nustatykite koeficientą.
- ▶ Išmatuokite pratekančių dujų kiekį ir palyginkite su rodomo koeficiento duomenimis. Nustatę nuokrypį pakoreguokite koeficientą.
- ▶ Išsaugokite koeficientą.
- ▶ Į atidavimo eksploatuoti protokolą įrašykite karšto vandens šildymo galią kW ir ekrane pateikiamus rodmenis (→ 69 psl.).
- ▶ Išeikite iš techninės priežiūros funkcijų. Ekrane vėl rodoma tiekiamo srauto temperatūra.

Techninės priežiūros funkcija 1.E: siurblio perjungimo būdas šildymo režimui



Prijungus lauko temperatūros jutiklį, skirtą pagal oro sąlygas valdančiam reguliatoriui, automatiškai nustatomas 04 siurblio perjungimo būdas.

- **00 siurblio perjungimo būdas (automatinis režimas, pagrindinis nustatymas):**
BUS magistralės reguliatorius valdo šildymo siurblij.
- **01 siurblio perjungimo būdas (Vokietijoje ir Šveicarijoje neleistinas):**
Skirta šildymo sistemoms be reguliatoriaus. Tiekiamo srauto temperatūros reguliatorius įjungia šildymo siurblij. Jei reikia daugiau šilumos, šildymo siurblys pradeda veikti kartu su degikliu.
- **02 siurblio perjungimo būdas:**
Skirta šildymo sistemoms su patalpos temperatūros reguliatoriumi, prijungtu prie 1, 2, 4 (24 V).
- **03 siurblio perjungimo būdas:**
Šildymo siurblys veikia nuolat (išimty: žr. šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukciją).
- **04 siurblio perjungimo būdas:**
Intelektualus šildymo siurblio išsijungimas, naudojant šildymo sistemas su pagal oro sąlygas valdančiu reguliatoriumi. Šildymo siurblys įjungiamas tik tada, kai reikia.

Techninės priežiūros funkcija 2.b: maksimali tiekiamo srauto temperatūra

Maksimalią tiekiamo srauto temperatūrą galima nustatyti nuo 35 °C iki 88 °C.

Pagrindinis nustatymas yra 88.

Techninės priežiūros funkcija 2.C: oro išleidimo funkcija



Pirmojo įjungimo metu iš įrenginio oras yra išleidžiamas vieną kartą. Tuo tikslu šildymo siurblys įsijungia ir išsijungia nustatytais intervalais (apie 4 minutes). Pakaitomis ekrane rodoma ir tiekiamo srauto temperatūra.



Atlikus techninės priežiūros darbus galima įjungti oro išleidimo funkciją.

Galimi nustatymai:

- **00:** oro išleidimo funkcija išj.
- **01:** oro išleidimo funkcija įjungta ir po proceso automatiškai perjungiama į **00** padėtį
- **02:** oro išleidimo funkcijai nustatytas nuolatinio veikimo režimas ir neperjungiama į **00** padėtį

Pagrindinis nustatymas yra **01**.

Techninės priežiūros funkcija 2.d: Terminė dezinfekcija



ĮSPĖJIMAS: pavojus nusiplikyti!
Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.
▶ Terminę dezinfekciją atlikite tuo metu, kai įrenginys neeksploatuojamas.

Galimi nustatymai:

- **00:** terminė dezinfekcija nėra suaktyvinta
- **01:** terminė dezinfekcija suaktyvinta

Pagrindinis nustatymas yra **00** (nesuaktyvinta).

Terminė dezinfekcija ZSB įrenginiuose:

ĮSPĖJIMAS: pavojus nusiplikyti!

- ▶ Atlikus terminę dezinfekciją, talpoje esantis vanduo iki nustatytos temperatūros atvėsta tik pamažu praradamas šilumą. Todėl karšto vandens temperatūra kurį laiką gali būti aukštesnė nei nustatytoji vandens temperatūra.

Atliekant terminę dezinfekciją, talpoje naikinamos bakterijos, ypač legionelės. Todėl kartą per savaitę talpa maždaug 35 minutėms sušildoma iki 70 °C.

Terminė dezinfekcija ZWB įrenginiuose:

ĮSPĖJIMAS: pavojus nusiplikyti!

- ▶ Po terminės dezinfekcijos techninė priežiūros funkciją vėl deaktyvinkite.

Suaktyvinus šią techninės priežiūros funkciją karštas vanduo, kai karšto vandens temperatūros reguliatorius nustatytas ties dešiniąją atramą, **nuolat** šildomas maždaug iki 75 °C.

Techninės priežiūros funkcija 2.F:veikimo režimas

Šia techninės priežiūros funkcija galite laikinai keisti įrenginio veikimo režimą.

Galimi nustatymai:

- **00:** įprastinis režimas; įrenginys veikia pagal regulatoriaus duomenis.
- **01:** įrenginys 15 minučių veikia minimalia galia. Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Po 15 minučių įrenginys persijungia į įprastinį veikimo režimą.
- **02:** įrenginys 15 minučių veikia maksimalia galia. Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Po 15 minučių įrenginys persijungia į įprastinį veikimo režimą.

Pagrindinis nustatymas yra 00.

Techninės priežiūros funkcija 3.A: automatinė takto blokuotė

Naudodamiesi techninės priežiūros funkcija 3.A, galite įjungti automatinį takto blokuotės pritaikymą. Tai galima atlikti eksploatuojant šildymo įrenginius su nepalankiais parametrais.

Jei takto blokuotės pritaikymas išjungtas, takto blokuotę reikia nustatyti techninės priežiūros funkcija 3.b (→ 43 psl.).

Pagrindinis nustatymas yra 00 (išjungta).

Techninės priežiūros funkcija 3.b: takto blokuotė

Ši techninės priežiūros funkcija veikia tik tada, kai išjungta automatinė takto blokuotė (techninės priežiūros funkcija 3.A).

Takto blokuotę galima nustatyti nuo **00** iki **15** (nuo 0 iki 15 minučių).

Pagrindinis nustatymas yra 03 (3 minučių).

Nustačius **00**, takto blokuotė išjungiamą.

Trumpiausias galimas perjungimo intervalas yra 1 minutė (esant vienavamzdžiam ir oro šildymui).

Techninės priežiūros funkcija 3.C: skirtumas tarp perjungimų

Ši techninės priežiūros funkcija veikia tik tada, kai išjungta automatinė takto blokuotė (techninės priežiūros funkcija 3.A).

Skirtumas tarp perjungimų yra leistinas nuokrypis nuo užduotosios tiekiamo srauto temperatūros. Jį galima nustatyti 1 K žingsniu. Mažiausia tiekiamo šildymo vandens temperatūra yra 35 °C.

Skirtumą tarp perjungimų galima nustatyti nuo **00** iki **30** (nuo 0 iki 30 K).

Pagrindinis nustatymas yra 10 (10 K).

Techninės priežiūros funkcija 3.E: karšto vandens šilumos išlaikymo takto laikas (tik ZWB)

Ši techninės priežiūros funkcija yra veiksminga tik esant komforto režimui.

Po pirminio pašildymo arba karšto vandens pareikalavimo ji nustato laiką, kuris praeis iki kito plokštelinio šilumokaičio šildymo. Tokiu būdu išvengiama per stipraus plokštelinio šilumokaičio šildymo.

Takto laiką galima nustatyti nuo **20** iki **60** minučių.

Pagrindinis nustatymas yra 20 (20 minučių).

Techninės priežiūros funkcija 3.F: šilumos išlaikymo trukmė (tik ZWB)

Šilumos išlaikymo trukmė parodo, kiek laiko šildymo režimas lieka užblokuotas po karšto vandens paėmimo.

Šilumos išlaikymo trukmę galima nustatyti nuo **00** iki **30** (nuo 0 iki 30 minučių).

Pagrindinis nustatymas yra 05 (5 minutės).

Techninės priežiūros funkcija 4.b: maksimali šiluminio bloko šilumos išlaikymo temperatūra (tik ZWB)

Maksimalią šiluminio bloko šilumos išlaikymo temperatūrą galima nustatyti nuo **40** iki **65** (nuo 40 °C iki 65 °C).

Pagrindinis nustatymas yra 65 (65 °C).

Techninės priežiūros funkcija 4.d: įspėjamasis garsinis signalas

Įvykus trikdčiai, pasigirsta įspėjamasis signalas. Įspėjamąjį signalą galima išjungti naudojant techninės priežiūros funkciją 4.d.

Pagrindinis nustatymas yra 01 (įjungta).

Techninės priežiūros funkcija 4.E: įrenginio tipas

Šia techninės priežiūros funkcija parodomas nustatytas šildymo įrenginio tipas.

Galimi rodmenys:

- **00**: tik šildymas
- **01**: kombinuotas įrenginys
- **02**: karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklis prijungtas prie „Heatronic“
- **03**: karšto vandens šildytuvo termostatas prijungtas prie „Heatronic“


Techninės priežiūros funkcija 4.F: sifono užpildymo programa

Sifono užpildymo programa užtikrina kondensato sifono užpildymą po šildymo įrenginio instaliavimo arba ilgesnės eksploataavimo pertraukos.

Sifono užpildymo programa įjungiama, kai:

- šildymo įrenginys įjungiamas pagrindiniu jungikliu
- degiklis nebuvo įjungtas mažiausiai 28 dienas
- buvo perjungta iš vasaros į žiemos režimą arba atvirkščiai

Kito šildymo arba taupymo režimo metu šildymo įrenginys 15 minučių veikia mažesnės šiluminės galios

režimu. Sifono užpildymo programa veikia, kol 15 minučių išlaikoma mažesnė šiluminė galia. Ekrane pakaitomis rodoma  ir tiekiamo srauto temperatūra.

Pagrindinis nustatymas yra 01: sifono užpildymo programa su mažiausia šildymo galia.

Koeficientas **02**: sifono užpildymo programa su mažiausia nustatyta šildymo galia.


Koeficientas **00**: sifono užpildymo programa išjungta.



PAVOJUS: Jei kondensato sifonas neužpildytas, į patalpą gali patekti išmetamųjų dujų!

- ▶ Sifono užpildymo programą išjunkite tik techninės priežiūros darbų metu.
- ▶ Būtinai įjunkite sifono užpildymo programą, kai užbaigsite techninės priežiūros darbus.

Techninės priežiūros funkcija 5.A: patikros atstata

Naudodami šią techninės priežiūros funkciją, po atliktos patikros ar techninės priežiūros galite atlikti  ekrano rodmenų atstatą.

Nustatymas 00.

Techninės priežiūros funkcija 5.B: ventiliatoriaus veikimo iš inercijos laikas

Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija, galite nustatyti ventiliatoriaus veikimo iš inercijos laiką.

Veikimo iš inercijos laiką galima nustatyti nuo **01** iki **18** (10 - 180 sekundžių).

Pagrindinis nustatymas yra 03 (30 sekundžių).

Techninės priežiūros funkcija 5.C: kanalo naudojimo keitimas 1 kanalo laikrodiniame jungiklyje

Naudodamiesi techninės priežiūros funkcija, kanalo naudojimą galite pakeisti iš šildymo į karšto vandens ruošimą.

Galimi nustatymai:

- **00**: 2 kanalai (šildymas ir karštas vanduo)
- **01**: 1 kanalas – šildymas
- **02**: 1 kanalas – karštas vanduo

Pagrindinis nustatymas yra 00.

Techninės priežiūros funkcija 5.d: talpos tipo nustatymas



Talpos tipas atpažįstamas automatiškai, jo keisti negalima.

Techninės priežiūros funkcija 5.E: jungties NP - LP nustatymas


Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija, galite nustatyti jungtį NP - LP.

Galimi nustatymai:

- **00**: išj.
- **01**: cirkuliacinis siurblys
- **02**: išorinis šildymo siurblys vartotojo kontūre be sumaišymo

Pagrindinis nustatymas yra 00.

Techninės priežiūros funkcija 5.F: patikros rodymas

Naudodami šią techninės priežiūros funkciją, galite nustatyti mėnesių skaičių, po kurio ekrane pakaitomis su tiekiamo srauto temperatūra rodoma  (patikra).

Mėnesių skaičių galima nustatyti nuo **00** iki **72** (nuo 0 iki 72 mėnesių).

Pagrindinis nustatymas yra 00 (nesuaktyvinta).



Jei ekrane pasirodo **U0**, vadinasi ši funkcija jau buvo nustatyta reguliatoriuje.

Techninės priežiūros funkcija 6.A: paskutinio išsaugoto gedimo iškvietimas

Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija galite iškviešti paskutinį išsaugotą gedimą.

Esant **00**, atliekama techninės priežiūros funkcijos atstatymas.

Techninės priežiūros funkcija 6.b: faktinė gnybto 2 įtampa

Rodoma 2 gnybto faktinė įtampa.

Galimi rodmenys:

- **00 - 24**: nuo 0 V iki 24 V 1 V žingsniu

Techninės priežiūros funkcija 6.C: šildymo reguliatoriaus reikalaujama tiekiamo srauto temperatūra

Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija galite pažiūrėti šildymo reguliatoriaus reikalaujamą tiekiamo srauto temperatūrą.

Techninės priežiūros funkcija 6.d: faktinis turbinos srautas (ZWB įrenginiai)

Parodomas faktinis turbinos srautas.

Galimi rodmenys:

- **0.0 - 99.9**: nuo 0,0 iki 99 l/min 0,1 l/min žingsniu

Techninės priežiūros funkcija 6.E: laikrodinio jungiklio įvadas

Kairysis skaitmuo rodo faktinę šildymo būseną. Šildymo režimas suaktyvinamas atlikus laikrodinio jungiklio nustatymus.

Dešinysis skaitmuo rodo faktinį karšto vandens statusą. Karšto vandens režimas suaktyvinamas atlikus laikrodinio jungiklio nustatymus.

Galimi rodmenys:

- **00**: šildymas nesuaktyvintas, karštas vanduo nesuaktyvintas.
- **01**: šildymas nesuaktyvintas, karštas vanduo suaktyvintas.
- **10**: šildymas suaktyvintas, karštas vanduo nesuaktyvintas.
- **11**: šildymas suaktyvintas, karštas vanduo suaktyvintas.

