

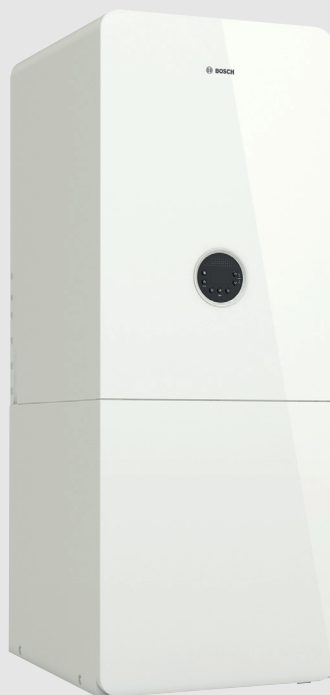


Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija specialistams

Kompaktiška dujinė kondensacinė centrinė katilinė

Condens 5300i WM

GC5300i WM 24/120



Turinys

1	Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos	4
1.1	Simbolių paaiškinimas	4
1.2	Bendrieji saugos nurodymai	4
2	Duomenys apie gaminį	5
2.1	Informacija internete apie jūsų gaminį	5
2.2	Atitikties deklaracija	5
2.3	Tinkamas kuras	5
2.4	Gaminio energijos sąnaudų duomenys	5
2.5	Ryšys su internetu	5
2.6	Gaminio identifikavimas	6
2.7	Priedas	6
2.8	Tiekiamas komplektas	8
2.9	Gaminio apžvalga	9
2.10	Jutiklių įrenginyje apžvalga	11
2.11	Žalių komponentų apžvalga	12
2.12	Matmenys ir minimalūs atstumai	13
2.12.1	Įrenginys be jungiamųjų dalių rinkiniu	13
2.12.2	Įrenginys su horizontaliu jungiamuoju rinkiniu (priedai CS 10)	14
2.12.3	Įrenginys su vertikaliu jungiamuoju rinkiniu (priedai CS 33)	15
2.12.4	Įrenginys su jungiamojo adapterio rinkiniu (priedai CS 17)	16
2.12.5	Kondensato sifono montavimas	17
2.12.6	Įrenginys su išmetamųjų dujų sistemos priedais	17
3	Išmetamųjų dujų sistema su standartinėmis išmetamųjų dujų sistemomis	18
3.1	Išmetamųjų dujų sistemų tipų žymėjimas	18
3.2	Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai	18
3.3	Montavimo nurodymai	18
3.4	Išmetamųjų dujų sistema šachtoje	18
3.4.1	Reikalavimai šachtai	18
3.4.2	Šachtos matmenų patikra	19
3.5	Patikros angos	19
3.6	Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą	20
3.7	Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas	20
3.8	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C13(x)	20
3.9	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33(x)	20
3.9.1	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x šachtoje	20
3.9.2	Horizontalus oro-išmetamųjų dujų kanalas C33(x) per stogą	21
3.10	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C43(x)	21
3.11	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x)	21
3.11.1	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x) šachtoje	21
3.11.2	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x ant lauko sienos	22
3.12	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x	22
3.12.1	Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje	22
3.12.2	Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje	23
3.13	Konstrukcija pagal B53P	23
3.13.1	Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje	23

3.13.2	Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje	24
3.14	Kelių įrenginių jungimas (tik iki 30 kW galios įrenginiams)	24
3.14.1	Priskyrimas prie įrenginių grupės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai	24
3.14.2	Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas	24
3.14.3	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C(14)3x	24
3.15	Išmetamųjų dujų kaskadų sistema	25
3.15.1	Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai	25
3.15.2	Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas	25
3.15.3	Konstrukcija pagal B53P	25
3.15.4	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x	26

4 Teisės aktai 27

5 Būtinės sąlygos, norint montuoti: 27

5.1	Bendrosios nuorodos	27
5.2	Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys	27
5.3	Šildymo sistema	28
5.4	Karšto vandens ruošimas	28
5.4.1	Geriamojo vandens vamzdinių montavimas	28
5.4.2	Cirkuliacijos vamzdinių matmenų nustatymas	28
5.5	Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo	28

6 Montavimas 29

6.1	Saugos nurodymai	29
6.2	Simbolių paaiškinimas	29
6.3	Išsiplėtimo indo dydžio patikra	30
6.4	Pasiruošimas įrenginio montavimui	31
6.5	Montavimas	31
6.5.1	Talpyklos pastatymas	31
6.5.2	Įrenginio montavimas	31
6.5.3	Vamzdinių sujungimas įrenginyje	34
6.6	Key laikiklio įdėjimas	36
6.7	Prijungimas prie hidraulinės sistemos	36
6.7.1	Ileidimo-išleidimo čiaupo sumontavimas	36
6.7.2	Šalto vandens saugos grupės montavimas	36
6.7.3	Žarnos prie apsauginio vožtuvo (šildymas) prijungimas	37
6.7.4	Žarnos prie kondensato sifono prijungimas	37
6.7.5	Kondensato išleidimo linija	37
6.7.6	Kondensato sifono pripildymas	37
6.8	Išmetamųjų dujų sistemos elementų prijungimas	38
6.9	Priedų montavimas	38
6.9.1	Įrenginiai be cirkuliacijos	38
6.9.2	Control Key K 20 RF (priedas)	38
6.9.3	Valdymo bloko CW 400 (priedai) įstatymas į įrenginį	38
6.10	Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra	39
6.11	Prijungimas prie elektros tinklo	40
6.11.1	Bendrosios nuorodos	40
6.11.2	Talpyklos gaubto priekinės dalies atidarymas	40
6.11.3	Įjungimo/išjungimo jungiklio tvirtinimas	40
6.11.4	Talpyklos gaubto priekinės dalies uždengimas	40
6.11.5	Valdymo įrenginio nulenkinimas žemyn	41
6.11.6	Priedų prijungimas prie valdymo įrenginio	41

6.11.7	Tinklo kabelio pravedimas įrenginyje	43	11.12	Terminė dezinfekcija	61
6.12	Montavimo darbų užbaigimas	44	11.13	Elektrinės jungties patikra	61
6.12.1	Įrenginio gaubto viršutinių dalių tvirtinimas	44	11.14	Išsiplėtimo indo tikrinimas	61
6.12.2	Įrenginio gaubto šoninių plokščių įstatymas	45	11.15	Šiluminio bloko patikra	61
6.12.3	Įrenginio gaubto priekinės dalies įstatymas	45	11.16	Dujinės armatūros patikra	62
6.12.4	Įrenginio gaubto šoninių plokščių prisukimas	45	11.17	Elektrodų patikra ir šiluminio bloko valymas	62
6.12.5	Šiluminės izoliacijos uždėjimas	46	11.18	Šiluminio bloko keitimas	65
6.12.6	Pagrindo nelygumų išlyginimas reguliuojamomis kojelėmis	46	11.19	Šildymo siurblio keitimas	66
6.13	Įrenginio prijungimas	46	11.20	Tinklo kabelio pakeitimas	67
7	Paleidimas eksploatuoti	46	11.21	Dujinės armatūros pakeitimas	67
7.1	Valdymo pulto apžvalga	46	11.22	Valdymo įrenginio pakeitimas	69
7.2	Talpyklos gaubto priekinės dalies atidarymas	47	11.23	Kondensato sifono valymas	70
7.3	Įrenginio įjungimas / išjungimas	47	11.24	3-eigio vožtuvo variklio keitimas	71
7.4	Talpyklos gaubto priekinės dalies uždengimas	47	12	Trikčių šalinimas	71
7.5	Sifono pripild. prog.	48	12.1	Veikimo ir trikčių rodmenys	71
7.6	Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra	48	12.1.1	Trikties kodas ir trikties klasė	71
8	Nustatymai techninės priežiūros meniu	48	12.1.2	Trikčių kodų lentelė	72
8.1	Techninės priežiūros meniu valdymas	48	12.1.3	Triktytys, kurios neparodomos	75
8.2	Techninės priežiūros funkcijų apžvalga	49	13	Eksploatavimo nutraukimas	76
8.2.1	Meniu 1: Informacija	49	13.1	Įrenginio išjungimas	76
8.2.2	Meniu 2: Hidrauliniai nustatymai	49	13.2	Apsaugos nuo užšalimo nustatymas	76
8.2.3	Meniu 3: Gamykliniai nustatymai	50	14	Talpykla	76
8.2.4	Meniu 4: Nustatymai	51	14.1	Paleidimas eksploatuoti	76
8.2.5	Meniu 5: Ribinės vertės	52	14.2	Patikra ir techninė priežiūra	76
8.2.6	Meniu 6: Funkcionavimo patikra	53	14.2.1	Talpyklos gaubto priekinės dalies nuėmimas	76
8.2.7	Meniu 0: Rankinis režimas	53	14.2.2	Patikrinkite talpos apsauginį vožtuvą	76
9	Dujų verčių patikra ir nustatymas	54	14.2.3	Apsauginio anodo patikra	76
9.1	Nustatytos dujų rūšies patikra	54	14.2.4	Talpos valymas	77
9.2	Permontavimas kitos rūšies dujoms	54	14.3	Eksploatavimo nutraukimas	77
9.3	Įrenginio atidarymas	54	15	Aplinkosauga ir utilizavimas	77
9.4	Kaminkrėčio režimo nustatymas	54	16	Duomenų apsaugos pranešimas	77
9.5	Dujų prijungimo slėgio patikra	55	17	Techninė informacija ir protokolai	78
9.6	Dujų ir oro santykio patikrinimas ir nustatymas	55	17.1	Elektros laidų montavimas	78
9.6.1	CO ₂ /O ₂ kiekio, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai, patikra ir nustatymas	55	17.2	Įrenginio techniniai duomenys	79
9.6.2	CO ₂ /O ₂ kiekio, esant minimaliai vardinei šiluminei galiai, patikra ir nustatymas	56	17.3	Karšto vandens talpyklos techniniai duomenys	80
10	Išmetamųjų dujų kiekio matavimas	56	17.4	Jutiklių vertės	80
10.1	Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra	56	17.5	Kondensato sudėtis	80
10.2	CO kiekio išmetamosiose dujose matavimas	57	17.6	Kodavimo kištukas	81
11	Patikra ir techninė priežiūra	57	17.7	Šildymo siurblio charakteristikos laukai	81
11.1	Techninės priežiūros ir patikros saugos nuorodos	57	17.8	Šildymo galios nustatymo vertės	82
11.2	Su sauga susijusios konstrukcinės dalys	58	17.9	Įrenginio paleidimo į eksploataciją protokolai	83
11.3	Panaudotų sandarinimo detalių keitimas	58			
11.4	Įrenginio įjungimas / išjungimas techninei priežiūrai arba remontui	59			
11.5	Įrenginio gaubto priekinės dalies nuėmimas	59			
11.6	Degiklio gaubto nuėmimas	60			
11.7	Valdymo įrenginio nulenkinimas žemyn	60			
11.8	Techninės priežiūros ir patikros darbų sąrašas	60			
11.9	Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra	61			
11.10	Paskiausiai išsaugotos trikties iškvietimas	61			
11.11	Šildymo sistemos darbinio slėgio nustatymas	61			

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:



PAVOJUS

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



ISPĖJIMAS

ISPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.



PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija



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

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

▲ Nuorodos tikslinei grupei

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

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite montavimo, techninės priežiūros ir paleidimo eksploatuoti instrukcijas (šilumos generatoriaus, šildymo regulatoriaus, siurblių ir kt.).
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

▲ Naudojimas pagal paskirtį

Gaminį leidžiama naudoti tik šildymo sistemos vandeniui šildyti ir karštam vandeniui uždarose karšto vandens šildymo sistemose ruošti.

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

▲ Sistemos triktys dėl kitų gamintojų įrenginių naudojimo

Šis šilumos generatorius yra skirtas eksploatuoti su mūsų reguliavimo įrenginiais.

Neatsakome už įrenginio triktis, sistemos komponentų netinkamą veikimą ir pažeidimus, atsiradusius dėl kitų gamintojų įrenginių naudojimo.

Už techninės priežiūros paslaugas, kurios atliekamos siekiant pašalinti žalą, pateikiama sąskaita.

▲ Pajutus dujų kvapą

Esant dujų nuotėkiui, iškyla sprogimo pavojus. Jei pajutote dujų kvapą, laikykitės šių elgesio taisyklių.