Techninės priežiūros funkcija 7.A: veikimo indikatoriaus lemputė

Įjungus įrenginį, užsidega veikimo indikatoriaus lemputė. Naudodamiesi techninės priežiūros funkcija 7.A, galite išjungti veikimo indikatoriaus lemputę.

Pagrindinis nustatymas yra 01 (įjungta).

Techninės priežiūros funkcija 7.b: 3-ieigis vožtuvas vidurio padėtyje

Išsaugojus vertę **01**, 3-ieigis vožtuvas nusistato į vidurinę padėtį. Taip užtikrinamas visiškas sistemos ištuštinimas ir nesudėtingas variklio išmontavimas.

Išeinant iš šios techninės priežiūros funkcijos automatiškai vėl išsaugoma vertė **00**.

Techninės priežiūros funkcija 7.C: minimalus karšto vandens kiekis (ZWB)

Naudodami šią funkciją, galite nustatyti karšto vandens kiekį, kuris reikalingas tam, kad karštam vandeniui ruošti įsijungtų degiklis. Nustatymo ribos – nuo 2,5 iki 5 litrų. Parodyta vertė (nuo 25 iki 50) nurodo karšto vandens kiekį 0,1 litro pakopomis (**pagrindinis nustatymas**: 2,5 litro, rodmuo = 25).

Techninės priežiūros funkcija 7.dE: pastato džiovinimo funkcija

Šia techninės priežiūros funkcija įjungtama arba išjungtama pastato džiovinimo funkcija.



Įrenginio pastato džiovinimo funkcijos nesumažinkite su pagal oro sąlygas valdančio regulatoriaus besiuolių grindų džiovinimo funkcija („dry funktion“)!



Esant įjungtai pastato džiovinimo funkcijai, įrenginyje dujų nustatymo atlikti negalima!

Galimi nustatymai:

- **00**: išjungta
- **01**: tik šildymo režimas po įrenginio ar regulatoriaus nustatymų, t. y. visi kiti šilumos reikalavimai užblokuojami.

Pagrindinis nustatymas yra 00.

Techninės priežiūros funkcija 7.F: gnybtų 1-2-4 konfigūracija

Naudojantis šia techninės priežiūros funkcija galima nustatyti gnybtų 1-2-4 įeinamąją įtampą.

Galimi nustatymai:

- **00**: įėjimas išjungtas
- **01**: 0-24 V įėjimas, užduotoji galia
- **02**: 0-10 V įėjimas, užduotoji galia
- **03**: 0-10 V įėjimas, užduotoji temperatūra

Pagrindinis nustatymas yra 01.

9.3.2 Antrasis techninės priežiūros lygmuo

Techninės priežiūros funkcija 8.A: programinės įrangos versija

Rodoma esama programinės įrangos versija.

Techninės priežiūros funkcija 8.b: kodavimo kištuko numeris



Parodomas paskutinės keturios kodavimo kištuko pozicijos. Kodavimo kištukas nustato įrenginio funkcijas. Jei įrenginys iš gamtinių dujų įrangos permontuojamas į suskystintų dujų įrangą (ar atvirkščiai), reikia pakeisti kodavimo kištuką.

Techninės priežiūros funkcija 8.C: GFA būseną






Vidinis parametras.

Techninės priežiūros funkcija 8.d: GFA triktis


Vidinis parametras.

Techninės priežiūros funkcija 8.E: įrenginio („Heatronic 3“) pagrindinių nustatymų atstata

Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija, galite atstatyti pagrindinius įrenginio nustatymus. Atliekama visų pakeistų techninės priežiūros funkcijų pagrindinių nustatymų atstata.

- ▶ Laikykite nuspaudę techninės priežiūros mygtuką , kol jis užsidegs. Ekране rodoma, pvz., 1.A.
- ▶ Kartu paspauskite „Eco“ ir klaviatūros blokavimo mygtuką ir laikykite paspaustus, kol pasirodys 8.A.
- ▶ Paspaudę „Eco“ arba klaviatūros blokavimo mygtuką, pasirinkite techninės priežiūros funkciją **8.E**.
- ▶ Spustelėkite ir atleiskite „Kaminkrėčio“ mygtuką . Užsidega „Kaminkrėčio“ mygtukas  ir ekrane pasirodo **00**.
- ▶ Laikykite nuspaudę „Kaminkrėčio“ mygtuką , kol ekrane pasirodys . Atliekama visų nustatymų atstata ir įrenginys pradeda veikti su pagrindiniais nustatymais.
- ▶ Pakartotinai nustatykite nustatytas techninės priežiūros funkcijas pagal atidavimo eksploatuoti protokolą (→ 69 psl.).

Techninės priežiūros funkcija 8.F: nuolatinis uždegimas

| | |
|---|--|
|  | <p>PRANEŠIMAS: Galimas uždegimo transformatoriaus gedimas!</p> <p>► Funkciją palikite įjungtą ne ilgiau kaip 2 minutes.</p> |
|---|--|

Ši funkcija leidžia vykdyti nuolatinį uždegimą be dujų tiekimo, kad būtų patikrintas uždegimas.

Galimi nustatymai:

- **00:** išj.
- **01:** įj.

Pagrindinis nustatymas yra **00**.

Techninės priežiūros funkcija 9.A: nuolatinio veikimo režimas

Funkcija nustato nuolatinio veikimo režimą (**00**, **01** ir **02** → Techninės priežiūros funkcija 2.F: veikimo režimas, 43 psl.). Vertės **03** ir **06** turi tik skaitymo būseną.

Pagrindinis nustatymas yra **00**.

Techninės priežiūros funkcija 9.b: faktinis ventiliatoriaus sūkių skaičius

Naudojantis šia techninės priežiūros funkcija galima pažiūrėti faktinį ventiliatoriaus sūkių skaičių (1/s).

Techninės priežiūros funkcija 9.C: faktinė šildymo galia

Naudojantis šia techninės priežiūros funkcija galima pažiūrėti faktinę įrenginio šildymo galią (procentais %).

Techninės priežiūros funkcija 9.E: turbinos signalo uždelsimas (tik ZWB)

Šia techninės priežiūros funkcija galima nustatyti uždelsimo laiką, kad įvykus trumpalaikiam slėgio pakilimui vandens tinkle būtų išvengta nepageidaujamo įrenginio paleidimo.

Dėl netikėtai pasikeitusio slėgio vandens tiekimo linijoje srauto matuoklis (turbina) gali pranešti apie karšto vandens naudojimą. Todėl trumpam laikui įsijungia degiklis, nors vanduo ir nenaudojamas.

Turbinos signalo uždelsimą galima nustatyti nuo **02** iki **12** (nuo 0,5 iki 3 sekundžių) 0,25 s žingsniu.

Pagrindinis nustatymas yra **04** (1 sekundė).

Techninės priežiūros funkcija 9.F: siurblio veikimo iš inercijos laikas (šildymas)

Naudodamiesi šia funkcija galite nustatyti siurblio veikimo iš inercijos laiką pasibaigus išorinio regulatoriaus šilumos pareikalavimui.

Siurblio veikimo iš inercijos laiką galima nustatyti nuo **01** iki **10** (nuo 1 iki 10 minučių) 1 minutės žingsniais.

Pagrindinis nustatymas yra **03** (3 minučių).

Techninės priežiūros funkcija A.A: tiekiamo srauto temperatūros jutiklio temperatūra

Naudojantis šia techninės priežiūros funkcija gali būti parodoma tiekiamo srauto temperatūros jutiklio temperatūra.

Techninės priežiūros funkcija A.b: karšto vandens temperatūra

Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija galite pažiūrėti karšto vandens temperatūrą.

Techninės priežiūros funkcija A.C: karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklio išmatuota temperatūra

Naudodamiesi šia techninės priežiūros funkcija galite pažiūrėti karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklio išmatuotą temperatūrą.

Techninės priežiūros funkcija b.F: įjungimo uždelsimas, tiekiant saulės kolektorių pašildytą karštą vandenį ZWB įrenginiuose

Naudodamiesi šia funkcija sekundėmis galite nustatyti laiką iki įrenginio įsijungimo karštam vandeniui ruošti. Įjungimo uždelsimą reikia nustatyti atitinkamai pagal įrenginio sąlygas.



Jei yra nustatytas įjungimo uždelsimas, kai tiekiamas saulės kolektorių pašildytas karštas vanduo, tai reikalavimo pranešimo siųsti nebegalima → 35 psl.

Įjungimo uždelsimą galima nustatyti 0–50 sekundžių.

Pagrindinis nustatymas yra **00** (nesuaktyvinta).

10 Dujų rūšių pritaikymas

Gamykloje gamtinių dujų įrenginiai nustatomi EE-H dujoms.



Pagal TRGI 1986, 8.2 skyrių vardinės šiluminės apkrovos ir minimalios šilumos apkrovos nustatyti nereikia.

Dujų ir oro santykį galima nustatyti tik pagal CO₂ arba O₂ matavimo elektroniniu matavimo prietaisu duomenis, esant maksimaliai ir minimaliai vardinei šiluminei galiai.

Įrenginio pritaikymas skirtingiems išmetamųjų dujų priedams, naudojantis droselių sklendėmis ir sulaikymo paneliais, nebūtinai.

Gamtinės dujos

- **Gamtinių dujų grupės 2H** įrenginių gamyklinis nustatymas yra: Wobbe indeksas 15 kWh/m³, o prijungimo slėgis 20 mbar; be to, įrenginiai gamykloje nustatyti ir užplombuoti.

Perjungimas kitos rūšies dujoms

Pateikiami šie perjungimo kitos rūšies dujoms komplektai:

| Įrenginys | Perjungiamą į | Užsakymo Nr. |
|-----------|--------------------|-----------------|
| ZSB 14-3C | Suskystintos dujos | 8 716 012 759 0 |
| | Gamtinės dujos | 8 714 431 150 0 |
| ZSB 22-3C | Suskystintos dujos | 8 716 012 760 0 |
| | Gamtinės dujos | 8 714 431 152 0 |
| ZWB 28-3C | Suskystintos dujos | 8 716 012 762 0 |
| | Gamtinės dujos | 8 714 431 156 0 |

Lent. 18



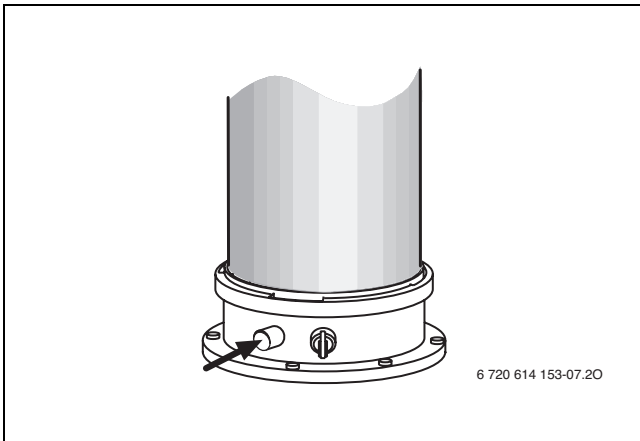
PAVOJUS: Sprogimas!

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis, visuomet užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą.



- ▶ Dujų rūšies perjungimo komplektą sumontuokite vadovaudamiesi montavimo nurodymais.
- ▶ Po kiekvieno perjungimo kitos rūšies dujoms, nustatykite dujų ir oro santykį (CO₂ arba O₂) (→ 10.1 sk.).

10.1 Dujų ir oro santykio (CO₂ arba O₂) nustatymas

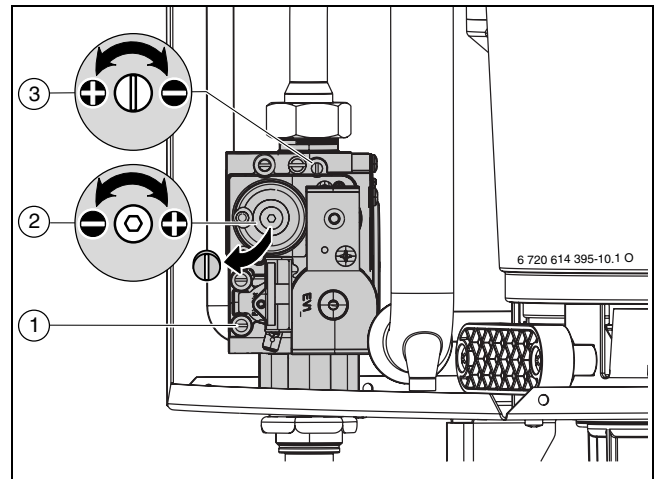
- ▶ Įrenginį išjunkite pagrindiniu jungikliu.
- ▶ Nuimkite gaubtą (→ 24 psl.).
- ▶ Įrenginį įjunkite pagrindiniu jungikliu.
- ▶ Nuo išmetamųjų dujų matavimo antgalio nuimkite sandarinimo kamštį.
- ▶ Išmetamųjų dujų zoną įstatykite apie 135 mm gylyje į matavimo atvamzdį ir užsandarininkite matavimo vietą.



Pav. 41

- ▶ Laikykitės nuspaudę dūmtraukio patikrinimo mygtuką , kol jis užsidegs. Ekrane rodoma ištekančio srauto temperatūra pakaitomis su  = **maksimalia vardinė šiluminė galia**.
- ▶ Išmatuokite CO₂- arba O₂ vertę.
- ▶ Dujų droseliu pagal lentelę nustatykite maksimalią vardinės šiluminės galios CO₂- arba O₂ vertę.

- ▶ Dujų droseliu [3] pagal lentelę nustatykite maksimalią vardinės šiluminės galios CO₂ vertę.





Pav. 42


- 1 Prijungtų dujų slėgio matavimo antgalis
- 2 Minimalaus dujų kiekio reguliavimo varžtas
- 3 Maksimalaus dujų kiekio nustatymo varžtas

| Įrenginys | Dujų rūšis | CO ₂ kai vardinė šiluminė galia yra maksimali | | O ₂ kai vardinė šiluminė galia yra minimali | |
|-----------|---|--|----------------|--|----------------|
| | | CO ₂ | O ₂ | CO ₂ | O ₂ |
| ZSB 14-3 | Gamtinės dujos H (23) | 9,4 % | 4,13 % | 8,6 % | 5,56 % |
| | Suskystintos dujos (propanas) ¹⁾ | 10,8 % | 4,45 % | 10,5 % | 4,91 % |
| | suskystintos dujos (butanas) | 12,4 % | 2,55 % | 12,0 % | 3,0 % |
| ZSB 22-3 | Gamtinės dujos H (23) | 9,6 % | 3,77 % | 8,7 % | 5,38 % |
| | Suskystintos dujos (propanas) ¹⁾ | 10,8 % | 4,6 % | 10,5 % | 4,75 % |
| | Suskystintos dujos (butanas) | 11,5 % | 3,75 % | 11,0 % | 4,5 % |
| ZWB 28-3 | Gamtinės dujos H (23) | 9,6 % | 3,59 % | 8,7 % | 5,38 % |
| | Suskystintos dujos (propanas) ¹⁾ | 10,8 % | 4,45 % | 10,5 % | 4,75 % |
| | Suskystintos dujos (butanas) | 11,5 % | 3,6 % | 11,0 % | 4,5 % |

Lent. 19

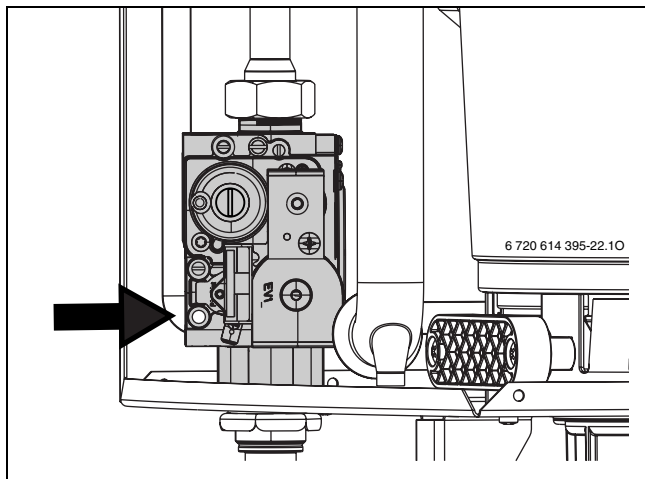
1) Standartinė suskystintų dujų vertė, kai stacionarių rezervuarų talpa iki 15 000 l

- ▶ Du kartus spustelėkite mygtuką . Ekrane rodoma ištekančio srauto temperatūra pakaitomis su  = **minimalia vardinė šiluminė galia**.
- ▶ Išmatuokite CO₂- arba O₂-vertę.



- ▶ Nuimkite dujų armatūros reguliavimo varžtą ir nustatykite minimalios vardinės šiluminės galio CO₂-abra O₂-vertę.
- ▶ Dar kartą patikrinkite nustatymus maks. ir min. nom. šiluminio galingumo režimo metu, jei reikia, pakoreguokite.
- ▶ CO₂ abra O₂ vertes įrašykite į perdavimo eksploatuoti protokolą.
- ▶ Spauskite dūmtraukio patikrinimo mygtuką  tiek kartų, kol jis užges. Ekrane vėl rodoma ištekančio srauto temperatūra.
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš išmetamųjų dujų matavimo antgalio ir įstatykite sandarinimo kamštį.
- ▶ Dujų armatūrą užplombuokite plombavimo laku.

10.2 Prijungtų dujų slėgio patikra

- ▶ Išjunkite įrenginį ir užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atsukite prijungtų dujų slėgio matavimo antgalio varžtą ir prijunkite slėgio matavimo prietaisą.



Pav. 43

- ▶ Atsukite dujų čiaupą ir įjunkite įrenginį.
- ▶ Laikykite nuspaudę dūmtraukio patikrinimo mygtuką , kol jis užsidegs. Ekrane rodoma ištekančio srauto temperatūra pakaitomis su  = **maksimalia vardine šilumine galia.**
- ▶ Pagal lentelę patikrinkite reikiamą prijungtų dujų slėgį.


| Dujų rūšis | Vardinis slėgis [mbar] | Leistinos slėgio ribos, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali [mbar] |
|---|------------------------|---|
| Gamtinės dujos H (23) | 20 | 17 - 25 |
| Suskystintos dujos (propanas) ¹⁾ | 37 | 25 - 45 |
| Suskystintos dujos (butanas) | 30 | 25 - 35 |

Lent. 20

1) Standartinė suskystintų dujų reikšmė, kai stacionarių rezervuarų talpa iki 15 000 l




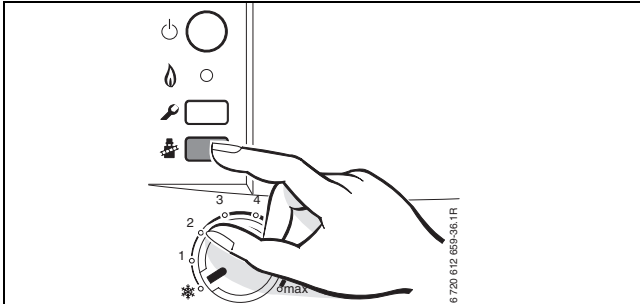
Nepasiekus šių reikšmių arba viršijus jas, draudžiama atlikti pradinę eksploataciją. Nustatykite priežastį ir pašalinkite gedimą. Jei nepavyksta nustatyti reikiamo slėgio, užsukite dujų tiekimo čiaupą ir informuokite dujų tiekimo įmonę.

- ▶ Spauskite dūmtraukio patikrinimo mygtuką  tiek kartų, kol jis užges. Ekrane vėl rodoma ištekančio srauto temperatūra.
- ▶ Išjunkite įrenginį, užsukite dujų čiaupą, atjunkite slėgio matavimo prietaisą ir priveržkite varžtą.
- ▶ Vėl uždėkite gaubtą.




11 Išmetamųjų dujų verčių patikra

11.1 Dūmtraukio patikrinimo mygtukas

Laikydami nuspaudę dūmtraukio patikrinimo mygtuką , kol jis užsidegs, galite pasirinkti šias įrenginio galias:



Pav. 44

-  = **maksimaliai nustatyta šildymo galia**
-  = **maksimali vardinė šiluminė galia**
-  = **minimali vardinė šiluminė galia**



Vertėms išmatuoti Jūs turite 15 minučių. Paskui įrenginys vėl persijungia į įprastinį režimą.

11.2 Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra


O₂ arba CO₂ matavimas degimui naudojamame ore.

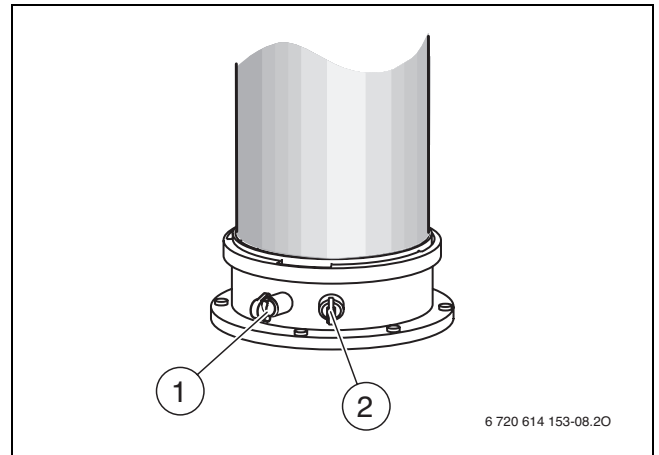
Matuodami naudokite išmetamųjų dujų zondą.



Atlikus O₂ arba CO₂ matavimą degimui paduodamame ore, galima patikrinti dujų kanalo pagal C_{13X}, C_{33X} ir C_{43X} **sandarumą**. O₂ reikšmė negali būti mažesnė nei 20,6 %. CO₂ reikšmė negali būti didesnė nei 0,2 %.

- ▶ Nuo degimui naudojamo oro matavimo antgalio [2] nuimkite sandarinimo kamštį (→ 45 pav.).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą įstumkite į antgalį ir užsandarinkite matavimo vietą.

- ▶ Paspaudę dūmtraukio patikrinimo mygtuką , pasirinkite = **maksimalią vardinę šiluminę galią**.





Pav. 45

- ▶ Išmatuokite O₂ ir CO₂ vertes.
- ▶ Vėl įstatykite sandarinimo kamštį.

11.3 CO matavimas išmetamosiose dujose

Matavimui naudokite daugiaskylį išmetamųjų dujų zondą.

- ▶ Nuo išmetamųjų dujų matavimo antgalio [1] nuimkite sandarinimo kamštį (→ 45 pav.).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą įstumkite į antgalį iki pat galo ir užsandarinkite matavimo vietą.
- ▶ Paspaudę dūmtraukio patikrinimo mygtuką , pasirinkite = **maksimalią vardinę šiluminę galią**.
- ▶ Išmatuokite CO vertes.
- ▶ Spauskite dūmtraukio patikrinimo mygtuką  tiek kartų, kol jis užges. Ekране vėl rodoma ištekancio srauto temperatūra.
- ▶ Vėl įstatykite sandarinimo kamštį.

12 Aplinkosauga

Aplinkosauga yra Bosch grupės prioritetas. Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės aplinkosaugos reikalavimų.

Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į finansines galimybes, mes gamybai taikome geriausią techniką ir medžiagas.

Pakuotė

Kurdami pakuotes atsižvelgiame į šalių vietines atliekų perdirbimo sistemas, užtikrinančias optimalų daugkartinį panaudojimą.

Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir skirtos perdirbti.


Pasenę įrenginiai

pasenusiuose įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.


Konstrukcijos elementai nesunkiai išardomi, o plastikinės dalys specialiai sužymėtos. Taip konstrukcijos elementus galima išrūšiuoti į perdirbtinus ir utilizuotinus.

13 Patikra ir techninė priežiūra


Jei pageidaujate, kad dujų sąnaudos ir aplinkos tarša ilgą laiką išliktų kuo mažesnės, rekomenduojame su įgaliota šildymo sistemų įmone sudaryti techninės priežiūros bei patikros sutartį, pagal kurią Jūsų įrenginys bus tikrinamas kartą per metus, o techninės priežiūros darbai atliekami tuomet, kai reikės.

 **PAVOJUS: Sprogimas!**

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis, visuomet užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą.

 **PAVOJUS: Dėl apsinuodijimo!**

- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą.


 **PAVOJUS: Galite gauti elektros smūgį!**

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su elektros sistemos dalimis, atjunkite įtampą (saugiklis, LS jungiklis).

Heatronic

Sugedus kuriam nors komponentui, apie triktį pranešama ekrane.

Heatronic kontroliuoja visus saugos, reguliavimo ir valdymo komponentus.

 **PRANEŠIMAS: Ištekantis vanduo gali pažeisti Heatronic.**

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su vandens sistemos dalimis, uždenkite Heatronic.

Svarbūs nurodymai



Techninių sutrikimų apžvalga pateikiama 63 psl.

- Reikalingi šie matavimo prietaisai:
 - Elektroninis CO₂, O₂, CO bei išmetamųjų dujų temperatūrai matuoti skirtas išmetamųjų dujų matavimo prietaisas
 - Slėgio matavimo prietaisas, matavimo sritis nuo 0 iki 30 mbar (minimali padala 0,1 mbar)
- Specialūs įrankiai nereikalingi.
- Leistini naudoti tepalai:

Vandens veikiamoms detalėms: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)

Srieginiams sujungimams: HFt 1 v 5 (8 709 918 010)

- ▶ Kaip šilumai laidų mišinį naudokite 8 719 918 658.
- ▶ Naudokite tik originalias dalis!
- ▶ Atsarginių dalių reikalaukite, remdamiesi atsarginių dalių katalogu.
- ▶ Išmontuotas tarpines ir O formos žiedus pakeiskite naujais.

Atlikus patikrą/techninę priežiūrą

- ▶ Priveržkite visus atsilaisvintus varžtus.
- ▶ Vėl įjunkite įrenginį (→ 32 psl.).
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios sujungimų vietos.
- ▶ Patikrinkite ir, prireikus, nustatykite dujų ir oro santykį (→ 49 psl.).

13.1 Skirtingų darbų etapų aprašymas

Paskutinio išsaugoto gedimo iškvietimas (techninės priežiūros funkcija 6.A)

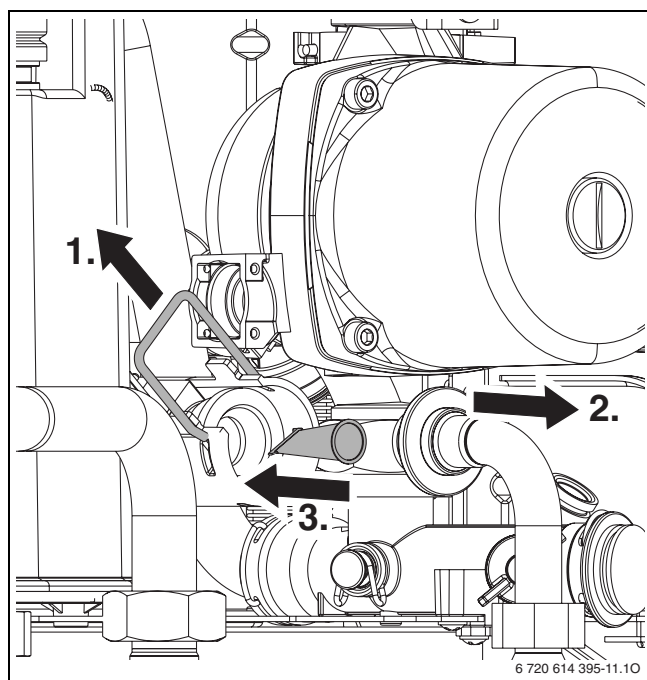
- ▶ Pasirinkite techninės priežiūros funkciją **6.A** (→ 45 psl.).



Techninių sutrikimų apžvalga pateikiama 63 psl.