- ▶ Venkite liepsnos ir kibirkščių susidarymo:
 - Nerūkykite, nenaudokite žiebtuvėlio ir degtukų.
 - Nejunkite elektros jungiklio, netraukite kištuko.
 - Neskambinkite telefonu ir nespauskite durų skambučio.
- ▶ Pagrindine sklende arba dujų skaitikliu nutraukite dujų tiekimą.
- ▶ Atidarykite langus ir duris.
- ▶ Įspėkite visus gyventojus ir išeikite iš pastato.
- ▶ Neleiskite į pastatą patekti kitiems asmenims.
- ▶ Išėję iš pastato, iš kitos vietos paskambinkite ugniagesiams ir dujų tiekimo įmonei.

▲ Pavojus gyvybei dėl sprogimo

Padidėjusi ir ilgalaikė amoniako koncentracija gali sukelti žalvarinių dalių įtrūkių dėl įtampos koroziją (pvz., dujų čiaupų, gaubiamųjų veržlių). Išėjus dujoms iškyla sprogimo pavojus.

- ▶ Patalpose, kuriose yra padidėjusi ir nuolatinė amoniako koncentracija, nenaudokite dujinių įrenginių (pvz., gyvulių tvartuose arba trąšų sandėliavimo patalpose).

▲ Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo išmetamosiomis dujomis

Išeinant išmetamosioms dujoms, iškyla pavojus gyvybei.

- ▶ Stebėkite, kad nebūtų pažeisti išmetamųjų dujų vamzdžiai ir sandarinimo detalės.

▲ Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo išmetamosiomis dujomis, esant nepakankamam sudegimui

Išeinant išmetamosioms dujoms, iškyla pavojus gyvybei. Jei yra pažeistas arba nesandarus išmetamųjų dujų kanalas arba jaučiamas išmetamųjų dujų kvapas, laikykitės šių elgesio taisyklių.

- ▶ Uždarykite kuro tiekimo sklendę.
- ▶ Atidarykite langus ir duris.
- ▶ Jei reikia, įspėkite visus gyventojus ir išeikite iš pastato.
- ▶ Neleiskite į pastatą patekti kitiems asmenims.
- ▶ Nedelsdami pašalinkite išmetamųjų dujų kanalo pažeidimus.
- ▶ Užtikrinkite degimui naudojamo oro tiekimą.
- ▶ Neuždarykite arba nesumažinkite oro tiekimo ir vėdinimo angų duryse, languose ir sienose.
- ▶ Taip pat užtikrinkite pakankamą degimui naudojamo oro tiekimą vėliau įmontuotiems įrenginiams, pvz., ištraukiamiesiems ventiliatoriams, virtuvinių ventiliatorių, kondicionierių, kurių panaudotas oras išleidžiamas į lauką.
- ▶ Jei yra nepakankamas degimui naudojamo oro tiekimas, gaminio neįjunkite.

▲ Montavimas, paleidimas eksploatuoti ir techninė priežiūra

Sumontuoti, paleisti eksploatuoti ir atlikti techninę priežiūrą leidžiama tik įgaliotai specializuotai įmonei.

- ▶ Veikiant priklausanti nuo patalpos oro režimu: užtikrinkite, kad pastatymo patalpa atitinka vėdinimo reikalavimus.
- ▶ Su sauga susijusių konstrukcinių dalių neremontuokite, nedarykite jokių šių dalių pakeitimų ir nedeaktyvinkite.
- ▶ Įmontuokite tik originalias atsargines dalis.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus, patikrinkite visų dalių sandarumą dujoms.

⚠ Elektros instaliacija

Elektros darbus gali atlikti tik elektros instaliacijų rangovai.

Prieš pradėdami elektros darbus:

- ▶ Izoliuokite visus elektros maitinimo tinklo polius ir apsaugokite nuo pakartotinio prisijungimo.
- ▶ Įsitinkinkite, kad atjungtas elektros maitinimo tinklas.
- ▶ Prieš liedsdami maitinamas dalis: palaukite mažiausiai 5 minutes, kad išsikrautų kondensatoriai.
- ▶ Taip pat žr. kitų sistemos komponentų elektrinių sujungimų schemas.

⚠ Perdavimas eksploatuotojui

Perduodami įrangą, instrukuokite naudotoją apie šildymo sistemos valdymą ir eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Išaiškinkite, kaip valdyti sistemą ypač didelį dėmesį skirdami saugumui.
- ▶ Ypač atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:
 - Įrangos permontavimo ir remonto darbus leidžiama atlikti tik įgaliotai specializuotai įmonei.
 - Siekiant užtikrinti saugią ir aplinką tausojančią eksploataciją, ne rečiau kaip kartą metuose būtina atlikti patikras bei pagal poreikį – valymo ir techninės priežiūros darbus.
 - Šilumos generatorius gali būti naudojamas tik primontavus ir uždarius uždangas.
- ▶ Neatliekant arba netinkamai atliekant patikros, valymo ir techninės priežiūros darbus, galimos pasekmės (asmenų sužalojimas ir net pavojus gyvybei arba materialinė žala).
- ▶ Įspėkite apie anglies monoksido (CO) keliamus pavojus ir rekomenduokite naudoti CO signalizatorius.
- ▶ Perduokite eksploatuotojui saugoti įrengimo ir naudojimo instrukcijas.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Informacija internete apie jūsų gaminį

Norėtume aktyviai reaguoti ir pateikti tinkamą informaciją apie jūsų gaminį, atsižvelgiant į esamą situaciją. Todėl naudokitės informacija, kurią pateikiame Jums savo internetiniame puslapyje. Internetinius adresus rasite šios instrukcijos galiniame puslapyje. Naudojantis pagrindiniame puslapyje esančiu duomenų matricos kodu, galima nuskečiuoti dokumento numerį.

2.2 Atitikties deklaracija

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

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

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.3 Tinkamas kuras

Šis gaminys gali būti naudojamas tik su viešojo dujotiekio dujomis.

Pertvarkant įrenginį naudojimui su kitos rūšies dujomis ir naudojant jį su suskystintosiomis dujomis, taikomi su šiuo gaminiu ir (arba) reikiama priedais pateiktų instrukcijų nurodymai.

Informacijos apie sertifikuotas dujų rūšis rasite skyriuje „Techniniai duomenys“.

Atliekant atitikties vertinimą, taip pat buvo patikrinta ir sertifikuota galimybė naudoti gamtines dujas su iki 20 % vandenilio priemaiša.

Dėl išsamesnės informacijos apie tiekiamą dujų mišinį, jo poveikį sistemos našumui ir CO₂ kiekį galite kreiptis į savo dujų tiekimo įmonę arba mūsų klientų aptarnavimo tarnybą.

2.4 Gaminio energijos sąnaudų duomenys

Gaminio energijos sąnaudų duomenis rasite gaminio dokumentacijoje.

2.5 Ryšys su internetu

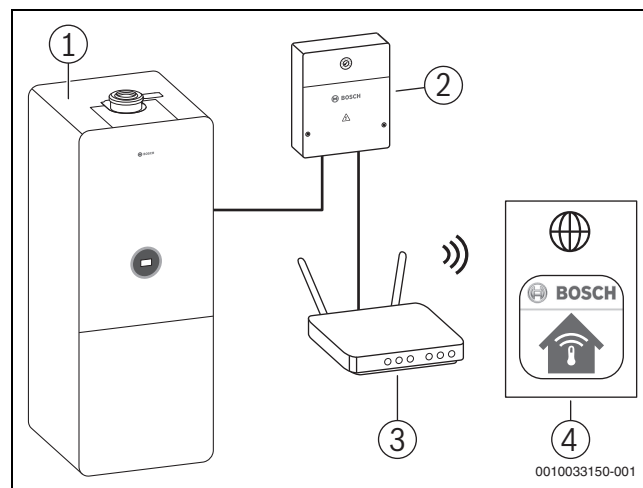
Įrenginio ryšiui su internetu sukurti, galima naudotis šiomis galimybėmis:

Ryšys su internetu, naudojant tinklų sienetą

Dujinis kondensacinis įrenginys su valdymo bloku **CW 400**, naudojant BUS sistemą **EMS 2**, sujungiamas su tinklų sienetu **MB LAN 2**.

Tinklų sienetą su maršruto parinktuvu/internetu sujungiamas LAN kabeliu.

Tinklo programėlė **HomeCom** leidžia valdyti ir kontroliuoti duomenis naudojantis naršykle.



Pav. 1 Ryšys su internetu

- [1] GC5300i WM
- [2] MB LAN 2
- [3] Maršruto parinktuvas
- [4] Tinklo programėlė HomeCom

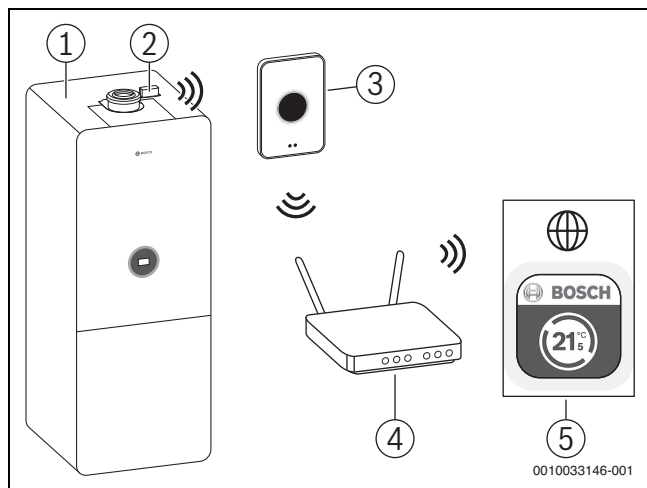
Tiesioginis ryšys su internetu

Šildymo sistemose su šildymo kontūru be sumaišymo ir karšto vandens ruošimo per trieigį vožtuvą sistemose valdymo blokas

EasyControl CT 200 leidžia tiesioginę WLAN jungtį su maršruto parinktuvu / internetu.

Valdymo blokas prie įrenginio pasirinktinai gali būti prijungtas naudojant BUS sistemą **EMS 2**, kabeliu arba Control Key **K 20 RF** belaidžiu būdu (priedas).

Programėlė **EasyControl** leidžia valdyti ir kontroliuoti duomenis, naudojantis išmaniuoju telefonu.



Pav. 2 Ryšys su internetu

- [1] GC5300i WM
- [2] K 20 RF
- [3] EasyControl CT 200
- [4] WLAN maršruto parinktuvas
- [5] Programėlė EasyControl

2.6 Gaminio identifikavimas

Tipų apžvalga

GC5300i ... 120 yra dujiniai kondensaciniai įrenginiai šildymui ir karštam vandeniui ruošti su integruota vandens talpykla su spirale.

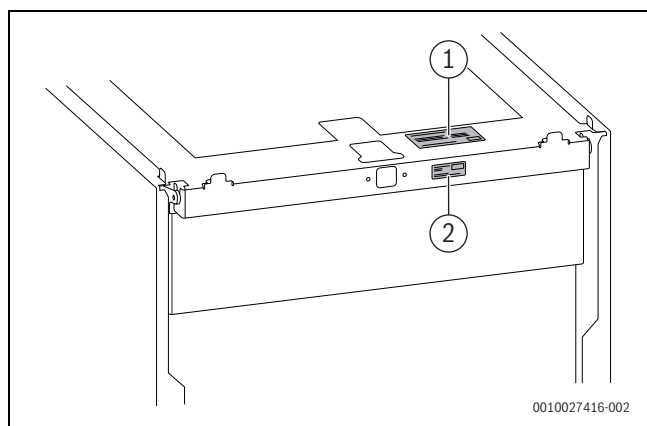
Tipas	Šalis	Gam. Nr.
GC5300i WM 24/120 23	LV/LT/EE/BY/UA	7 738 101020

Lent. 1 Tipų apžvalga

Tipo lentelė

Tipo lentelėje pateikti gaminio galios duomenys, leidimo eksploatuoti duomenys ir serijos numeris. Tipo lentelės padėtis yra talpyklos gaubto vidinėje pusėje (→ 3 pav., [1]).

Papildomoje tipo lentelėje pateikti duomenys apie gaminio pavadinimą ir svarbiausi gaminio duomenys. Papildomos tipo lentelės padėtis yra priekyje ant talpyklos gaubto rėmo (→ 3 pav., [2]).