13.1.1 Filtras šalto vandens vamzdyje (ZWB)

- ▶ Atsukite šalto vandens vamzdį ir patikrinkite, ar filtre neprisikauptė nešvarumų.



Pav. 46

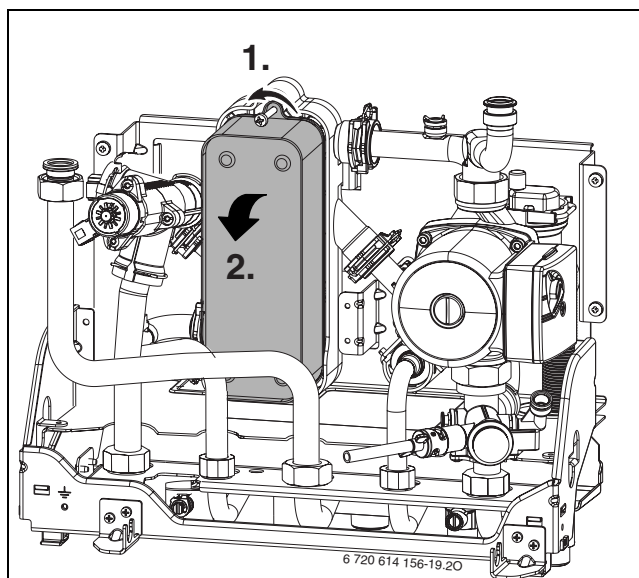
13.1.2 Plokštelinis šilumokaitis (ZWB)

Jei šilto vandens paruošimo našumas nepakankamas:

- ▶ Patikrinkite, ar šalto vandens vamzdyje esančiame filtre neprisikauptė nešvarumų (→ 54 psl.).
- ▶ Išmontuokite ir pakeiskite plokštelinį šilumokaitį, -arba-
- ▶ Pašalinkite kalkes, naudodami aukštos kokybės plienui (1.4401) tinkamą kalkių nuosėdų šalinimo priemonę.

Plokštelinio šilumokaičio išmontavimas:

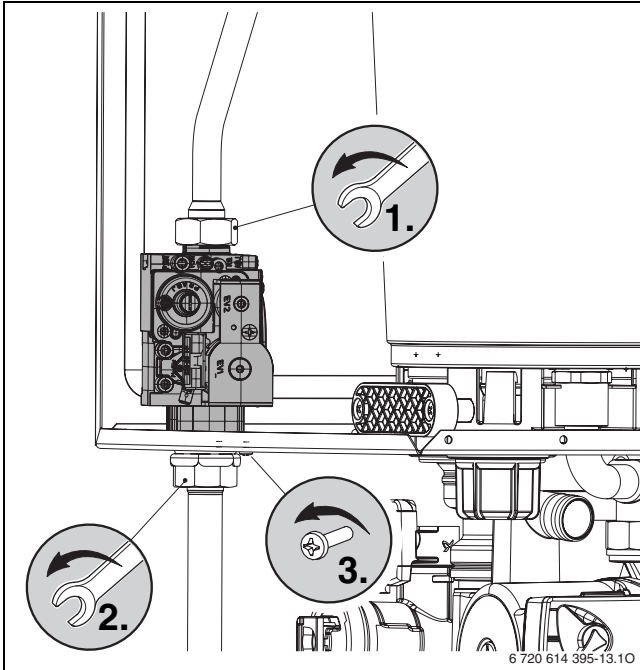
- ▶ Atsukite plokštelinio šilumokaičio viršuje esančius varžtus ir išimkite plokštelinį šilumokaitį.
- ▶ Įstatykite naują plokštelinį šilumokaitį su naujais tarpikliais ir priveržkite jį varžtais.



Pav. 47

13.1.3 Dujų armatūra

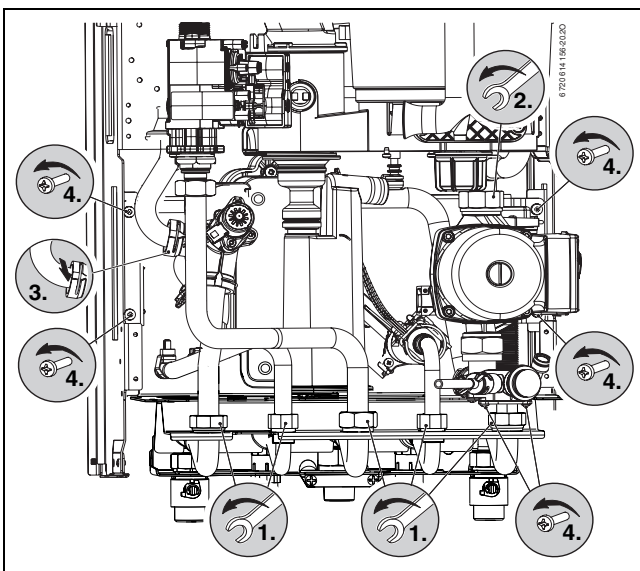
- ▶ Atjunkite elektros jungtis.
- ▶ Atsukite dujų vamzdį.
- ▶ Atsukite du varžtus, laikomąją plokštę į viršų pastumkite dujinę armatūrą ir nuimkite ją nuo varžtų.



Pav. 48

13.1.4 Hidraulinis blokas

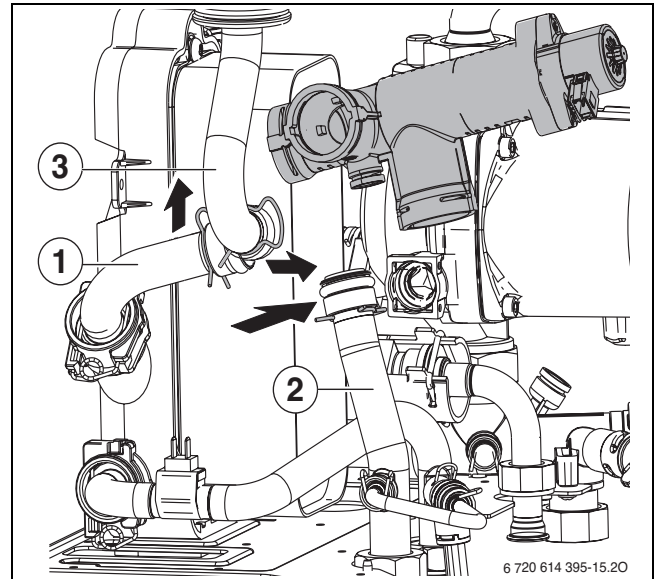
- ▶ Išmontuokite kondensato sifoną.
- ▶ Atsukite/pakelkite vamzdžių veržles (1.).
- ▶ Atsukite siurblio viršuje esančio vamzdžio veržlę (2.).
- ▶ Atlaisvinkite 3-eigio vožtuvo sąvaržą (3.).
- ▶ Atsukite šešis varžtus ir išimkite visą hidraulinį bloką (4.).



Pav. 49

13.1.5 Trieigis vožtuvas

- ▶ Atlaisvinkite tris sąvaržas.
- ▶ Kilstelėję į viršų, ištraukite trieigį vožtuvą.



Pav. 50

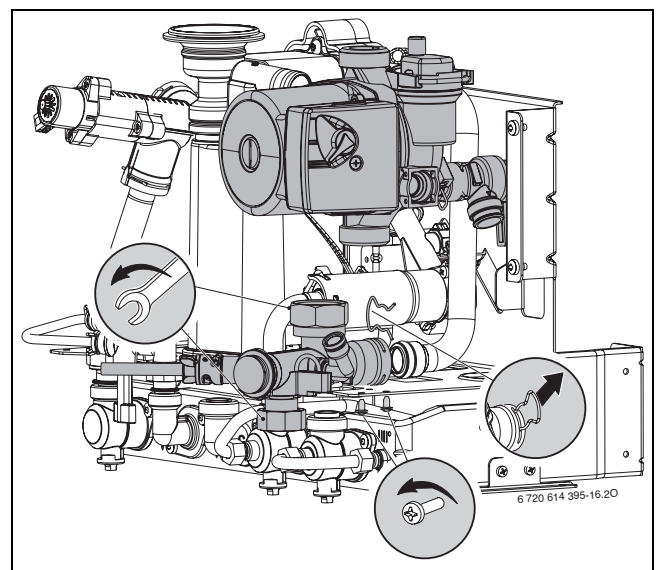
1, 2, 3 Vamzdžiai



Siekdami greitai surinkti, pirmiausia sumontuokite 1 vamzdį, paskui 2 ir 3 vamzdžius.

13.1.6 Siurblys ir grįžtančio srauto skirstytuvas

- ▶ Atsukite siurblio apačioje esančią vamzdžio veržlę ir, kilstelėję į viršų, išimkite siurblį.
- ▶ Pašalinkite grįžtančio srauto skirstytuvo galinėje jungtyje esančią sąvaržą.
- ▶ Atsukite grįžtančio srauto vamzdį.
- ▶ Atsukite du tvirtinimo varžtus ir, stumtelėję į priekį, ištraukite grįžtančio srauto skirstytuvą.

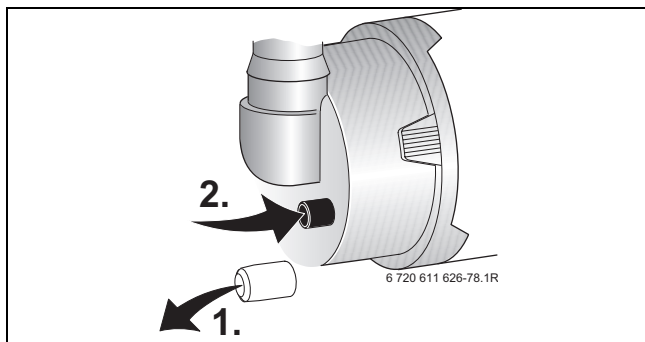


Pav. 51

13.1.7 Šilumokaičio, degiklio ir elektrodų patikra

Šilumokaičiui valyti naudokite priedą Nr. 1156, užsak. Nr. 7 719 003 006, susidedantį iš šepečio ir iškėlimo įrankio.

- ▶ Patikrinkite valdymo slėgį sumaišymo kolektoriuje, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai.



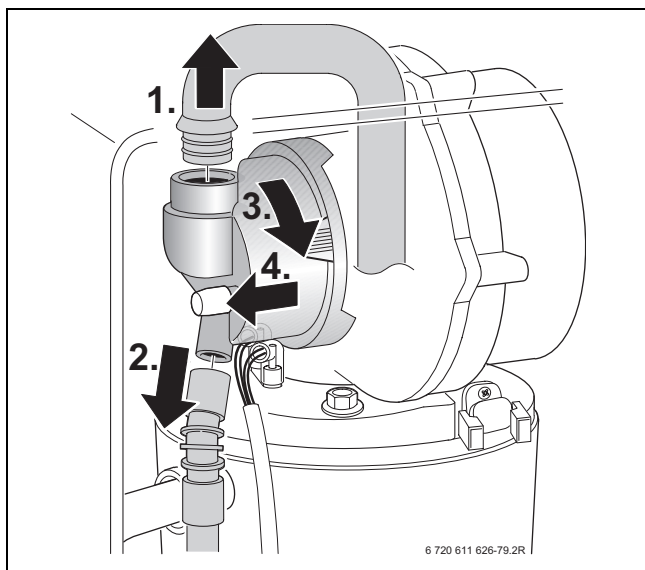
Pav. 52

| Įrenginys | Valdymo slėgis | Valyti? |
|-----------|----------------|---------|
| ZSB 14-3C | ≥ 3,0 mbar | Ne |
| | < 3,0 mbar | Taip |
| ZSB 22-3C | ≥ 2,6 mbar | Ne |
| | < 2,6 mbar | Taip |
| ZWB 28-3C | ≥ 4,5 mbar | Ne |
| | < 4,5 mbar | Taip |

Lent. 21

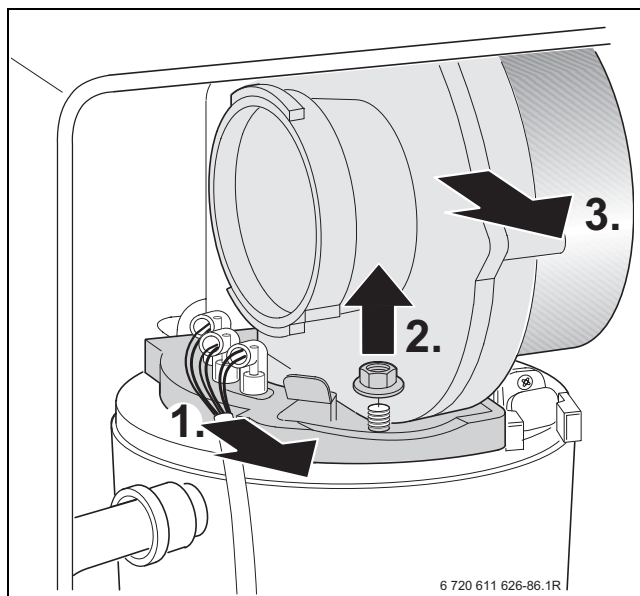
Jei būtina išvalyti:

- ▶ Išmontuokite įsiurbimo vamzdį ir ištraukite sumaišymo kolektoriuje esantį dujų vamzdį, → 53 pav.
- ▶ Išmontuokite sumaišymo kolektorių.



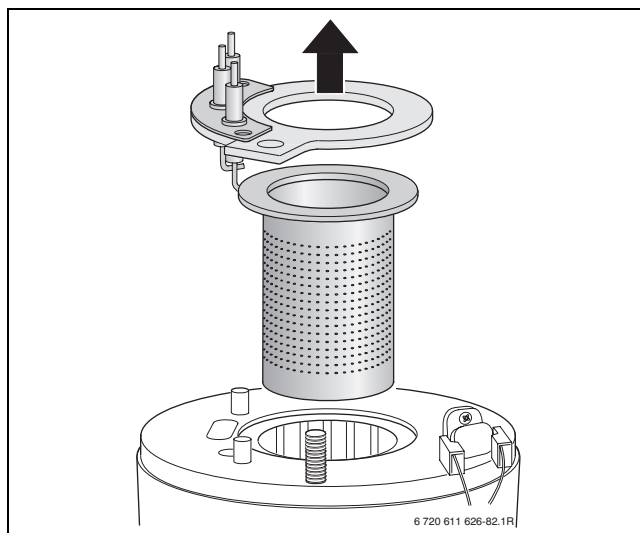
Pav. 53

- ▶ Ištraukite uždegimo ir liepsnos kontrolės elektrodo kabelį, → 54 pav.
- ▶ Atsukite ventiliatoriaus plokštei tvirtinti skirtą veržlę ir išimkite ventiliatorių.