Pav. 3 Tipo lentelės padėtis

- [1] Tipo lentelė
- [2] Papildoma tipo lentelė

Dujų rūšies patikra

- Patikrinkite, ar tipo plokštelėje nurodyta dujų rūšis atitinka tiekiamų dujų rūšį.

2.7 Priedas

Čia pateiktas šiam šildymo įrenginiui tinkamų priedų sąrašas. Išsamią visų pristatomų priedų apžvalgą galite rasti mūsų bendrame kataloge.

Jungiamasis rinkinys

Gam. Nr.	Gaminys	Aprašymas
7 738 112 841	SF 11	Dengiamosios juostelės kairiajai ir dešiniajai pusei
7 738 112 112	CS 10	Horizontalus jungiamasis rinkinys kairiajai arba dešiniajai pusei
7 738 330 167	–	Magnetito atskirtuvas

Lent. 2 Jungiamieji rinkiniai horizontaliam jungimui

Gam. Nr.	Gaminys	Aprašymas
7 738 112 829	CS 33	Vertikalus jungiamųjų dalių rinkinys

Lent. 3 Jungiamieji rinkiniai vertikaliam jungimui

Gam. Nr.	Gaminys	Aprašymas
7 738 112 119	CS 17	Jungiamojo adapterio iš G į R rinkinys: tiesioginis prijungimas eksploatavimo vietoje tiesiant vamzdžius individualiai

Lent. 4 Jungiamasis rinkinys jungimui atgal

Gam. Nr.	Gaminys	Aprašymas
7 738 112 833	CS 20-1	Techninės priežiūros čiaupo tiekiamo /grįžtančio srauto su termometru jungiamasis rinkinys
7 738 112 832	CS 28-1	Čiaupų jungiamųjų dalių rinkinys
7 738 112 236	CS 30	Pripildymo įrenginio jungiamųjų dalių rinkinys
7 738 112 843	CS 36	Įdėklas valdymo blokui įrenginyje montuoti
7 738 112 928	CS 37	Gnybtų plokštė, skirta valdymo įrenginio EMS BUS
7 738 112 929	SF 13	Šiluminė izoliacija įrenginio užpakalinei pusei

Lent. 5 Kiti jungiamieji priedai

Išsiplėtimo indai

Gam. Nr.	Gaminys	Aprašymas
7 738 112 837	EVW 8	8 l geriamojo vandens išsiplėtimo indas
7 738 112 839	EV 17	17 l šildymo išsiplėtimo indas
7 738 112 840	CS 29-1	Išorinio išsiplėtimo indo jungiamųjų dalių rinkinys

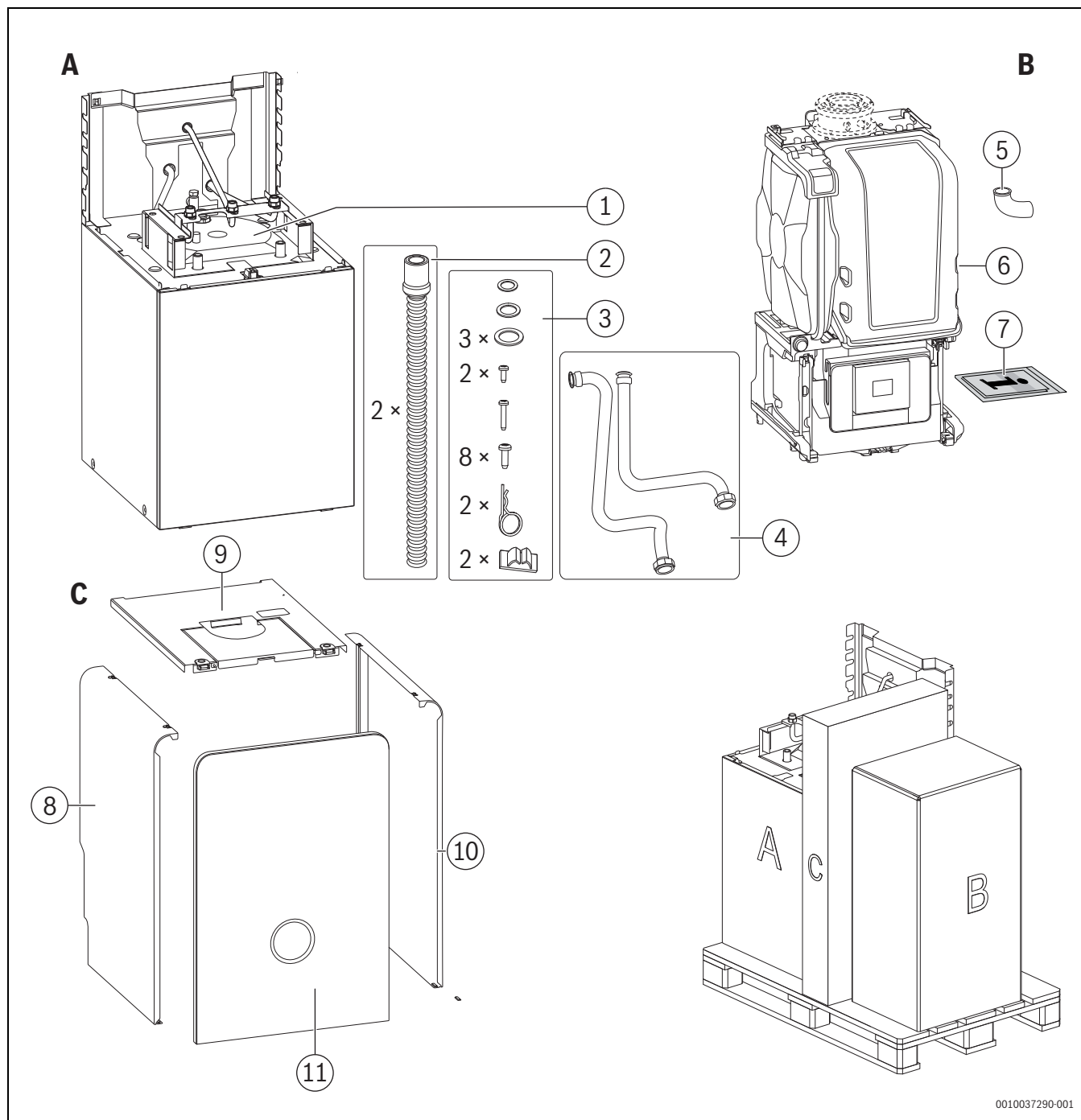
Lent. 6 Išsiplėtimo indai ir išorinis jungiamasis rinkinys

Kitus išsiplėtimo indus rasite Bosch pristatymo programoje.

Kiti priedai

- Išmetamųjų dujų sistemos priedai
- Kondensato siurblys
- Neutralizavimo įrenginys
- Šalto vandens saugos grupė
- Armatūros rinkinys su įleidimo-išleidimo čiaupu
- Sifonas

2.8 Tiekiamas komplektas



0010037290-001

Pav. 4 Tiekiamas komplektas

Pakuotė A:

- [1] Talpykla su spirale su jungiamąja plokšte, tiekiamo srauto vamzdis, dujų vamzdis ir grįžtančio srauto vamzdis
- [2] Žarna kondensato išleidimo vamzdžiui ir žarna apsauginiam vožtuvui
- [3] Tvirtinimo medžiaga (talpyklos pagalvėlėje):
 - 1 sandarinimo detalė 16 × 24 × 2
 - 1 pluoštinis sandariklis 18,6 × 13,5 × 1,5
 - 3 pluoštiniai sandarikliai 23,9 × 17,2 × 1,5
 - 2 varžtai 4 × 12
 - 1 varžtas 4,2 × 19
 - 8 varžtai 4,8 × 13
 - 2 vielokaiščiai
 - 2 kabelio laikikliai
- [4] Tiekiamo srauto vamzdis ir grįžtančio srauto vamzdis link talpyklos su spirale

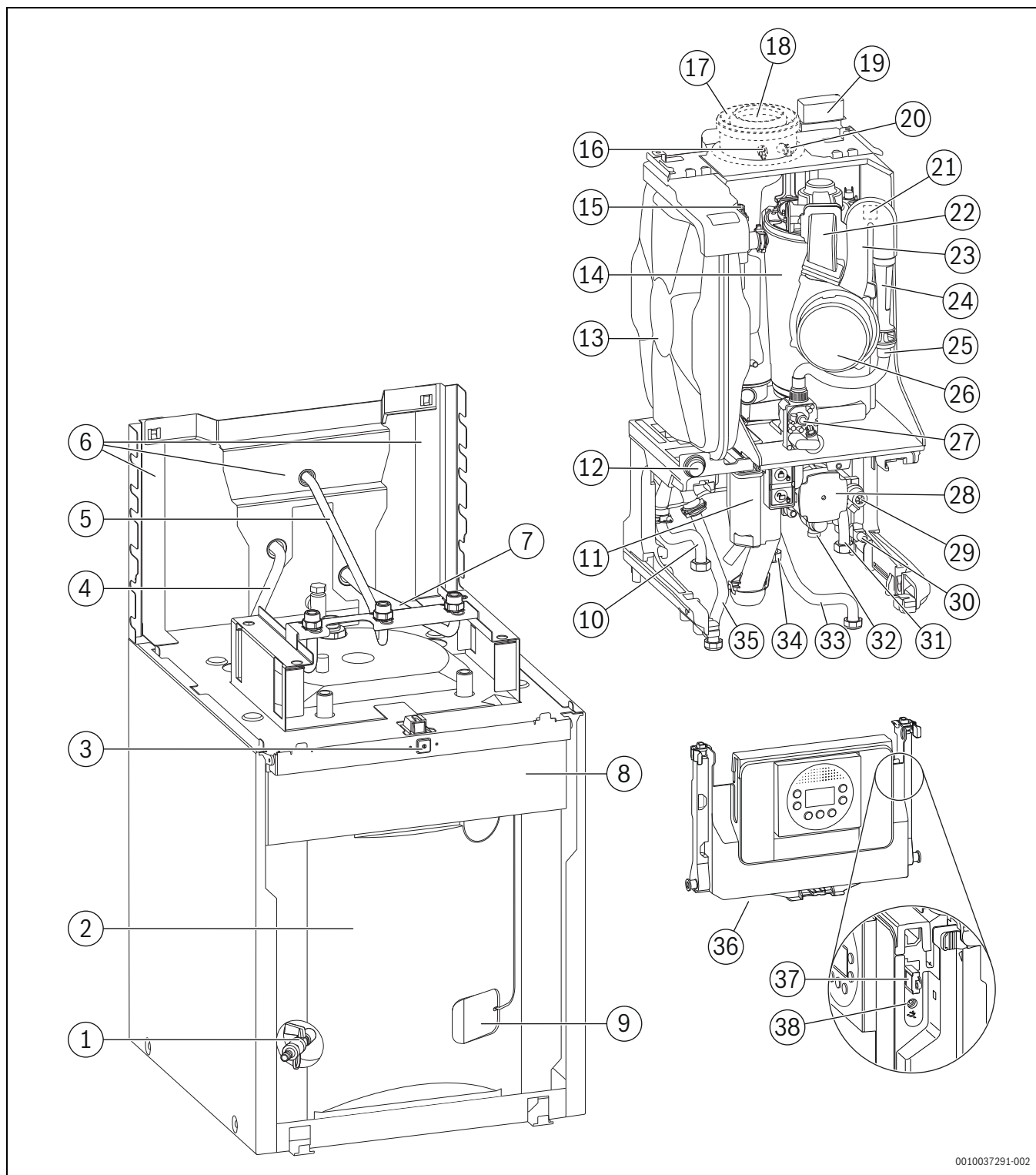
Pakuotė B:

- [5] Adapteris žarnai prie apsauginio vožtuvo pritvirtinti
- [6] Dujinis kondensacinis įrenginys
- [7] Prie gaminio dokumentacijos pridedamas dokumentų rinkinys

Pakuotė C:

- [8] Šoninė plokštė kairėje viršuje
- [9] Viršutinis dangtis, surinktas
- [10] Šoninė plokštė dešinėje viršuje
- [11] Priekinis viršutinis dangtis

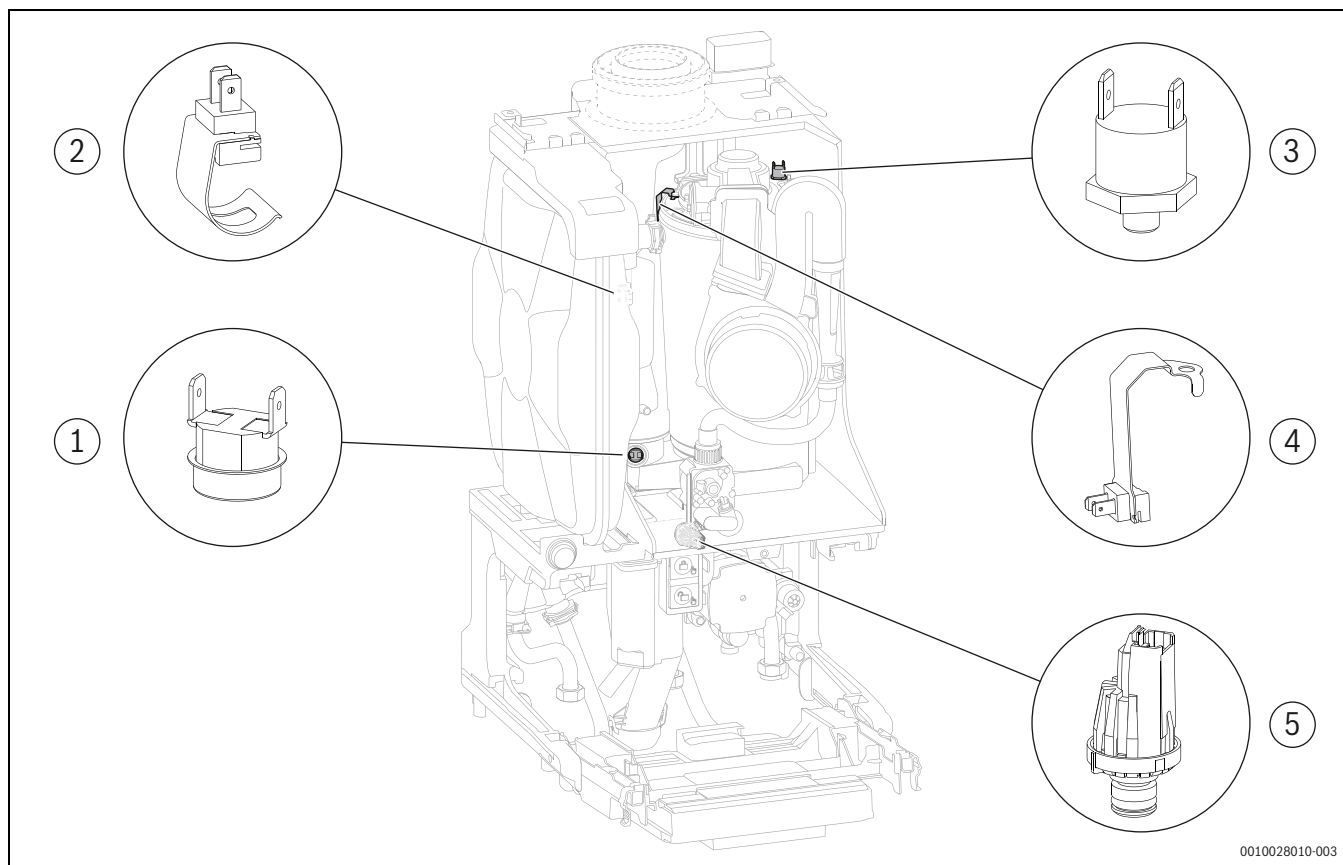
2.9 Gaminio apžvalga



Pav. 5 Gaminio apžvalga

- [1] Įleidimo-išleidimo čiaupas
- [2] Karšto vandens talpykla
- [3] Įj. / išj. jungiklis
- [4] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
- [5] Dujų vamzdis
- [6] Jungiamoji plokštė su šonine plokšte kairėje ir dešinėje
- [7] Šildymo sistemos grįžtantis srautas
- [8] Lizdas valdymo blokui įdėkle
- [9] Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis
- [10] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
- [11] Kondensato sifonas
- [12] Manometras
- [13] Išsiplėtimo indas (šildymo kontūras)
- [14] Šiluminis blokas
- [15] Oro išleidimo vožtuvas (šildymo kontūras)
- [16] Išmetamųjų dujų matavimo atvamzdis (tik su išmetamųjų dujų adapteriu)
- [17] Degimui naudojamo oro vamzdis (tik su išmetamųjų dujų adapteriu)
- [18] Išmetamųjų dujų vamzdis (tik su išmetamųjų dujų adapteriu)
- [19] Key laikiklis (belaidis interneto ryšys)
- [20] Degimui naudojamo oro matavimo atvamzdis (tik su išmetamųjų dujų adapteriu)
- [21] Uždegimo liepsnos generatorius
- [22] Maišymo įrenginys su išmetamųjų dujų grįžtamojo srauto vožtuvu
- [23] Dujų-oro skirstomasis vamzdis
- [24] "Venturi" vamzdis
- [25] Dujų žarna
- [26] Ventiliatorius
- [27] Dujinė armatūra
- [28] Šildymo siurblys
- [29] Trieigis vožtuvas
- [30] Įleidimo-išleidimo čiaupas
- [31] Šildymo sistemos grįžtantis srautas
- [32] Apsauginis vožtuvas
- [33] Grįžtančio srauto vamzdis link talpyklos su spirale
- [34] Dujų vamzdis
- [35] Tiekiamo srauto vamzdis link talpyklos su spirale
- [36] UI 300 su ekranu
- [37] KIM (kodavimo kištukas)
- [38] "Service-Key" skirta jungiamoji įvorė

2.10 Jutiklių įrenginyje apžvalga

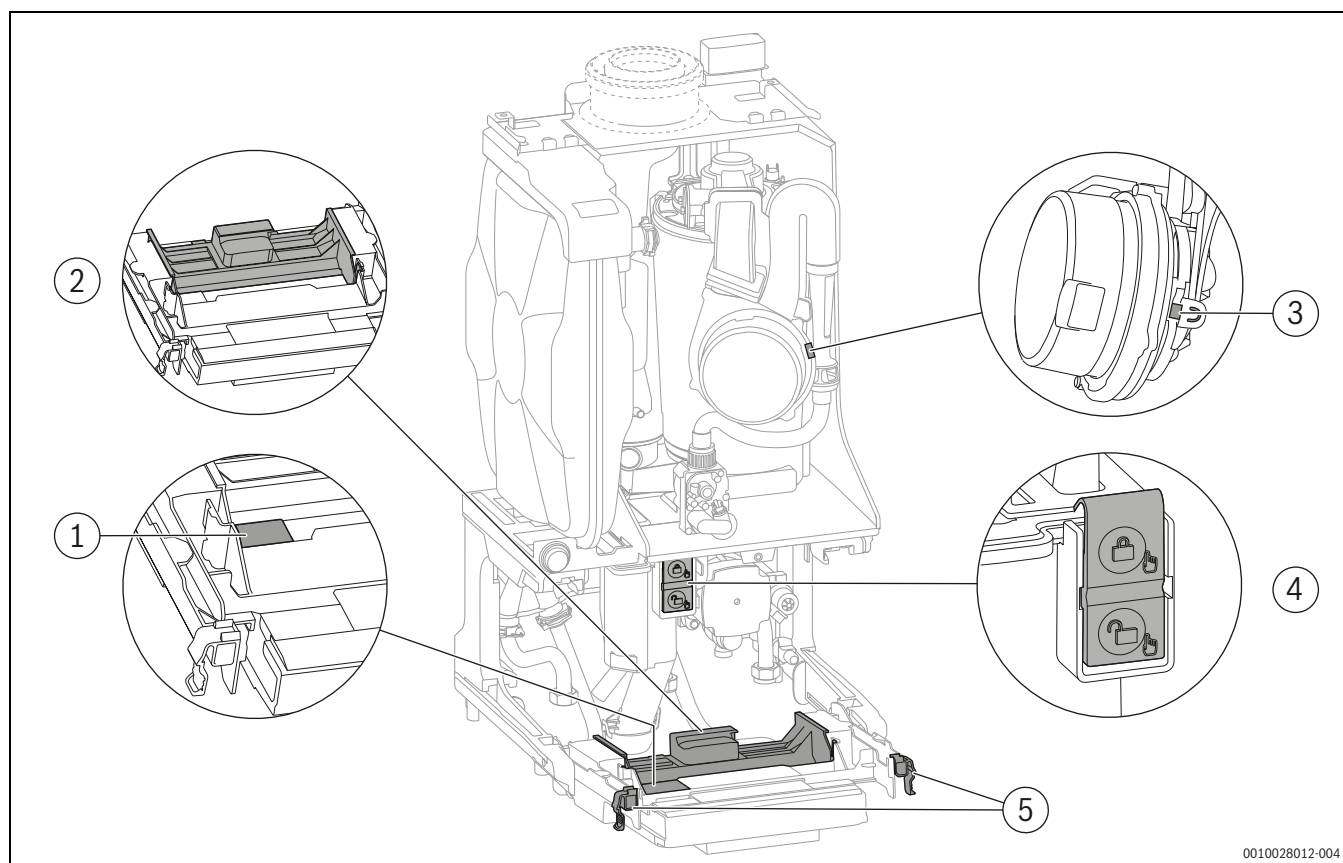


Pav. 6 Jutiklių įrenginyje apžvalga

- [1] Išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas
- [2] Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis
- [3] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas
- [4] Temperatūros jutiklis ant šiluminio bloko
- [5] Slėgio jutiklis

2.11 Žalių komponentų apžvalga

Techninės priežiūros ir montavimo darbams svarbūs komponentai pažymėti žaliai.



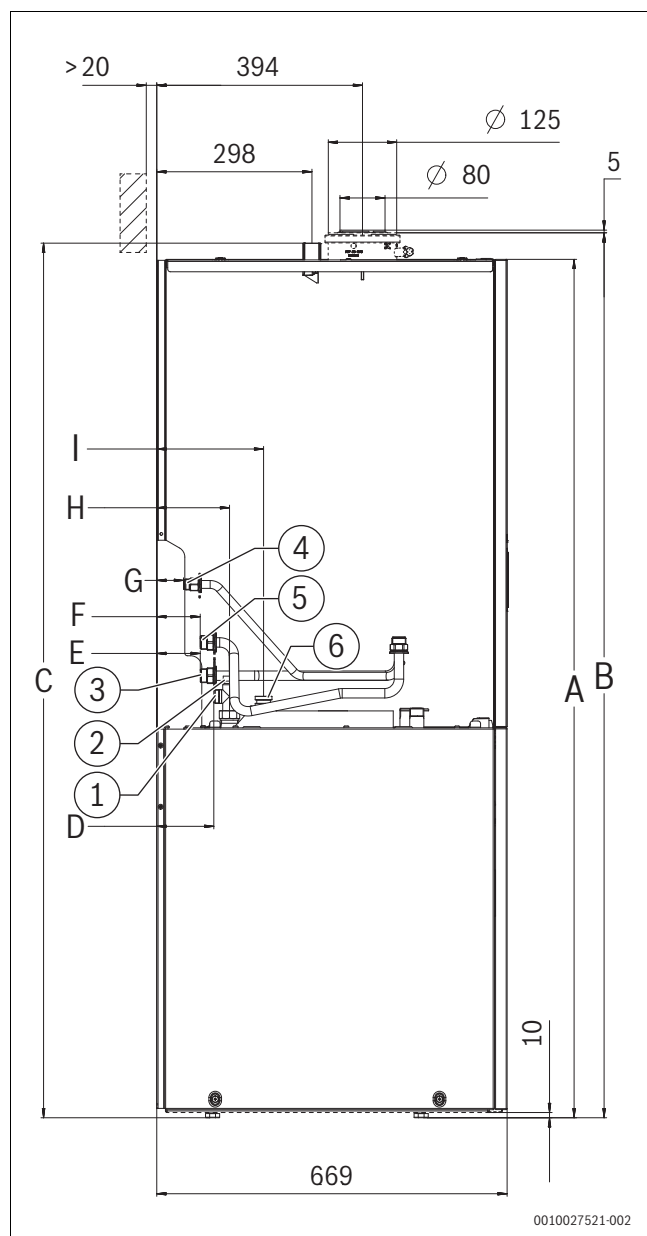
0010028012-004

Pav. 7 Žalios įrenginio sudedamosios dalys

- [1] Saugiklis
- [2] Gnybtų plokštės išorinėms ir vidinėms jungtims dangtelis, naudojamas kaip padėjimo vieta
- [3] Fiksatorius ant "Venturi" vamzdžio
- [4] Kondensato sifono fiksnatoriai
- [5] Valdymo bloko fiksnatoriai