Pav. 54

- ▶ Elektrodus išimkite kartu su tarpine ir patikrinkite, ar jie neužteršti, prireikus, elektrodus išvalykite arba pakeiskite.
- ▶ Išimkite degiklį.



Pav. 55



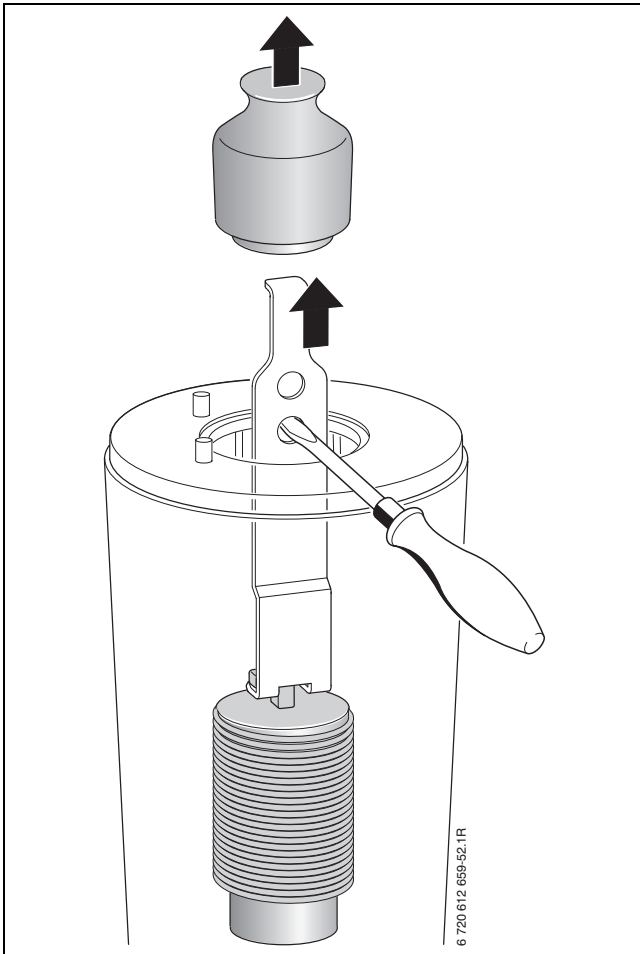
ĮSPĖJIMAS: Nudėgimo pavojus.

Išstumiamasis korpusas gali būti labai karštas, net ir po to, kai įrenginys neveikia ilgą laiką!

- ▶ Išstumiamąjį korpusą atvėsinkite drėgna šluoste.

- ▶ Išimkite viršutinį išstumiamąjį korpusą.

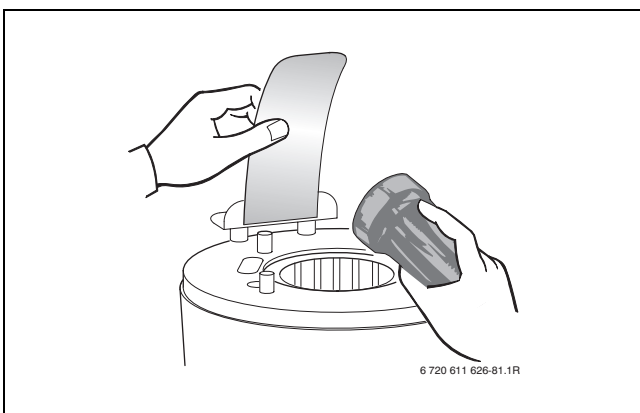
- ▶ Apatinį išstumiamąjį korpusą išimkite naudodami iškelimo įrankį.
- ▶ Prireikus, nuvalykite abu išstumiamuosius korpusus.



Pav. 56



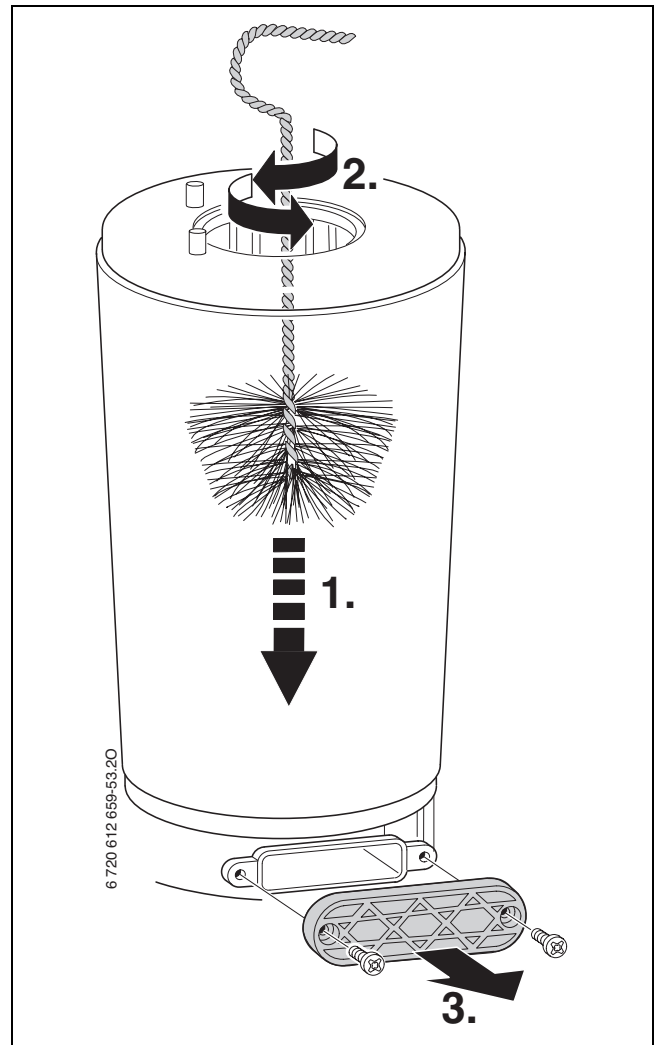
Kišeniniu žibintuvėliu galite patikrinti šilumokaitį, naudodami veidrodį.



Pav. 57

- ▶ Šepečiu išvalykite šilumokaitį:
 - sukiodami į kairę ir į dešinę
 - ir nuo viršaus į apačią ligi pat galo

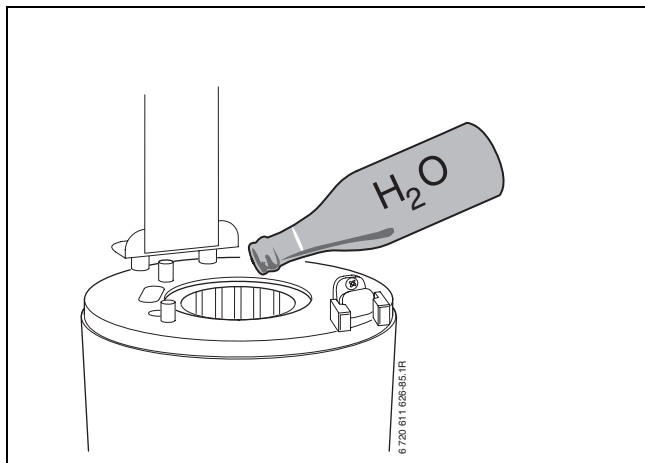
- ▶ Atsukite patikros angos dangtelio varžtus ir nuimkite dangtelį.



Pav. 58

- ▶ Nusiurbkite susidariusias nuosėdas ir vėl uždarykite patikros angą.
- ▶ Vėl įstatykite išstumiamąjį korpusą.
- ▶ Išmontuokite kondensato sifoną ir pastatykite po juo tinkamą indą.

- ▶ Šilumokaitį praskalaukite vandeniu.

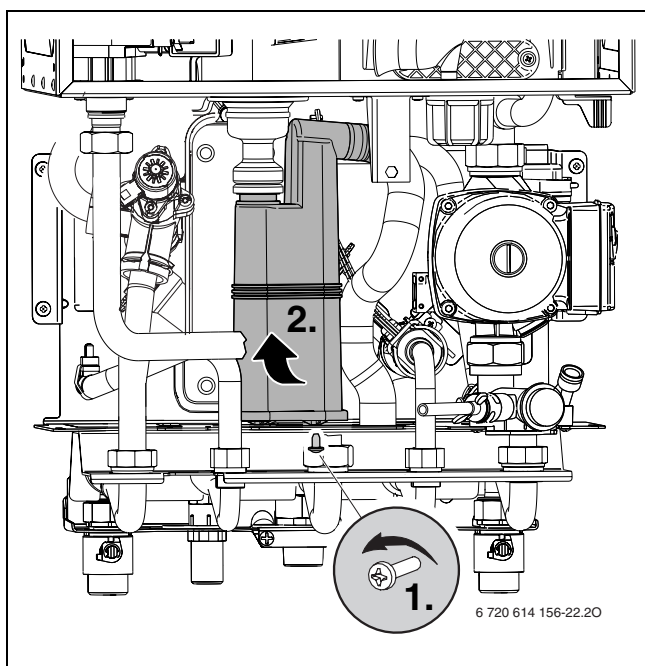


Pav. 59

- ▶ Vėl atidarykite patikros angą ir išvalykite kondensato vonelę bei kondensato jungtį.
- ▶ Visas dalis sumontuokite atvirkščia seka.
- ▶ Dujų/oro santykio nustatymas (→ 49 psl.).

13.1.8 Kondensato sifono valymas

- ▶ Atsukite varžtus ir išimkite kondensato sifoną.
- ▶ Patikrinkite, ar neužsikimšusi ištekėjimo iš šilumokaicio anga.

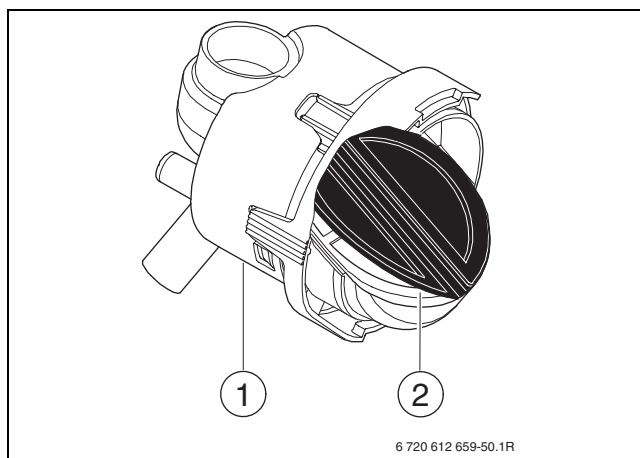


Pav. 60

- ▶ Praskalaukite kondensato sifoną.
- ▶ Patikrinkite kondensato lankstų vamzdį ir, prireikus, išvalykite.
- ▶ Užpildykite kondensato sifoną apie 1/4 l vandens ir vėl sumontuokite.

13.1.9 Sumaišymo kolektoriaus membrana

- ▶ Sumaišymo kolektorių [1] išmontuokite, remdamiesi → 53 pav.
- ▶ Patikrinkite, ar membrana [2] neužteršta ir neįtrūkusi.



Pav. 61

- ▶ Vėl sumontuokite sumaišymo kolektorių.

13.1.10 Šildymo apsauginio vožtuvo patikra

Apsauginio vožtuvo užduotis – apsaugoti šildymą ir visą įrangą nuo galimo viršslėgio. Pagrindinis nustatymas atliktas taip, kad vožtuvas suveikia, kai slėgis cirkuliaciniame sraute pasiekia maždaug 3 bar.



ĮSPĖJIMAS:

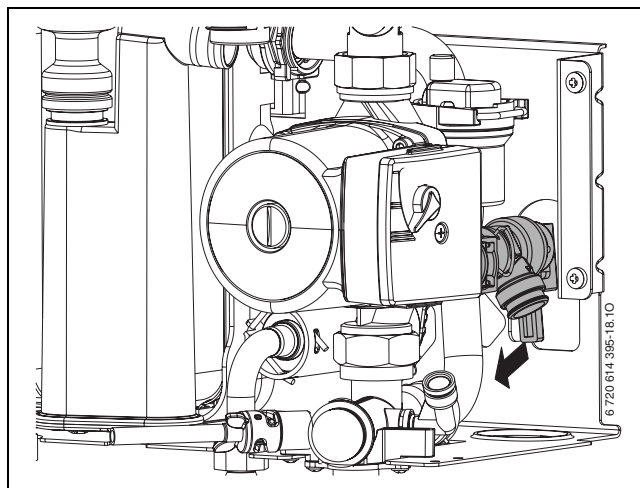
- ▶ Jokiu būdu neuždarykite apsauginio vožtuvo.
- ▶ Apsauginio vožtuvo nutekėjimo vamzdį nutieskite su nuolydžiu.

Siekdami atidaryti apsauginį vožtuvą rankiniu būdu:

- ▶ Nuspauskite svirtį, pvz., naudodami atsuktuvą.

Siekdami uždaryti apsauginį vožtuvą:

- ▶ Atleiskite svirtį.



Pav. 62 Apsauginis vožtuvas (šildymas)

13.1.11 Išsiplėtimo indo tikrinimas (žr. 38 psl.)

Pagal DIN 4807 2 dalies 3.5 pastraipą išsiplėtimo indas tikrinamas vieną kartą per metus.

- ▶ Išjunkite slėgio tiekimą įrenginiui.
- ▶ Jei reikia, pradinį išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį.

13.1.12 Šildymo sistemos darbinio slėgio nustatymas

PRANEŠIMAS: Galima sugadinti įrenginį.