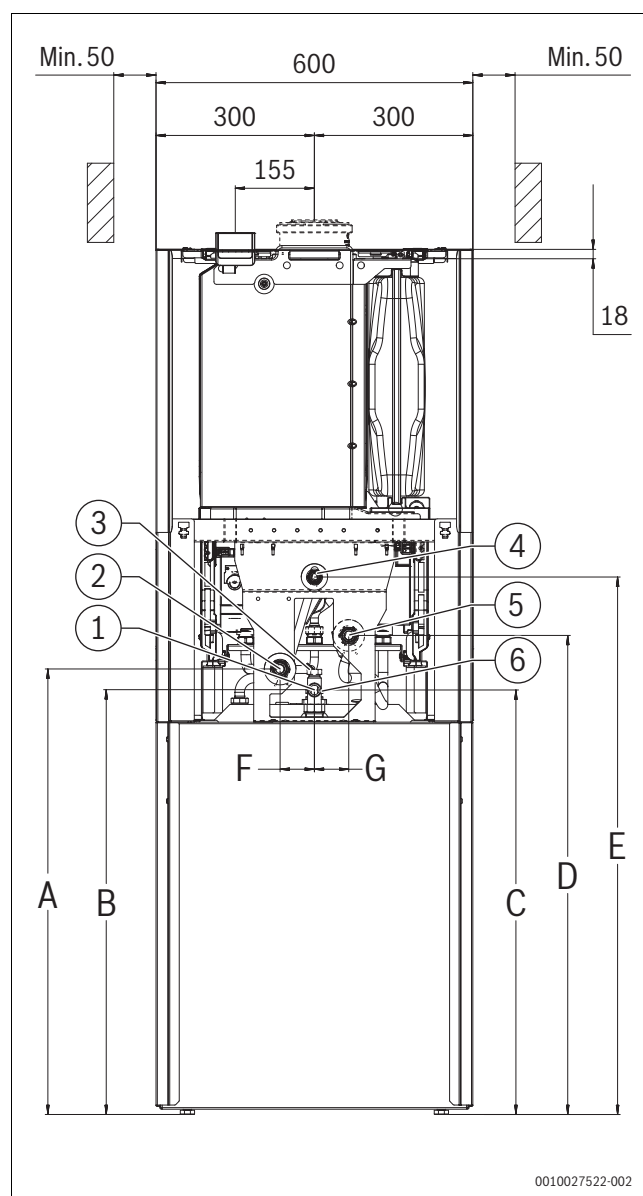
2.12 Matmenys ir minimalūs atstumai

2.12.1 Įrenginys be jungiamųjų dalių rinkinio



Pav. 8 Vaizdas iš kairiojo šono (matmenys mm)

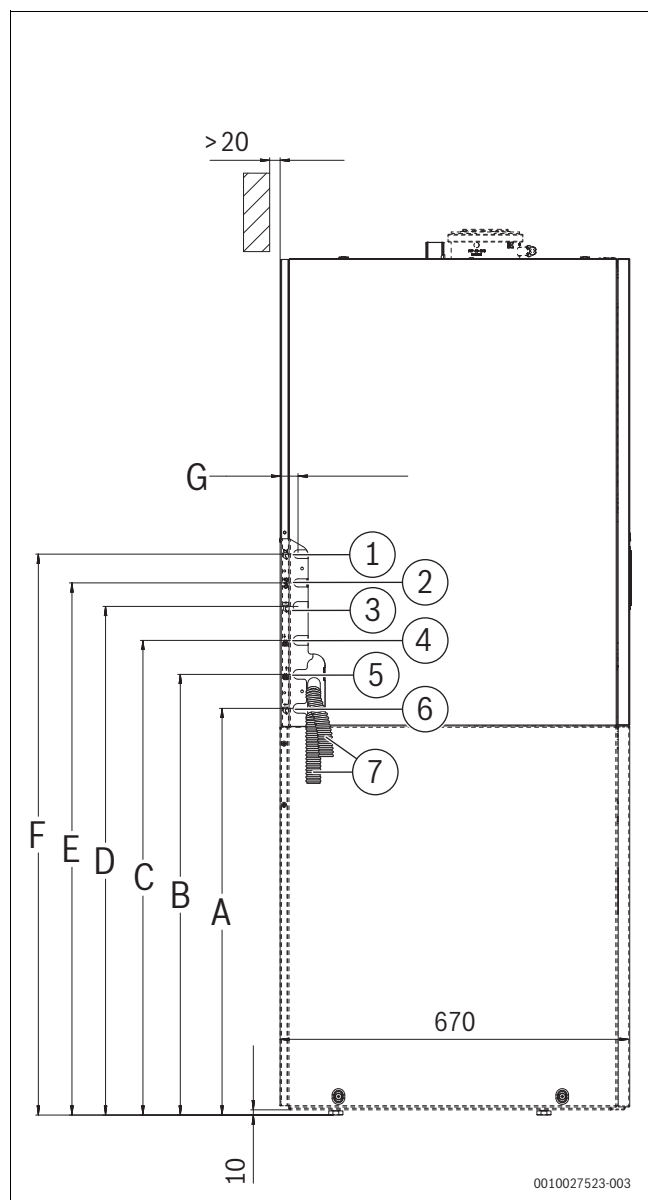
- | | |
|-----|--|
| [1] | Karštas vanduo G 3/4" |
| [2] | Cirkuliacija G 1/2" |
| [3] | Šildymo sistemos grįžtantis srautas G 3/4" |
| [4] | Dujos G 1/2" |
| [5] | Šildymo sistemos tiekiamas srautas G 3/4" |
| [6] | Šaltas vanduo G 3/4" |
| A | 1638 mm |
| B | 1689 mm |
| C | 1669 mm |
| D | 109 mm |
| E | 83 mm |
| F | 83 mm |
| G | 51 mm |
| H | 139 mm |
| I | 204 mm |



Pav. 9 Vaizdas iš užpakalinės pusės (matmenys mm)

- | | |
|-----|--|
| [1] | Karštas vanduo G 3/4" |
| [2] | Šildymo sistemos grįžtantis srautas G 3/4" |
| [3] | Cirkuliacija G 1/2" |
| [4] | Dujos G 1/2" |
| [5] | Šildymo sistemos tiekiamas srautas G 3/4" |
| [6] | Šaltas vanduo G 3/4" |
| A | 844 mm |
| B | 804 mm |
| C | 804 mm |
| D | 907 mm |
| E | 1018 mm |
| F | 65 mm |
| G | 65 mm |

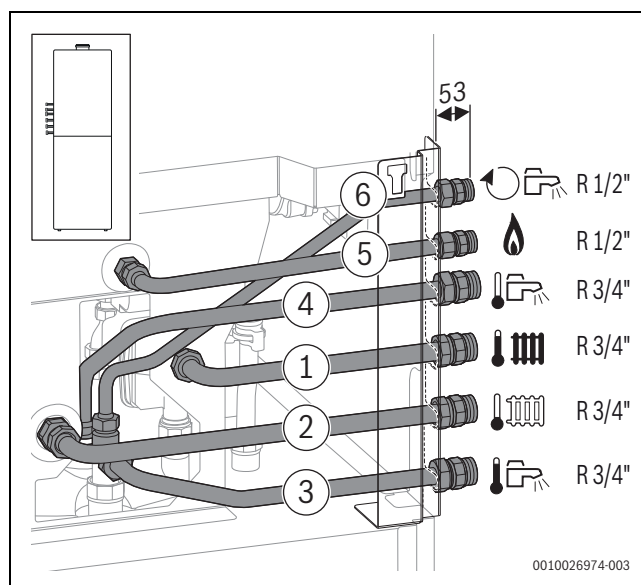
2.12.2 Įrenginys su horizontaliu jungiamuoju rinkiniu (priedai CS 10)



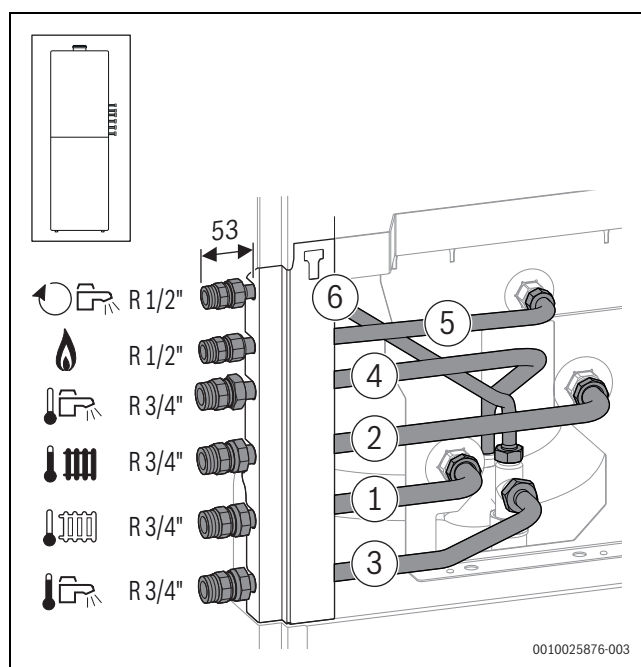
Pav. 10 Vaizdas iš kairiojo šono (matmenys mm)

- [1] Cirkuliacija
- [2] Dujos
- [3] Šaltas vanduo
- [4] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
- [5] Šildymo sistemos grįžtantis srautas
- [6] Karštas vanduo
- [7] Žarna kondensato išleidimo vamzdžiui ir žarna apsauginiam vožtuvui

- A 778 mm
- B 843 mm
- C 908 mm
- D 973 mm
- E 1018 mm
- F 1073 mm
- G 36 mm

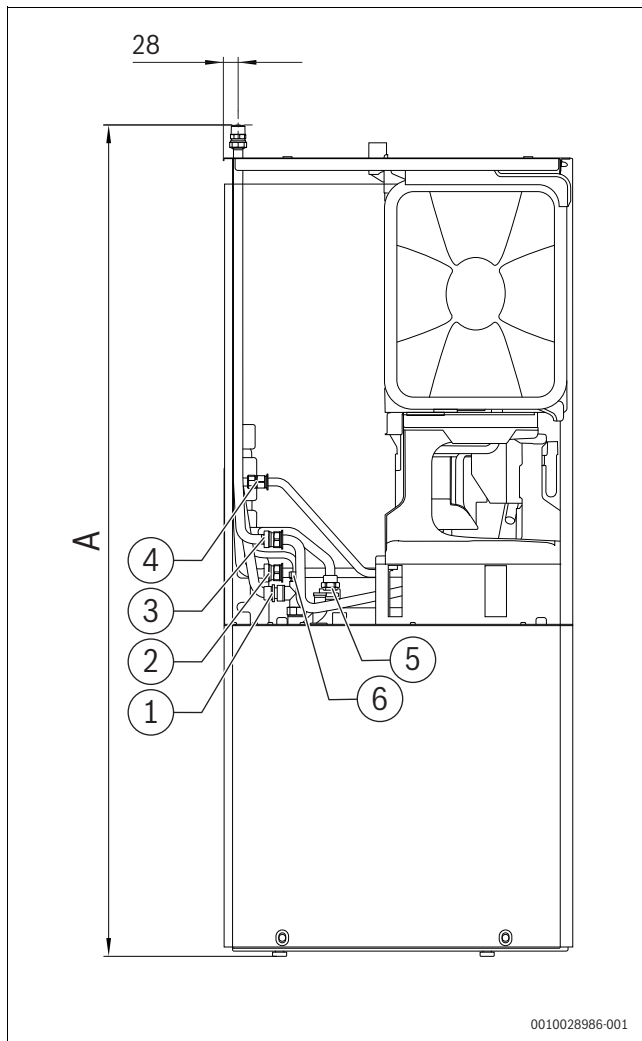


Pav. 11 Vaizdas iš užpakalinės pusės (matmenys mm): priedai CS 10 sumontuoti kairėje pusėje