- ▶ Šildymo sistemą vandeniu pildykite tik tuomet, kai įrenginys šaltas.

| Manometro rodmensys | |
|---------------------|---|
| 1 bar | Minimalus pildymo slėgis (kai sistema šalta) |
| 1 - 2 bar | Optimalus pildymo slėgis |
| 3 bar | Negalima viršyti maksimalaus pildymo slėgio, kai šildymo sistemos vandens temperatūra yra aukščiausia (atsidaro apsauginis vožtuvas). |

Lent. 22

- ▶ Jei rodyklė rodo mažiau nei 1 barą (įrenginys šaltas): pildykite vandens, kol rodyklė rodys slėgį tarp 1 ir 2 barų.

i Prieš pakartotinai užpildydami, į lankstųjį vamzdį pripilkite vandens. Taip į šildymo sistemos vandenį nepateks oro.

- ▶ Jeigu slėgis krinta: patikrinkite išsiplėtimo indo ir šildymo sistemos sandarumą.

13.1.13 Elektrinių sujungimų tikrinimas

- ▶ Patikrinkite, ar elektriniai sujungimai nepažeisti ir pakeiskite pažeistus kabelius.

13.1.14 Kitų komponentų valymas

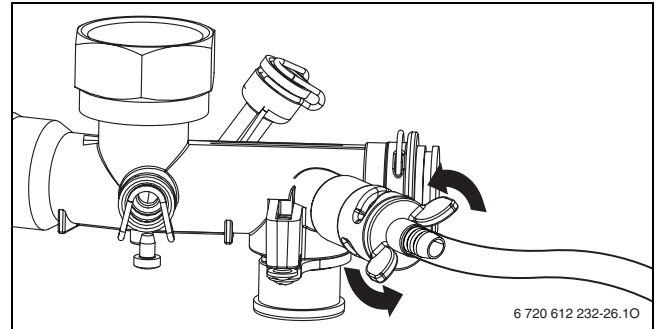
- ▶ Elektrodo valymas. Jei elektrodai susidėvėję, pakeiskite juos.

13.2 Dujinio sieninio katilo ištuštinimas**Šildymo kontūras**

Siekdami ištuštinti šildymo sistemą, žemiausiame jos taške sumontuokite išleidimo čiaupą.

Siekdami ištuštinti šildymo įrenginį:

- ▶ Atsukite išleidimo čiaupą ir per prijungtą žarną išleiskite šildymo sistemos vandenį.



Pav. 63

Karšto vandens kontūras (ZWB)

Karšto vandens kontūrą galima ištuštinti per višslėgio vožtuvą.

- ▶ Užsukite šaltą vandenį.
- ▶ Iki galo atsukite karšto vandens čiaupą.
- ▶ Iki galo atidarykite viršslėgio vožtuvą.

13.3 Patikros ir techninės priežiūros darbų tikrinimo sąrašas (Techninės priežiūros ir patikros protokolas)

| Data | | | | | | | |
|------|--|-------------------|--|--|--|--|--|
| 1 | Paskutinio išsaugoto gedimo Heatronic'e iškvietimas, techninės priežiūros funkcija 6.A (→ 54 psl.). | | | | | | |
| 2 | ZWB įrenginių filtro šalto vandens vamzdyje patikra (→ 54 psl.). | | | | | | |
| 3 | Degimui naudojamo oro/išmetamųjų dujų sistemos apžvalga. | | | | | | |
| 4 | Prijungtų dujų slėgio patikra (→ 50 psl.). | mbar | | | | | |
| 5 | Min./maks. dujų ir oro santykio patikra (→ 49 psl.). | min. % maks. % | | | | | |
| 6 | Dujų ir vandens sistemų sandarumo patikra (→ 26 psl.). | | | | | | |
| 7 | Šilumokaičio patikra, (→ 56 psl.). | | | | | | |
| 8 | Degiklio patikra (→ 56 psl.). | | | | | | |
| 9 | Elektrodų patikra (→ 56 psl.). | | | | | | |
| 10 | Membranos, esančios sumaišymo kolektoriuje, patikra (→ 58 psl.). | | | | | | |
| 11 | Kondensato sifono valymas (→ 58 psl.). | | | | | | |
| 12 | Išsiplėtimo indo preliminarus slėgio statiniam šildymo sistemos aukščiui patikra. | bar | | | | | |
| 13 | Šildymo sistemos darbinio slėgio patikra (→ 59 psl.). | bar | | | | | |
| 14 | Automatinio oro išleidimo vožtuvo sandarumo patikra ir patikra, ar yra atsuktas kamštelis. | | | | | | |
| 15 | Patikra, ar nepažeisti elektros laidai. | | | | | | |
| 16 | Šildymo regulatoriaus nustatymų patikra. | | | | | | |
| 17 | Šildymo sistemai priklausančių įrenginių, pvz., bako, ... patikra. | | | | | | |
| 18 | Nustatytų techninės priežiūros funkcijų patikra pagal atidavimo eksploatuoti protokolą. | | | | | | |

Lent. 23

14 Rodmenys ekrane

Ekranas rodo šiuos rodmenis (24 lent. ir 25):

| Parodyta vertė | Apibūdinimas | Diapazonas |
|--|--|----------------|
| Skaitmuo ar raidė; taškas, po kurios eina raidė | Techninės priežiūros funkcija (→ 15/ 16→ lentelė, 16psl.) | |
| Raidė, po kurios eina skaitmuo ar raidė | Trikties kodas mirksi (26→ lentelė, 63 psl.) | |
| du skaitmenys | Dešimtainė vertė, pvz., tiekiamo srauto temperatūra | 00..99 |
| U, po kurio eina 0..9 | Dešimtainė vertė;100..109 rodoma kaip U0..U9 | 0..109 |
| vienas skaitmuo, po kurių du kartus eina du skaitmenys | Dešimtainė vertė (trys skaitmenys); pirmasis skaitmuo rodomas pakaitomis su abiem paskutiniais skaitmenimis (pvz.: 1...69 skaičiui 169) | 0..999 |
| du brūkšneliai, po kurių du kartus eina du skaitmenys | Kodavimo kištuko numeris; vertė parodoma trim žingsniais: 1. du brūkšneliai 2. du pirmieji skaitmenys 3. du paskutiniai skaitmenys (pvz.: -- 10 04) | 1000.. 9999 |
| dvi raidės, po kurių du kartus eina du skaitmenys | Versijos numeris; vertė parodoma trim žingsniais: 1. dvi pirmosios raidės 2. du pirmieji skaitmenys 3. du paskutiniai skaitmenys (pvz.: CF 10 20) | |

Lent. 24 Ekranas rodo rodmenis

| Specialūs rodmenys | Apibūdinimas |
|--------------------|---|
| | Patvirtinimas paspaudus vieną mygtuką (išskyrus atstatos mygtuką) |
| | Patvirtinimas vienu metu paspaudus du mygtukus. |
| | Patvirtinimas paspaudus mygtuką ilgiau kaip 3 sekundes (išsaugojimo funkcija). |
| | Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Įrenginys 15 minučių veikia minimalia vardine šilumine galia. |
| | Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Įrenginys veikia šildymo režimu maksimalia nustatyta vardine šilumine galia, → techninės priežiūros funkcija 1.A . |
| | Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Įrenginys 15 minučių veikia maksimalia vardine šilumine galia. |
| | Oro išleidimo funkcija suaktyvinta, žr. techninės priežiūros funkcija 2.C . |
| | Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Sifono užpildymo programa suaktyvinta, → techninės priežiūros funkcija 4.F . |
| | Ekranas rodoma tiekiamo srauto temperatūra pakaitomis su : praėjo nustatytas patikros intervalas, → techninės priežiūros funkcija 5.A . |
| | Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Užsiblokvęs šildymo siurblys. |
| | Pakaitomis ekrane rodoma tiekiamo srauto temperatūra ir . Gradientų apribojimas suaktyvintas. Per greitas tiekiamo srauto temperatūros kilimas: šildymo režimas nutraukiamas dviem minutėms. |
| | Vykdoma pagal oro sąlygas valdančio reguliatoriaus (→ naudojimo instrukcija) besiūlių grindų džiovimo funkcija („dry funktion“) arba pastato džiovimo funkcija (→ techninės priežiūros funkcija 7.E). |
| | Klaviatūros blokvimas suaktyvintas. Norėdami atblokuoti, klaviatūros blokvimo mygtuką spauskite tol, kol ekrane bus parodyta tiekiamo srauto temperatūra. |

Lent. 25 Specialūs ekranas rodo rodmenis

15 Triktys

15.1 Trikčių šalinimas



PAVOJUS: sprogimas!

- ▶ Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis, visuomet užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą.



PAVOJUS: Dėl apsinuodijimo!

- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą.



PAVOJUS: Galite gauti elektros smūgį!

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus, nutraukite elektros srovės tiekimą (230 V AC) (saugikliu, LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.



ĮSPĖJIMAS: pavojus nusiplikyti!

- Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti su vandens sistemos dalimis, ištuštinkite įrenginį.



PERSPĖJIMAS: Ištekantis vanduo gali pažeisti Heatronic.


- ▶ Prieš pradėdami dirbti su vandens sistemos dalimis, uždenkite Heatronic.

„Heatronic“ kontroliuoja visus saugos, reguliavimo ir valdymo komponentus.


Jei eksploatacijos metu pasitaiko triktis, suskamba įspėjamasis signalas ir pradeda blykčioti veikimo indikatoriaus lemputė.



Paspaudus mygtuką, įspėjamasis signalas išsijungia.

Ekrane rodomas trikties kodas (pvz., ) ir gali blykčioti „Reset“ mygtukas.

Jei pradeda blykčioti mygtukas „Reset“:

- ▶ Nuspauskite mygtuką „Reset“ ir laikykite nuspaustą, kol ekrane pasirodys . Įrenginys vėl pradės veikti ir bus rodoma tiekiamo srauto temperatūra.

Jei mygtukas „Reset“ neblykčioja:

- ▶ Išjunkite ir vėl įjunkite įrenginį. Įrenginys vėl pradės veikti ir bus rodoma tiekiamo srauto temperatūra.



Trikčių apžvalgą rasite 63 psl. Ekranu rodomų apžvalgą rasite 61 psl.

Jei nepavyksta pašalinti trikties:

- ▶ Patikrinkite elektroninę plokštelę, jei reikia, pakeiskite, ir nustatykite techninės priežiūros funkcijas.

15.2 Triktys, kurios parodomos ekrane

| Ekranas | Apibūdinimas | Kaip pašalinti |
|-----------|--|---|
| A7 | Sugedęs karšto vandens temperatūros jutiklis. (ZWB) | Patikrinkite, ar nenutrūko temperatūros jutiklis ir jungiamasis kabelis arba neįvyko trumpasis jungimas. |
| A8 | Nutrauktas duomenų perdavimas. | Patikrinkite BUS magistralės dalyvių jungiamąjį kabelį. |
| Ad | Neatpažintas bako temperatūros jutiklis. | Patikrinkite bako temperatūros jutiklį ir jungiamąjį kabelį. |
| b1 | Neatpažintas kodavimo kištukas. | Tinkamai įstatykite kodavimo kištuką, prireikus, pakeiskite. |
| b2 | Vidinė duomenų triktis. | Žr. specialistams skirtą techninės priežiūros instrukciją. |
| b3 | | |
| C6 | Neveikia ventiliatorius. | Patikrinkite ventiliatoriaus kabelį su kištukine jungtimi ir patį ventiliatorių, jei reikia, pakeiskite. |
| CC | Neatpažintas lauko temperatūros jutiklis. | Patikrinkite, ar nenutrūko lauko temperatūros jutiklis ir jungiamasis kabelis. |
| d3 | Atsijungė išorinis kontrolės įtaisas. | Atsijungė temperatūros kontrolės įtaisas TB1. Nėra 8 -9 trumpiklio arba PR - P0 trumpiklio. |
| E2 | Sugedęs ištekancio srauto temperatūros jutiklis. | Patikrinkite temperatūros jutiklį ir jungiamąjį kabelį. |
| E9 | Atsijungė šilumokaicio temperatūros ribotuvas arba išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas. | Patikrinkite darbinį slėgį, temperatūros ribotuvą, siurblio eigą, valdymo plokštės saugiklį ir nuorinkite įrenginį. Patikrinkite šilumokaicio vandens sistemos dalis Jei naudojami įrenginiai su šilumokaityje esančiu išstumiamuoju korpusu, patikrinkite, ar sumontuotas išstumiamasis korpusas. |
| EA | Neatpažinta liepsna. | Atsuktas dujų čiaupas? Patikrinkite dujų prijungimo slėgį, prijungimą prie elektros tinklo, elektrodus bei jų kabelius, išmetamųjų dujų vamzdį ir dujų bei oro santykį. Jei naudojamos gamtinės dujos, patikrinkite išorinį dujų srauto kontrolės įtaisą. |
| F0 | Vidinis gedimas. | Patikrinkite elektros kištuko kontaktus ir uždegimo laidus, prireikus, pakeiskite valdymo plokštę. Patikrinkite dujų ir oro santykį. |
| F1 | Vidinė duomenų triktis. | Žr. specialistams skirtą techninės priežiūros instrukciją. |
| F7 | Nors degiklis išjungtas, liepsna vis tiek atpažįstama. | Patikrinkite elektrodus. Ar tvarkingas išmetamųjų dujų kanalas? Patikrinkite, ar nesudrėkusi valdymo plokštė. |
| FA | Išjungus dujas, liepsna atpažįstama. | Patikrinkite dujų armatūrą. Išvalykite kondensato sifoną ir patikrinkite elektrodus. Ar tvarkingas išmetamųjų dujų kanalas? |
| Fd | „Reset“ mygtukas buvo neteisingai paspaustas. | Dar kartą paspauskite „Reset“ mygtuką. |