Pav. 12 Vaizdas iš užpakalinės pusės (matmenys mm): priedai CS 10 sumontuoti dešinėje pusėje

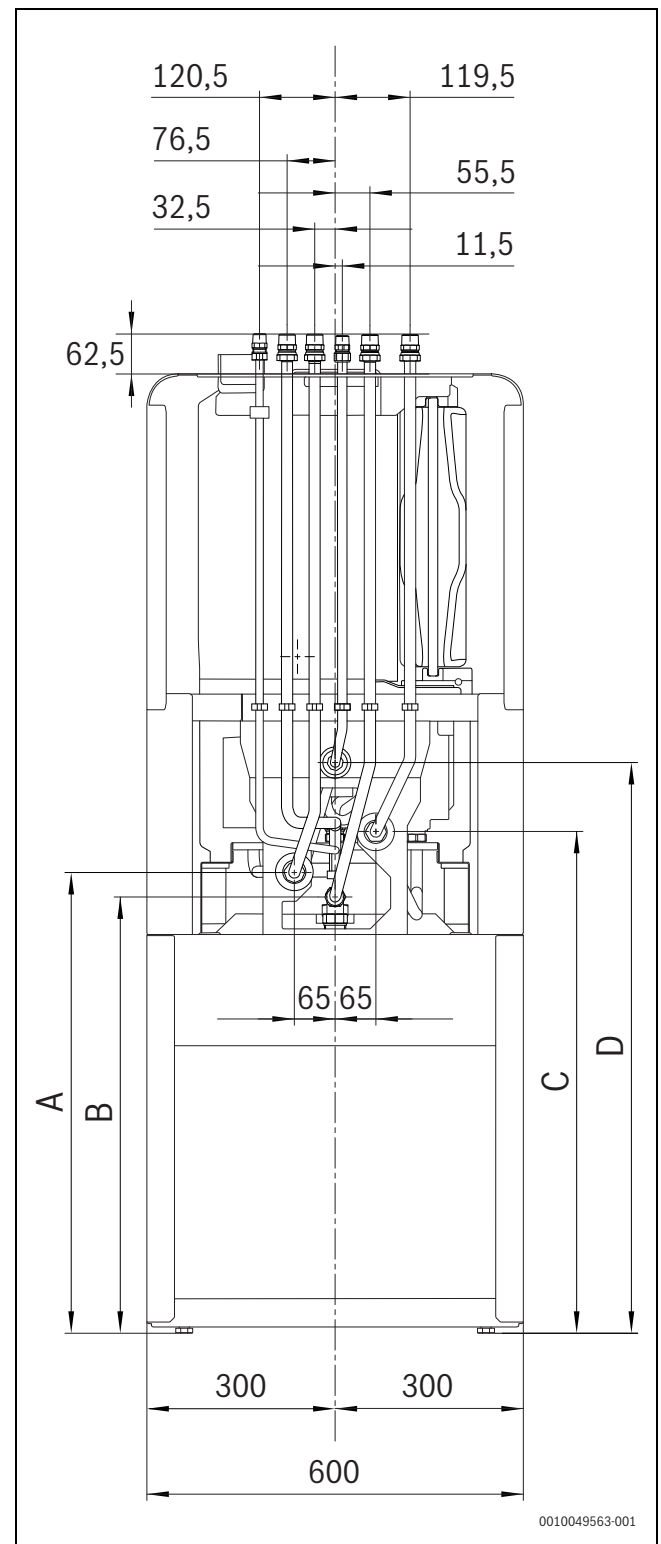
2.12.3 Įrenginys su vertikaliu jungiamuoju rinkiniu (priedai CS 33)



Pav. 13 Vaizdas iš kairiojo šono (matmenys mm)

- [1] Karštas vanduo R 3/4"
- [2] Šildymo sistemos grįžtantis srautas R 3/4"
- [3] Šildymo sistemos tiekiamas srautas R 3/4"
- [4] Dujos R 1/2"
- [5] Šaltas vanduo R 3/4"
- [6] Cirkuliacija R 1/2"

A 1703 mm

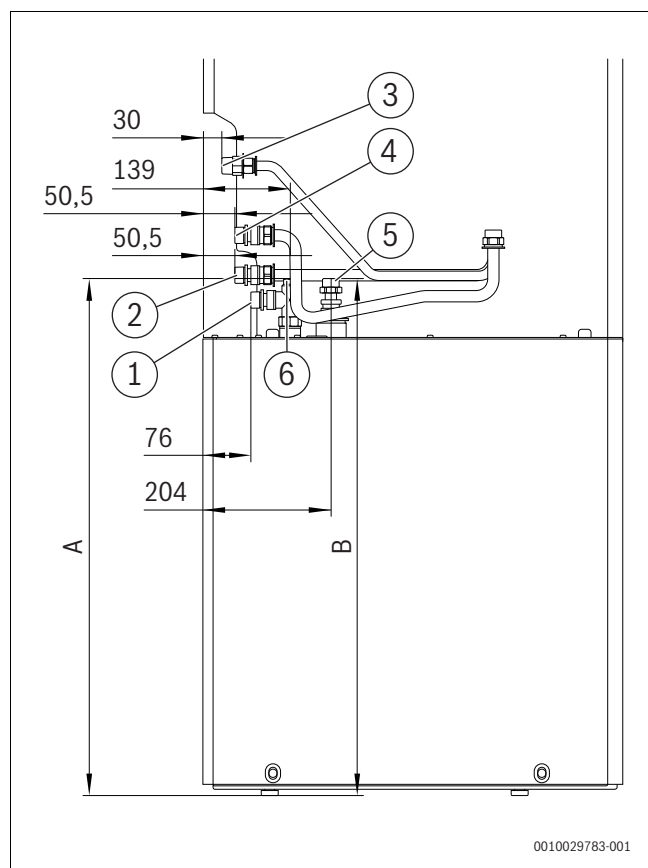


Pav. 14 Vaizdas iš užpakalinės pusės (matmenys mm)

- A 842 mm
- B 803 mm
- C 908 mm
- D 1018 mm

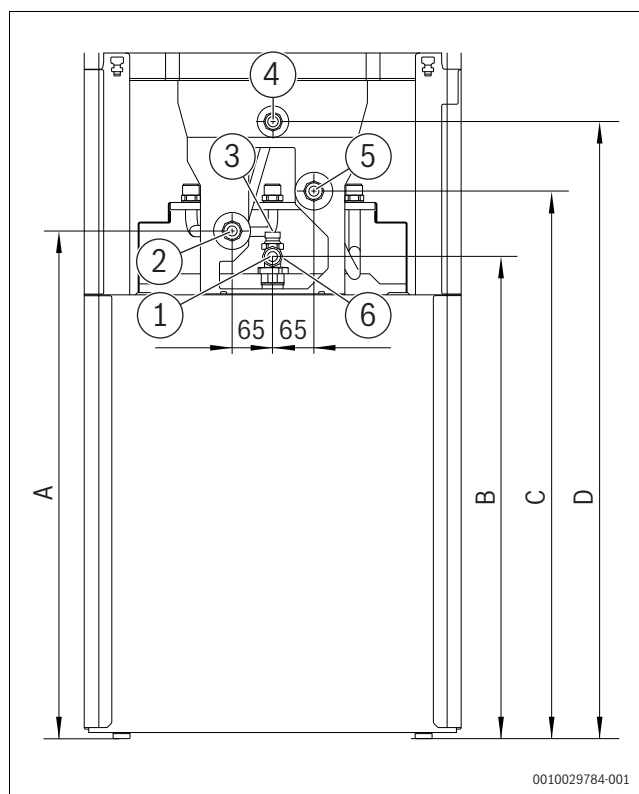
2.12.4 Įrenginys su jungiamojo adapterio rinkiniu (priedai CS 17)

Priedai CS 17 yra skirti prijungti eksploatavimo vietoje be jungiamojo rinkinio.



Pav. 15 Vaizdas iš kairiojo šono (matmenys mm)

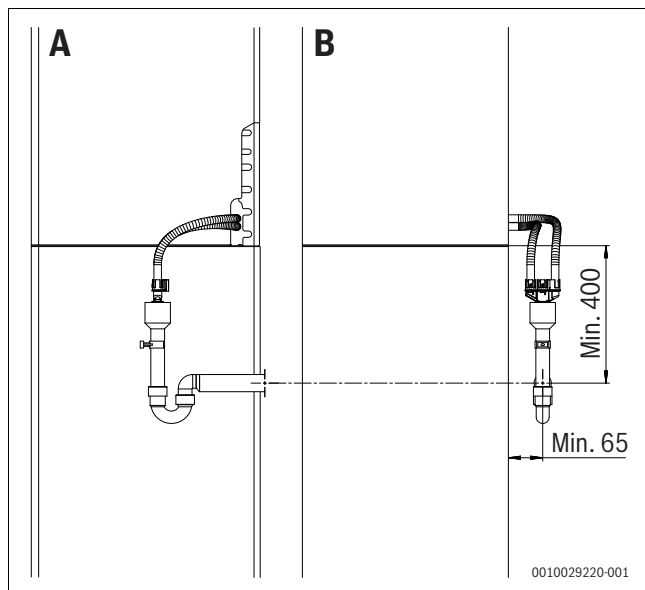
- [1] Karštas vanduo R 3/4"
 - [2] Šildymo sistemos grįžtantis srautas R 3/4"
 - [3] Dujos R 3/4"
 - [4] Šildymo sistemos tiekiamas srautas R 3/4"
 - [5] Šaltas vanduo R 3/4"
 - [6] Cirkuliacija G 1/2"
- A 838 mm
B 837 mm



Pav. 16 Vaizdas iš užpakalinės pusės (matmenys mm)

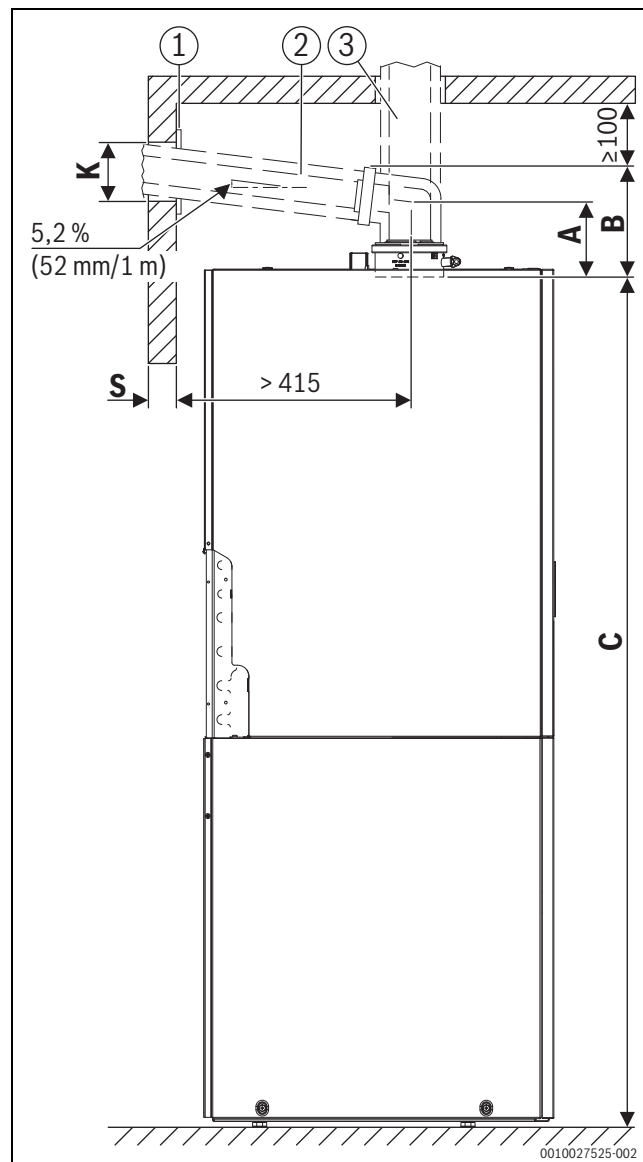
- [1] Karštas vanduo R 3/4"
 - [2] Šildymo sistemos grįžtantis srautas R 3/4"
 - [3] Cirkuliacija G 1/2"
 - [4] Dujos R 3/4"
 - [5] Šildymo sistemos tiekiamas srautas R 3/4"
 - [6] Šaltas vanduo R 3/4"
- A 844 mm
B 803 mm
C 908 mm
D 1018 mm