Lent. 26

15.3 Triktys, kurios ekrane neparodomos

| Įrenginio triktys | Pašalinimas |
|---|---|
| Per didelis degimo triukšmas;ūžesys | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tinkamai įstatykite kodavimo kištuką, prireikus, pakeiskite. ▶ Patikrinkite dujų rūšį. ▶ Patikrinkite dujų prijungimo srauto slėgį, jei reikia, priderinkite. ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų išleidimo sistemą, jei reikia, išvalykite arba suremontuokite. ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį degimui naudojamame ore ir išmetamosiose dujose, jei reikia, dujinę armatūrą pakeiskite. |
| Srauto keliami garsai | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tinkamai nustatykite siurblio pakopas ar siurblio charakteristikas ir pritaikykite pagal maksimalią galią. |
| Įšildymas trunka per ilgai | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tinkamai nustatykite siurblio pakopas ar siurblio charakteristikas ir pritaikykite pagal maksimalią galią. |
| Netinkamos išmetamųjų dujų vertės;per aukštos CO vertės | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite dujų rūšį. ▶ Patikrinkite dujų prijungimo srauto slėgį, jei reikia, priderinkite. ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų išleidimo sistemą, jei reikia, išvalykite arba suremontuokite. ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį išmetamosiose dujose, jei reikia, dujinę armatūrą pakeiskite. |
| Per stiprus, netinkamas uždegimas | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite dujų rūšį. ▶ Patikrinkite dujų prijungimo srauto slėgį, jei reikia, priderinkite. ▶ Patikrinkite prijungimą prie elektros tinklo. ▶ Patikrinkite elektrodus su kabeliu, jei reikia, pakeiskite. ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų išleidimo sistemą, jei reikia, išvalykite arba suremontuokite. ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį, jei reikia, dujinę armatūrą pakeiskite. ▶ Jei naudojamos gamtinės dujos: patikrinkite išorinį dujų srauto kontrolės įtaisą, jei reikia, pakeiskite. ▶ Patikrinkite degiklį, jei reikia pakeiskite. |
| Blogas karšto vandens kvapas arba tamsi spalva | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Atlikite karšto vandens kontūro terminę dezinfekciją. ▶ Pakeiskite apsauginį anodą. |
| Viršyta tiekiamo srauto užduotoji temperatūra (pvz., FW-500 reguliatoriaus) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Išjunkite automatinę takto blokuotę, t. y. vertę nustatykite ties 0. ▶ Nustatykite reikiamą takto blokuotę, pvz., pagrindinis nustatymas 3 min. |
| Kondensatas oro kameroje | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kaip nurodyta instaliavimo instrukcijoje, maišymo įrenginyje įmontuokite membraną, jei reikia, pakeiskite. |
| Nepasiekta karšto vandens ištekėjimo temperatūra (ZWB) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tinkamai įstatykite kodavimo kištuką, prireikus, pakeiskite. ▶ Patikrinkite, ar tarp 1 ir 3 gnybtų yra įtampa (230 V AC), jei reikia, suremontuokite. ▶ Patikrinkite turbiną, jei reikia, pakeiskite. |
| „Heatronic“ mirksi (t.y. mirksi visi mygtukai, visi ekrano segmentai, degiklio kontrolinė lemputė ir kt.) | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pakeiskite saugiklį Si 3 (24 V). |

Lent. 27 Ekrane nerodomas triktys

15.4 Jutiklių vertės

15.4.1 Lauko temperatūros jutiklis (naudojant pagal oro sąlygas valdančius reguliatorius, priedai)

| Lauko temperatūros (°C) matavimo paklaida ± 10 % | Varža (Ω) |
|--|------------|
| -20 | 2 392 |
| -16 | 2 088 |
| -12 | 1 811 |
| -8 | 1 562 |
| -4 | 1 342 |
| 0 | 1 149 |
| 4 | 984 |
| 8 | 842 |
| 10 | 781 |
| 15 | 642 |
| 20 | 528 |
| 25 | 436 |

Lent. 28

15.4.2 Tiekiamo srauto, talpos, karšto vandens, išorinio tiekimo srauto temperatūros jutiklis

| Temperatūros (°C) matavimo paklaida ± 10 % | Pasipriešinimas (k Ω) |
|---|-----------------------|
| 20 | 14 772 |
| 25 | 11 981 |
| 30 | 9 786 |
| 35 | 8 047 |
| 40 | 6 653 |
| 45 | 5 523 |
| 50 | 4 608 |
| 55 | 3 856 |
| 60 | 3 243 |
| 65 | 2 744 |
| 70 | 2 332 |
| 75 | 1 990 |
| 80 | 1 704 |
| 85 | 1 464 |
| 90 | 1 262 |
| 95 | 1 093 |
| 100 | 950 |

Lent. 29

15.5 Kodavimo kištukas

| Įrenginys | Numeris |
|---------------|------------------------|
| ZSB 14-3 C 23 | 8 714 431 150 0 |
| ZSB 14-3 C 31 | 8 714 431 151 0 |
| ZSB 22-3 C 23 | 8 714 431 152 0 |
| ZSB 22-3 C 31 | 8 714 431 153 0 |
| ZWB 28-3 C 23 | 8 714 431 156 0 |
| ZWB 28-3 C 31 | 8 714 431 157 0 |

Lent. 30

16 Šildymo/karšto vandens šildymo galios nustatymo vertės

16.1 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 14 ... 23

| Ekranas | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) | Gamtinės dujos H, kodas 23 | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|--------------|--|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | $H_{S(0\text{ }^{\circ}\text{C})}$ (kWh/m ³) | 9,3 | 9,8 | 10,2 | 10,7 | 11,2 | 11,6 | 12,1 | 12,6 | 13,0 |
| | | | $H_{i(15\text{ }^{\circ}\text{C})}$ (kWh/m ³) | 7,9 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 |
| | | | Dujų kiekis (l/min., kai $t_V/t_R = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$) | | | | | | | | | |
| 33 | 3,3 | 3,4 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | |
| 35 | 3,6 | 3,7 | 8 | 7 | 7 | 7 | 7 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 40 | 4,4 | 4,5 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 | 7 | |
| 45 | 5,1 | 5,2 | 11 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | |
| 50 | 5,8 | 6,0 | 13 | 12 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | |
| 55 | 6,6 | 6,7 | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | 11 | 10 | 10 | |
| 60 | 7,3 | 7,5 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | |
| 65 | 8,0 | 8,2 | 17 | 17 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | 12 | |
| 70 | 8,7 | 9,0 | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 14 | 13 | |
| 75 | 9,5 | 9,7 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | |
| 80 | 10,2 | 10,5 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 17 | 16 | 16 | |
| 85 | 10,9 | 11,2 | 24 | 23 | 21 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 17 | |
| 90 | 11,7 | 12,0 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 19 | 18 | |
| 95 | 12,4 | 12,7 | 27 | 26 | 24 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | 19 | |
| U0 | 13,0 | 13,3 | 28 | 27 | 26 | 24 | 23 | 22 | 22 | 21 | 20 | |

Lent. 31

16.2 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 14 ... 31

| Ekranas | Propanas | | Butanas | |
|---------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) |
| 43 | 5,7 | 5,8 | 6,4 | 6,6 |
| 50 | 6,6 | 6,8 | 7,5 | 7,7 |
| 55 | 7,2 | 7,4 | 8,2 | 8,4 |
| 60 | 7,9 | 8,1 | 9,0 | 9,2 |
| 65 | 8,6 | 8,8 | 9,7 | 10,0 |
| 70 | 9,2 | 9,5 | 10,4 | 10,7 |
| 75 | 9,9 | 10,2 | 11,2 | 11,5 |
| 80 | 10,6 | 10,8 | 11,9 | 12,2 |
| 85 | 11,2 | 11,5 | 12,7 | 13,0 |
| 90 | 11,9 | 12,2 | 13,4 | 13,8 |
| 95 | 12,6 | 12,9 | 14,2 | 14,5 |
| U0 | 13,0 | 13,3 | 14,8 | 15,1 |

Lent. 32

16.3 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 22 ... 23

| Gamtinės dujos H, kodas 23 | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|----|
| | | H _{S(0 °C)} (kWh/m ³) | | | | | | | | | |
| | | 9,3 | 9,8 | 10,2 | 10,7 | 11,2 | 11,6 | 12,1 | 12,6 | 13,0 | |
| | | H _{i(15 °C)} (kWh/m ³) | | | | | | | | | |
| | | 7,9 | 8,3 | 8,7 | 9,1 | 9,5 | 9,9 | 10,3 | 10,7 | 11,1 | |
| Ekranas | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) | Dujų kiekis (l/min., kai t _V /t _R = 80/60 °C) | | | | | | | | |
| 36 | 7,3 | 7,5 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 |
| 40 | 8,1 | 8,3 | 18 | 17 | 16 | 15 | 15 | 14 | 13 | 13 | 13 |
| 45 | 9,2 | 9,4 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | 14 |
| 50 | 10,2 | 10,5 | 22 | 21 | 20 | 19 | 18 | 18 | 17 | 16 | 16 |
| 55 | 11,2 | 11,5 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 19 | 19 | 18 | 17 |
| 60 | 12,2 | 12,6 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 20 | 19 |
| 65 | 13,3 | 13,6 | 29 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 |
| 70 | 14,3 | 14,7 | 31 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 |
| 75 | 15,3 | 15,7 | 33 | 32 | 30 | 29 | 28 | 26 | 25 | 24 | 24 |
| 80 | 16,4 | 16,8 | 35 | 34 | 32 | 31 | 29 | 28 | 27 | 26 | 25 |
| 85 | 17,4 | 17,8 | 38 | 36 | 34 | 33 | 31 | 30 | 29 | 28 | 27 |
| 90 | 18,4 | 18,9 | 40 | 38 | 36 | 35 | 33 | 32 | 31 | 29 | 28 |
| 95 | 19,4 | 19,9 | 42 | 40 | 38 | 37 | 35 | 34 | 32 | 31 | 30 |
| U0 | 20,3 | 20,8 | 44 | 42 | 40 | 38 | 36 | 35 | 34 | 32 | 31 |

Lent. 33

16.4 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZSB 22 ... 31

| Ekranas | Propanas | | Butanas | |
|---------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) |
| 52 | 10,5 | 10,8 | 12,0 | 12,3 |
| 55 | 11,2 | 11,4 | 12,7 | 13,0 |
| 60 | 12,2 | 12,5 | 13,9 | 14,2 |
| 65 | 13,2 | 13,6 | 15,1 | 15,4 |
| 70 | 14,3 | 14,6 | 16,2 | 16,7 |
| 75 | 15,3 | 15,7 | 17,4 | 17,9 |
| 80 | 16,3 | 16,8 | 18,6 | 19,1 |
| 85 | 17,4 | 17,8 | 19,8 | 20,3 |
| 90 | 18,4 | 18,9 | 21,0 | 21,5 |
| 95 | 19,5 | 20,0 | 22,1 | 22,7 |
| U0 | 20,3 | 20,8 | 23,1 | 23,7 |

Lent. 34

16.5 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZWB 28 ... 23

| Ekranas | Galingumas (kW) | Gamtinės dujos H, kodas 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------------|---|--|---|----|-----|----|------|----|------|----|------|--|------|--|------|--|------|--|------|--|
| | | H _{S(0 °C)} (kWh/m ³) | | 9,3 | | 9,8 | | 10,2 | | 10,7 | | 11,2 | | 11,6 | | 12,1 | | 12,6 | | 13,0 | |
| | | H _{i(15 °C)} (kWh/m ³) | | 7,9 | | 8,3 | | 8,7 | | 9,1 | | 9,5 | | 9,9 | | 10,3 | | 10,7 | | 11,1 | |
| | | Apkrova (kW) | | Dujų kiekis (l/min., kai t _V /t _R = 80/60 °C) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 7,3 | 7,5 | | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | 12 | 12 | 11 | | | | | | | | | |
| 30 | 8,1 | 8,4 | | 18 | 17 | 16 | 15 | 15 | 14 | 14 | 13 | 13 | | | | | | | | | |
| 35 | 9,5 | 9,8 | | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 16 | 15 | 15 | | | | | | | | | |
| 40 | 10,9 | 11,2 | | 24 | 23 | 21 | 21 | 20 | 19 | 18 | 17 | 17 | | | | | | | | | |
| 45 | 12,3 | 12,6 | | 27 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | 20 | 20 | 19 | | | | | | | | | |
| 50 | 13,7 | 14,1 | | 30 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | 22 | 21 | | | | | | | | | |
| 55 | 15,1 | 15,5 | | 33 | 31 | 30 | 28 | 27 | 26 | 25 | 24 | 23 | | | | | | | | | |
| 60 | 16,5 | 16,9 | | 36 | 34 | 32 | 31 | 30 | 28 | 27 | 26 | 25 | | | | | | | | | |
| 65 | 17,9 | 18,3 | | 39 | 37 | 35 | 34 | 32 | 31 | 30 | 29 | 28 | | | | | | | | | |
| 70 | 19,3 | 19,8 | | 42 | 40 | 38 | 36 | 35 | 33 | 32 | 31 | 30 | | | | | | | | | |
| 75 | 21,0 | 21,2 | | 45 | 43 | 41 | 39 | 37 | 36 | 34 | 33 | 32 | | | | | | | | | |
| 80 | 22,4 | 22,6 | | 48 | 45 | 43 | 41 | 40 | 38 | 37 | 35 | 34 | | | | | | | | | |
| 85 | 23,8 | 24,0 | | 51 | 48 | 46 | 44 | 42 | 40 | 39 | 37 | 36 | | | | | | | | | |
| 90 | 25,2 | 25,5 | | 54 | 51 | 49 | 47 | 45 | 43 | 41 | 40 | 38 | | | | | | | | | |
| 95 | 26,6 | 26,9 | | 57 | 54 | 51 | 49 | 47 | 45 | 43 | 42 | 40 | | | | | | | | | |
| U0 | 28,0 | 28,0 | | 59 | 56 | 54 | 51 | 49 | 47 | 45 | 44 | 42 | | | | | | | | | |