2.12.5 Kondensato sifono montavimas



Pav. 17 **A:** vaizdas iš dešiniojo šono (matmenys mm)
B: vaizdas iš priekio (matmenys mm)

2.12.6 Įrenginys su išmetamųjų dujų sistemos priedais

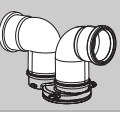
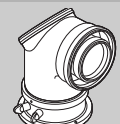
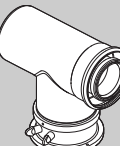
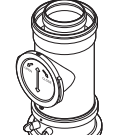
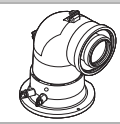


Pav. 18 Vaizdas iš kairiojo šono (matmenys mm)

- [1] Dangtelis
- [2] Horizontalūs išmetamųjų dujų sistemos priedai
- [3] Vertikalūs išmetamųjų dujų sistemos priedai
- C 1620

Sienos storis S	K [mm], skirtas išmetamųjų dujų sistemos priedams Ø [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15–24 cm	130	110	155
24–33 cm	135	115	160
33–42 cm	140	120	165
42–50 cm	145	125	170

Lent. 7 Sienos storis S priklauso nuo išmetamųjų dujų sistemos priedo skersmens

Išmetamųjų dujų sistemos priedai		A [mm]	B [mm]
Ø 80 mm			
	Jungiamasis adapteris, patikros alkūnė	165	220
Ø 80/80 mm			
	Jungiamasis adapteris, alkūnė	162	212
Ø 80/125 mm			
	Jungiamasis adapteris, patikros alkūnė	145	215
	Jungiamoji alkūnė 87° su matavimo atvamzdžiu be patikros akutės ¹⁾	115	185
	Jungiamasis adapteris, koncentrinė T dalis su patikros anga atskiram oro ir išmetamųjų dujų nuvedimui (C _{53x})	165	230
	Jungiamasis adapteris, vamzdis su patikros akute	–	295
Ø 60/100 mm			
	Keičiamasis jungiamasis adapteris, patikros alkūnė ¹⁾	150	200
	Koncentrinė jungiamoji alkūnė, 87° su matavimo atvamzdžiu be patikros akutės ¹⁾	85	135

1) Įrenginyje sumontuotas jungiamasis adapteris 80/125 mm nenaudojamas.

Lent. 8 Atstumas A ir B priklausomai nuo išmetamųjų dujų sistemos priedų

Patalpos, kurioje statomas įrenginys, minimalaus aukščio apskaičiavimas:

- Prie aukščio C pridėkite naudojamo priedo matmenį B, pateiktą 8 lentelėje.
- Esant horizontaliems išmetamųjų dujų sistemos priedams:
 - Prie kiekvieno išmetamųjų dujų vamzdžio horizontalaus ilgio metro pridėkite 52 mm.
 - Jei reikia, pridėkite dangtelio (→ 18 pav., [1]) matmenį.



Esant horizontaliai išmetamųjų dujų sistemai, virš alkūnės turi būti išlaikyta 100 mm laisva erdvė.

3 Išmetamųjų dujų sistema su standartinėmis išmetamųjų dujų sistemomis

3.1 Išmetamųjų dujų sistemų tipų žymėjimas

Šioje instrukcijoje naudojami tokie išmetamųjų dujų sistemų tipų pavadinimai:

- Pavadinimas be x yra skirtas pastatymo patalpoje esančiam paprastam išmetamųjų dujų vamzdžiui (B_{53p}) arba atskiriems vamzdžiams orui tiekti ir išmetamosioms dujoms nuvesti (C₁₃).
- Priedas x (pavyzdžiui, C_{13x}) žymi koncentrinį oro-išmetamųjų dujų kanalą pastatymo patalpoje. Išmetamųjų dujų vamzdis yra vamzdžio, skirto orui tiekti, viduje. Koncentrinis tipas padidina saugumą.
- Priedas (x) yra naudojamas suteikti informacijai, kuri susijusi su išmetamųjų dujų sistemos tipu, t. y. su x arba be jo.

3.2 Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai

Išmetamųjų dujų sistemos priedai šioje instrukcijoje aprašyti išmetamųjų dujų sistemai yra šilumos generatoriaus CE leidimo sudedamoji dalis.

Todėl rekomenduojame naudoti Bosch originalius priedus.

Pavadinimus ir gaminio numerius galite rasti bendrame kataloge.

3.3 Montavimo nurodymai



PAVOJUS

Apsinuodijimas anglies monoksidu!

Dėl išeinančių išmetamųjų dujų anglies monoksido vertė įkvepiamame ore tampa pavojinga gyvybei

- Užtikrinkite, kad nebūtų pažeisti išmetamųjų dujų vamzdžiai ir sandarinimo detalės.
- Montuojant išmetamųjų dujų sistemą būtina naudoti tik įrenginio gamintojo aprobuotas tepimo priemones.
- Išpakuodami patikrinkite, ar išmetamųjų dujų sistemos priedai nepažeisti.
- Laikykitės priedų montavimo instrukcijos.
- Priedus patrupinkite iki reikiamo ilgio. Pjaukite vertikaliai, nuo pjūvio vietos pašalinkite užvartas.
- Kartu pateiktas tepimo priemonės užtepkite ant sandarinimo detalių.
- Priedus įstumkite į movą ligi pat galo.
- Horizontalias išmetamųjų dujų linijas nutieskite 3° kylančiai (= 5,2 % arba 5,2 cm metrui) išmetamųjų dujų srauto kryptimi.
- Visą išmetamųjų dujų kanalą užfiksuokite varžtų veržtuvais:
 - Neviršykite maksimalaus atstumo tarp dviejų vamzdžių veržtuvų ≤ 2 m.
 - Ant kiekvienos alkūnės uždėkite vamzdžių veržtuvą.
- Baigę darbus atlikite sandarumo patikrą.

Išmetamųjų dujų sistema per kelis aukštus

Jei išmetamųjų dujų sistema eina per kelis aukštus, tai juos reikia nutiesti šachtoje.

Reikalavimai montuojant jau esančioje šachtoje

- Jei išmetamųjų dujų linija sumontuojama jau esančioje šachtoje, esančias prijungimo angas reikia užsandarinti tinkamomis medžiagomis.

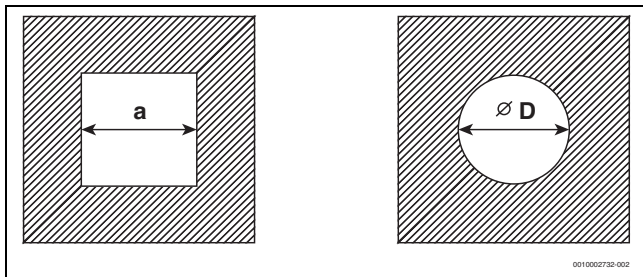
3.4 Išmetamųjų dujų sistema šachtoje

3.4.1 Reikalavimai šachtai

- Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.
- Parinkite nedegias, nesideformuojančias statybines medžiagas su reikiama atsparumo ugniai trukme.

3.4.2 Šachtos matmenų patikra

► Patikrinkite, ar šachta yra leidžiamųjų matmenų.



Pav. 19 Kvadratinis ir apskritas skerspjūvis

Leidžiamieji šachtos matmenys kvadratiniam skerspjūviui

Priedai Ø [mm]	Ilgis a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
80/125	180 × 180	300 × 300
110/160	220 × 220	350 × 350

Lent. 9 $C_{33(x)}$

Priedai Ø [mm]	Ilgis a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
60 standus	115 × 115	220 × 220
60 lankstus	100 × 100	220 × 220
80 standus	135 × 135	300 × 300
80 lankstus	125 × 125	300 × 300
110 standus	170 × 170	300 × 300
110 lankstus	150 × 150	300 × 300
125 standus	185 × 185	400 × 400
125 lankstus	180 × 180	400 × 400
160	225 × 225	450 × 450
200	265 × 265	500 × 500

Lent. 10 $C_{53(x)}$, $B_{53(P)}$

Priedai Ø [mm]	Ilgis a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
60 standus	100 × 100	220 × 220
60 lankstus	100 × 100	220 × 220
80 standus	120 × 120	300 × 300
80 lankstus	120 × 120	300 × 300
110 standus	140 × 140	300 × 300
110 lankstus	140 × 140	300 × 300
125 standus	165 × 165	400 × 400
125 lankstus	165 × 165	400 × 400
160	200 × 200	450 × 450
200	240 × 240	500 × 500

Lent. 11 $C_{93(x)}$

Priedai Ø [mm]	Ilgis a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
80 standus	120 × 120	300 × 300
110 standus	140 × 140	300 × 300
110 lankstus	140 × 140	300 × 300
125 standus	165 × 165	400 × 400
160	200 × 200	450 × 450
200	240 × 240	500 × 500

Lent. 12 $C_{14(3x)}$

Leidžiamieji šachtos matmenys apvaliam skerspjūviui

Priedai Ø [mm]	Skersmuo a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
80/125	200	380
110/160	220	350

Lent. 13 $C_{33(x)}$

Priedai Ø [mm]	Skersmuo a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
60 standus	100	300
60 lankstus	100	300
80 standus	120	300
80 lankstus	120	300
110 standus	150	350
110 lankstus	150	350
125 standus	165	450
125 lankstus	165	450
160	200	510
200	240	560

Lent. 14 $C_{93(x)}$

Priedai Ø [mm]	Skersmuo a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
60 standus	135	300
60 lankstus	120	300
80 standus	155	300
80 lankstus	145	300
110 standus	190	350
110 lankstus	170	350
125 standus	205	450
125 lankstus	200	450
160	245	510
200	285	560

Lent. 15 $C_{53(x)}$, $B_{53(P)}$

Priedai Ø [mm]	Skersmuo a_{min} [mm]	$a_{maks.}$ [mm]
80 standus	120	300
110 standus	150	350
110 lankstus	150	350
125 standus	165	450
160	200	510
200	240	560

Lent. 16 $C_{14(3x)}$

3.5 Patikros angos

Išmetamųjų dujų sistemos turi būti nesudėtingai ir saugiai valomos. Turi būti galimybė:

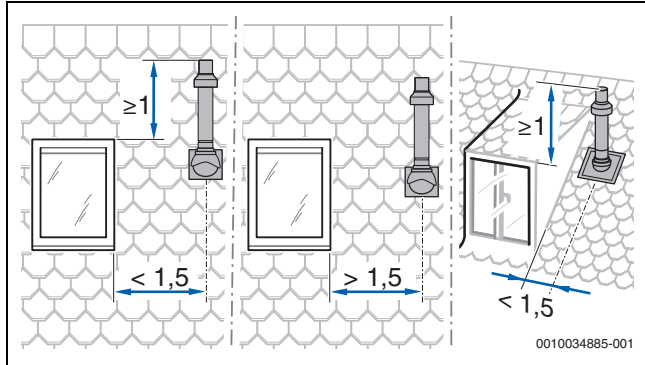
- Patikrinti vamzdžių skersmenį ir sandarumą.
- Patikrinti, ar yra saugiam kūrenimo įrangos veikimo reikalingas skersmuo tarp išmetamųjų dujų kanalo ir šachtos (galinės dalies ventiliacija), ir išvalyti.
- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų.

3.6 Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą

Pastatymo vieta ir oro/išmetamųjų dujų kanalas

Būtina sąlyga: virš pastatymo patalpos lubų yra tik stogo konstrukcija.

- Jei reikalaujama, kad lubos būtų atsparios ugniai, tai oro/išmetamųjų dujų kanalo tarp lubų viršutinio krašto ir stogo dangos atsparumas ugniai turi būti vienodas.
- Jei nereikalaujama, kad lubos būtų atsparios ugniai, tai oro/išmetamųjų dujų kanalą nuo lubų viršutinio krašto iki stogo dangos nutieskite šachtoje iš nedegių, deformacijai atsparių statybinių medžiagų arba metaliniame apsauginiame vamzdyje (mechaninė apsauga).
- ▶ Laikykitės šalyje galiojančių normatyvų dėl minimalaus atstumo iki stoglangių.