Lent. 35

16.6 Šildymo galios nustatymo vertės, kai naudojami ZWB 28 ... 31

| Ekranas | Propanas | | Butanas | |
|---------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) | Galingumas (kW) | Apkrova (kW) |
| 39 | 10,5 | 10,8 | 12,0 | 12,3 |
| 40 | 10,8 | 11,1 | 12,3 | 12,6 |
| 45 | 12,2 | 12,5 | 13,9 | 14,3 |
| 50 | 13,6 | 14,0 | 15,5 | 15,9 |
| 55 | 15,0 | 15,4 | 17,1 | 17,5 |
| 60 | 16,4 | 16,8 | 18,7 | 19,1 |
| 65 | 17,8 | 18,3 | 20,3 | 20,8 |
| 70 | 19,2 | 19,7 | 21,8 | 22,4 |
| 75 | 20,9 | 21,1 | 23,8 | 24,0 |
| 80 | 22,3 | 22,6 | 25,4 | 25,7 |
| 85 | 23,8 | 24,0 | 27,0 | 27,3 |
| 90 | 25,2 | 25,4 | 28,6 | 28,9 |
| 95 | 26,6 | 26,9 | 30,3 | 30,6 |
| U0 | 28,0 | 28,0 | 31,8 | 31,8 |

Lent. 36

Raktažodžių sąrašas

A

| | |
|--|----|
| Įjungimas | 32 |
| Šildymas | 34 |
| Įrenginys | 33 |
| Antrasis techninės priežiūros lygmuo | 46 |
| Apliejimo vandeniu | 31 |
| Aplinkosauga | 52 |
| Apsauga nuo apliejimo vandeniu | 31 |
| Apsauga nuo siurblio užsikimšimo | 37 |
| Apsauga nuo užšalimo | 36 |
| Apsaugos nuo korozijos priemonės | 21 |
| Apsaugos nuo užšalimo priemonės | 21 |
| Apskrities šildymo sistemų specialisto atliekama patikra | |
| CO matavimas išmetamosiose dujose | 51 |
| Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra | 51 |
| Įrenginio įjungimas | 33 |
| Įrenginio aprašymas | 8 |
| Įrenginio išjungimas | 33 |
| Įrenginio instaliavimo vietos taisyklės | 22 |
| Įrenginio montavimas | 24 |
| Įrenginio sandara | |
| ZSB | 12 |
| ZWB | 10 |
| Atviri šildymo įrenginiai | 21 |

B

| | |
|-----------------------------------|----|
| Bakas | |
| Netiesiogiai šildomas bakas | 29 |

C

| | |
|---|----|
| Cinkuoti radiatoriai | 21 |
| Cinkuoti vamzdiniai | 21 |
| CO matavimas išmetamosiose dujose | 51 |

D

| | |
|---|-------|
| Daugkartinis panaudojimas | 52 |
| Degiklis | 56 |
| Degimui paduodamas oras | 22 |
| Degių statybinių medžiagų ir įmontuojamų baldų apsaugos priemonės | 22 |
| Dujų ir oro santykis | 49 |
| Dujų ir vandens jungtis | 26 |
| Dujų rūšių pritaikymas | 48 |
| Dujų rūšis | 8, 48 |
| Dujų vamzdinių tikrinimas | 26 |
| Duomenys apie įrenginį | |
| Įrenginio aprašymas | 8 |
| Įrenginio sandara ZSB | 12 |
| Įrenginio sandara ZWB | 10 |
| EB modelio atitikties deklaracija | 7 |
| Matmenys | 9 |
| Minimalūs atstumai | 9 |
| Naudojimas pagal paskirtį | 7 |
| Priedai | 9 |
| Tipų apžvalga | 8 |
| Duomenys apie prietaisą | 7 |
| Dviejų fazių elektros tinklas | 27 |

E

| | |
|--|----|
| EB modelio atitikties deklaracija | 7 |
| Eksplotacijos pradžia | |
| Oro išleidimas | 33 |
| Elektrodai | 56 |
| Elektros laidų montavimas | 14 |
| Energijos taupymo potvarkis (EnEV) | 34 |

G

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Gamtinės dujos | 16, 48 |
| Gravitacinės šildymo sistemos | 21 |
| Grūdų šildymo sistemos | 21 |

H

| | |
|--------------------------------------|----|
| Heatronic | |
| Techninės priežiūros funkcijos | 54 |

I

| | |
|--|--------|
| Išjungimas | 33 |
| Išleidimo vamzdžio rinkinys | 25 |
| Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra | 51 |
| Išmetamųjų dujų sistema | 26 |
| Išmetamųjų dujų verčių patikra | 51 |
| Išmetamųjų dujų vertės | 51 |
| Išsiplėtimo indas | 38, 59 |
| Instaliavimas | |
| Pastatymo vieta | 22 |

J

| | |
|---|----|
| Jungiamasis maitinimo kabelis | 31 |
| Jungiamojo maitinimo kabelio pakeitimas | 31 |

K

| | |
|---|----|
| Karšto vandens temperatūros nustatymas | |
| Įrenginiai su karšto vandens baku | 35 |
| Komforto režimas | 35 |
| Kondensato sifonas | 58 |

M

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Matmenys | 9 |
| Minimalūs atstumai | 9 |
| Montavimas | |
| Pradinis vamzdinių montavimas | 23 |
| Svarbūs nurodymai | 21, 53 |
| Mygtukas „Eco“ | 35 |

N

| | |
|--|----|
| Naudojimas pagal paskirtį | 7 |
| Neutralizavimo įrenginys | 21 |
| Nustatymai | |
| Šildymo siurblio charakteristikos pakeitimas | 38 |
| Mechaniniai nustatymai | 38 |
| Nustatymas | |
| „Heatronic“ | 39 |

O

| | |
|------------------------------|----|
| Oro išleidimas | 33 |
| oro išleidimas | |
| oro išleidimo funkcija | 42 |

P

| | |
|---|----|
| Pakuotė..... | 52 |
| Pasenę įrenginiai | 52 |
| Paskutinio išsaugoto gedimo iškvietimas | 54 |
| paskutinio išsaugoto gedimo iškvietimas | 45 |
| Pastatymo vieta | 22 |
| Įrenginio instaliavimo vietos taisyklės | 22 |
| Degimui paduodamas oras..... | 22 |
| Paviršių temperatūra | 22 |
| Suskystintų dujų įrenginiai, instaliuojami žemiau žemės lygio | 22 |
| Patalpos temperatūros reguliatorius | 21 |
| Patikra | |
| Išsiplėtimo indo dydis | 38 |
| Patikra ir techninė priežiūra | 53 |
| Patikrinimas | |
| Dujų ir vandens jungtys | 26 |
| Patikros ir techninės priežiūros darbų etapai | 54 |
| Šildymo sistemos užpildymo slėgio nustatymas .. | 59 |
| Šilumokaičio, degiklio ir elektrodų patikra..... | 56 |
| Elektrinių sujungimų tikrinimas | 59 |
| Išsiplėtimo indo tikrinimas..... | 59 |
| Kondensato sifono valymas | 58 |
| Paskutinio išsaugoto gedimo iškvietimas | 54 |
| Plokštelinis šilumokaitis (ZWB) | 54 |
| Patikros ir techninės priežiūros darbų tikrinimo sąrašas | 60 |
| Patikros ir techninės priežiūros nurodymai | 53 |
| Paviršių temperatūra | 22 |
| Perdavimo eksploatuoti protokolai..... | 69 |
| Perdirbimas | 52 |
| Perjungimo kitos rūšies dujoms komplektai | 48 |
| Pirmasis techninės priežiūros lygmuo | 41 |
| Priedai | 9 |
| Prijungimas prie elektros tinklo | 27 |
| Šildymo reguliatoriai, nuotolinio valdymo blokai.. | 28 |
| Elektrinių sujungimų tikrinimas | 59 |
| Išorinio šildymo siurblio (antrinio kontūro)..... | 30 |
| Priedų prijungimas | 28 |
| Temperatūros jutiklis | 30 |
| Prijungimas prie tinklo | |
| Maitinimo kabelio pakeitimas | 31 |
| Prijungtų dujų slėgio patikra..... | 50 |

S

| | |
|---|--------|
| Sandarinio priemonės | 21 |
| Saugikliai | 14, 27 |
| Saulės kolektorių pašildytas vanduo..... | 21 |
| Srauto keliamas triukšmas | 21 |
| Susidėvėję įrenginiai | 52 |
| Suskystintų dujų įrenginiai, instaliuojami žemiau žemės lygio | 22 |
| Suskystintos dujos | 22 |
| Svarbūs montavimo nurodymai..... | 21, 53 |

T

| | |
|---|----|
| Taupymo režimas..... | 35 |
| Techninės priežiūros funkcija | |
| terminė dezinfekcija (techninės priežiūros funkcija 2.d) | 42 |
| Techninės priežiūros funkcijos | |
| Paskutinio išsaugoto gedimo iškvietimas (techninės priežiūros funkcija 6.A) | 54 |
| techninės priežiūros funkcijos | |
| šildymo galia (techninės priežiūros funkcija 1.A) . | 41 |
| 3-eigis vožtuvas vidurio padėtyje (techninės priežiūros funkcija 7.b) | 45 |
| įjungimo uždelsimas, esant prijungtam saulės kolektoriui (techninės priežiūros funkcija b.F) ZWB įrenginiuose | 47 |
| įrenginio („Heatronic 3“) pagrindinių nustatymų atstata (techninės priežiūros funkcija 8.E) | 46 |
| įrenginio tipas (techninės priežiūros funkcija 4.E) .. | 44 |
| įspėjamasis garsinis signalas (techninės priežiūros funkcija 4.d) | 44 |
| automatinė takto blokuotė (techninės priežiūros funkcija 3.A) | 43 |
| faktinė šildymo galia (techninės priežiūros funkcija 9.C) | 47 |
| faktinė gnybto 2 įtampa (techninės priežiūros funkcija 6.b) | 45 |
| faktinis turbinos srautas (techninės priežiūros funkcija 6.d) | 45 |
| faktinis ventiliatoriaus sūkių skaičius (techninės priežiūros funkcija 9.b) | 47 |
| GFA būseną (techninės priežiūros funkcija 8.C) .. | 46 |
| GFA triktis (techninės priežiūros funkcija 8.d) | 46 |
| gnybtų 1-2-4 konfigūracija (techninės priežiūros funkcija 7.F) | 46 |
| jungties NP - LP nustatymas (techninės priežiūros funkcija 5.E) | 45 |
| kanalo naudojimo keitimas 1 kanalo laikrodiniame jungiklyje (techninės priežiūros funkcija 5.C) | 44 |
| karšto vandens šildymo galia (ZSB įrenginiai) (techninės priežiūros funkcija 1.b) | 42 |
| karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklio išmatuota temperatūra (techninės priežiūros funkcija A.C) | 47 |
| karšto vandens temperatūra (techninės priežiūros funkcija A.b) | 47 |
| kodavimo kištuko numeris (techninės priežiūros funkcija 8.b) | 46 |
| laikrodinio jungiklio įvadas (techninės priežiūros funkcija 6.E) | 45 |
| maksimali tiekiamo srauto temperatūra (techninės priežiūros funkcija 2.b) | 42 |
| minimalus karšto vandens kiekis (ZWB) (techninės priežiūros funkcija 7.b) | 46 |
| nuolatinio veikimo režimas (techninės priežiūros funkcija 9.A) | 47 |
| nuolatinis uždegimas (techninės priežiūros funkcija 8.F) | 47 |
| oro išleidimo funkcija (techninės priežiūros funkcija 2.C) | 42 |
| pagal oro sąlygas valdomo reguliatoriaus reikalaujama tiekiamo srauto temperatūra (techninės priežiūros funkcija 6.C) | 45 |
| paskutinis išsaugotas gedimas (techninės priežiūros funkcija 6.A) | 45 |

| | |
|---|----|
| pastato džiovinimo funkcija (techninės priežiūros funkcija 7.E) | 46 |
| patikros atstata (techninės priežiūros funkcija 5.A) | 44 |
| patikros rodymas (techninės priežiūros funkcija 5.F) | 45 |
| programinės įrangos versija (techninės priežiūros funkcija 8.A) | 46 |
| sifono užpildymo programa (techninės priežiūros funkcija 4.F) | 44 |
| siurblio įjungimo būdas šildymo režimui (techninės priežiūros funkcija 1.E) | 42 |
| siurblio veikimo iš inercijos laikas (šildymas) (techninės priežiūros funkcija 9.F) | 47 |
| skirtumas tarp perjungimų (techninės priežiūros funkcija 3.C) | 43 |
| takto blokuotė (techninės priežiūros funkcija 3.b) | 43 |
| talpos tipo (techninės priežiūros funkcija 5.d) | 45 |
| terminė dezinfekcija (techninės priežiūros funkcija 3.b) | 42 |
| teikiamo srauto temperatūros jutiklio temperatūra (techninės priežiūros funkcija A.A) ... | 47 |
| turbino signalo uždelsimas (tik ZWB) (techninės priežiūros funkcija 9.E) | 47 |
| veikimo indikatoriaus lemputė (techninės priežiūros funkcija 7.A) | 45 |
| veikimo režimas (techninės priežiūros funkcija 2.F) | 43 |
| ventiliatoriaus veikimo iš inercijos laikas (techninės priežiūros funkcija 5.b) | 44 |
| Techninės priežiūros ir patikros protokolas | 60 |
| techninės priežiūros lygmuo | |
| antrasis | 46 |
| pirmasis | 41 |
| Teisės aktai..... | 20 |
| Terminė dezinfekcija | 37 |
| Tinklo saugikliai..... | 27 |
| Tinklo saugiklis | 14 |
| Tipų apžvalga | 8 |
| trikčių rodmenys | 62 |
| Triktys..... | 62 |
| Triktys, kurios ekrane neparodomos..... | 64 |
| Triktys, kurios parodomos ekrane..... | 63 |
| U | |
| Utilizavimas | 52 |
| V | |
| Vandens jungčių tikrinimas..... | 26 |
| Vasaros režimas | 36 |
| Z | |
| ZSB įrenginių naudojimas be karšto vandens bako .. | 26 |

Pastabos

Pastabos

Pastabos



Robert Bosch UAB
Savanorių pr. 419
LT 49287 Kaunas

Tel. 00 370 37 410925
www.junkers.lt