Pav. 20

3.7 Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas

Leidžiamųjų atitinkamų maksimalių vamzdžių ilgių apžvalgą rasite atskirose išmetamųjų dujų kanalų tipų schemose.

Reikalingi išmetamųjų dujų kanalo posūkiai nurodytuose maksimaliuose vamzdinių ilgiuose jau yra įvertinti ir tinkamai pavaizduoti atitinkamuose paveikslėliuose.

- Kiekviena papildoma 87° alkūnė leidžiamąjį vamzdžio ilgį sumažina 1,5 m.
- Kiekviena papildoma alkūnė tarp 15° ir 45° leidžiamąjį vamzdžio ilgį sumažina 0,5 m.

Išsamią informaciją, kaip apskaičiuoti išmetamųjų dujų sistemos ilgį, rasite projektavimo dokumentuose.

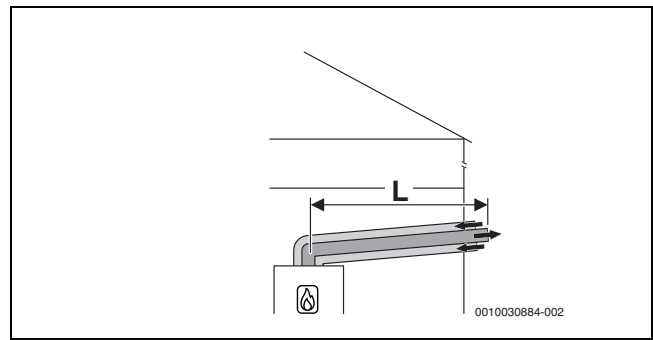
3.8 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13(x)}

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Tipas	Horizontali paėmimo-išmetimo anga/apsaugos nuo vėjo įranga
Angos orui ir išmetamosioms dujoms	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW galia: 50 × 50 cm ≥ 70 kW galia: 100 × 100 cm
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 17 C_{13(x)}

Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 21 Horizontalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13x} per lauko sieną

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		L	L ₂	L ₃
60/100	-	9	-	-
80/125	-	23	-	-

Lent. 18 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13x}

3.9 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33(x)}

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Tipas	Vertikali paėmimo-išmetimo anga/apsaugos nuo vėjo įranga
Angos orui ir išmetamosioms dujoms	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW galia: 50 × 50 cm > 70 kW galia: 100 × 100 cm
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 19 C_{33x}

Informaciją apie pastatymo vietą ir atstumus, vedant per stogą ir esant vertikaliai išmetamųjų dujų sistemai, rasite 3.6 skyr., 20 psl.

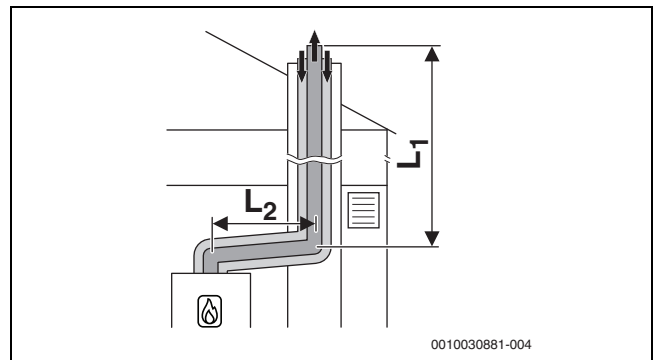
Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

3.9.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

Reikalingos angos į lauką patalpoje, kurioje statomas įrenginys	
Galios ≤ 100 kW	Angos nereikalingos

Lent. 20 C_{33x} atskiras įrenginys



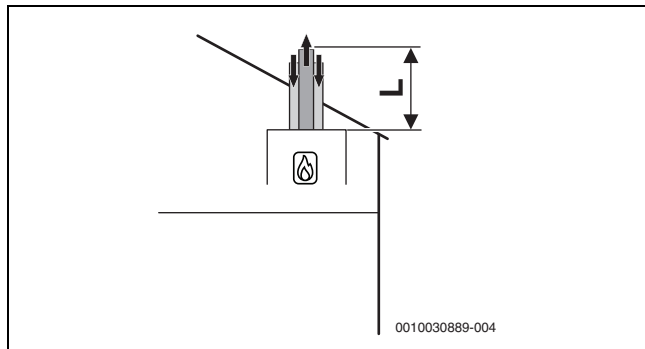
Pav. 22 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 80/ 125 šachtoje: 80/125	–	24	5	–

Lent. 21 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

3.9.2 Horizontalus oro-išmetamųjų dujų kanalas C_{33(x)} per stogą



Pav. 23 Vertikalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x}

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		L	L_2	L_3
Vertikaliai: 60/100	–	14	–	–
Vertikaliai: 80/125	–	23	–	–

Lent. 22 Vertikalus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x}

3.10 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{43(x)}

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Sertifikavimas	Įrenginys prijungiamas prie jau esamos išmetamųjų dujų sistemos. Visa oro-išmetamųjų dujų sistema iki šachtos yra patikrinta kartu su įrenginiu.

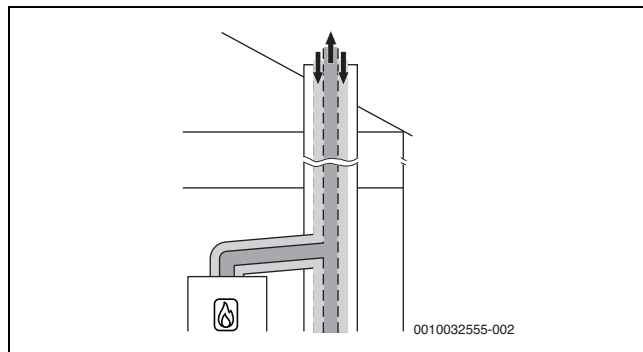
Lent. 23 C_{43(x)}

- Prijungiant prie oro-išmetamųjų dujų sistemos, kuri nėra patikrinta kartu su įrenginiu, reikia laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų, o ypač – išmetamųjų dujų išėjimo ir degimui naudojamo oro tiekimo angų įrengimui keliamų reikalavimų.
- Būtina laikytis įrenginio gamintojo pateiktų nuorodų.
- Būtina laikytis nurodymų dėl sistemai priklausančio bendrojo paleidimo.

Išmetamųjų dujų sistema su standartinėmis išmetamųjų dujų sistemomis

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 24 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{43x} pastatymo patalpoje

3.11 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53(x)}

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra skirtinguose slėgio diapazonuose. Jos jokių būdu neturi būti skirtingose pastato sienose.
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 24 C_{53(x)}

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

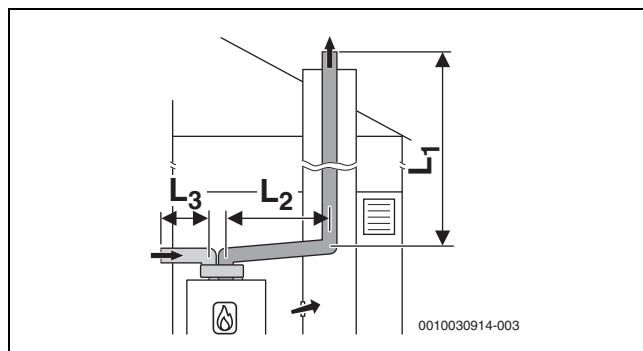
3.11.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53(x)} šachtoje

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje	
Galinės dalies ventiliacija	Išmetamųjų dujų kanalas šachtoje iš galinės pusės turi būti vėdinamas per visą aukštį. ► Laikykis eksploataavimo šalyje galiojančių direktyvų ir standartų.

Lent. 25 C_{53(x)}

Reikalingos angos į lauką patalpoje, kurioje statomas įrenginys	
Galia ≤ 100 kW	Viena anga su 150 cm ²

Lent. 26 C_{53x} atskiras įrenginys

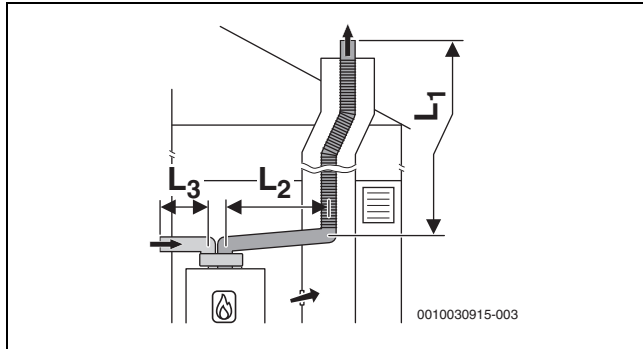


Pav. 25 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C₅₃ šachtoje ir oro-išmetamųjų dujų kanalas su atskirais vamzdžiais oro tiekimui ir išmetamųjų dujų išvedimui patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

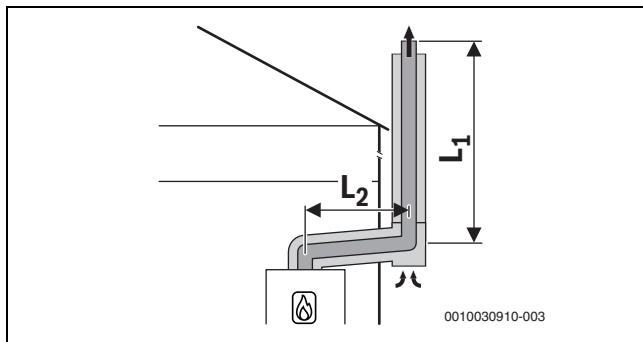
GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 80 Šachtoje: 80 Oro tiekimas: 80	–	50	5	10

Lent. 27 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C₅₃ su atskirais vamzdiniaisPav. 26 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C₅₃ šachtoje ir oro išmetamųjų dujų kanalas su atskirais vamzdžiais oro tiekimui ir išmetamųjų dujų išvedimui patalpoje, kurioje statomas įrenginys**Leidžiamieji maksimalūs ilgiai**

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 80 Šachtoje: 80 Oro tiekimas: 80	–	50	5	10

Lent. 28 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C₅₃ su atskirais vamzdiniais**3.11.2 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53x} ant lauko sienos**Pav. 27 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53x} ant išorinės sienos**Leidžiamieji maksimalūs ilgiai**

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 80/125 Lauko siena: 80/125	–	44	5	–

Lent. 29 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53x} su koncentrinio oro-išmetamųjų dujų kanalu ant lauko sienos**3.12 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{93x}**

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro per šachtą
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW galia: 50 × 50 cm ≥ 70 kW galia: 100 × 100 cm
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 30 C_{93x}**Patikros angos**

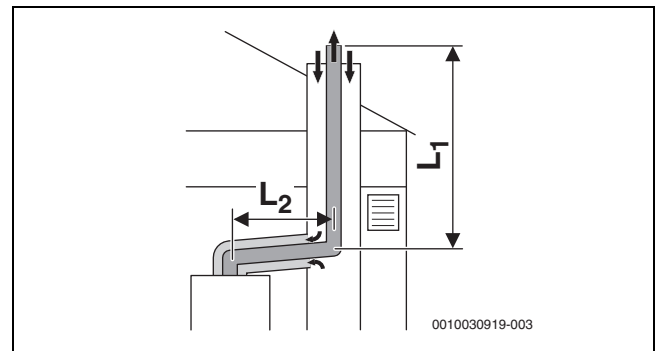
- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje

Mechaninis valymas	Reikalinga
Paviršiaus apdorojimas	Ligi šiol naudojant kaip oro ir išmetamųjų dujų sistemą skystajam kurui arba kietajam kurui, siekiant išvengti, kad mūre esančios nuosėdos (pvz., siera) garuodamos nepatektų į degimui naudojamą orą, reikia apdoroti paviršių.

Lent. 31 C_{93x}**Reikalingos angos į lauką patalpoje, kurioje statomas įrenginys**

Galios ≤ 100 kW	Angos nereikalingos
-----------------	---------------------

Lent. 32 C_{93x} atskiras įrenginys**3.12.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje**Pav. 28 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas patalpoje, kurioje statomas įrenginys**Leidžiamieji maksimalūs ilgiai**

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 60/100 Šachtoje: 60	□ 100 × 100 □ 110 × 110	10	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥ 130 × 130	11	5	–
	○ 100 ○ 110	8	5	–
	○ 120 ○ ≥ 130	12	5	–

Lent. 33 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x}

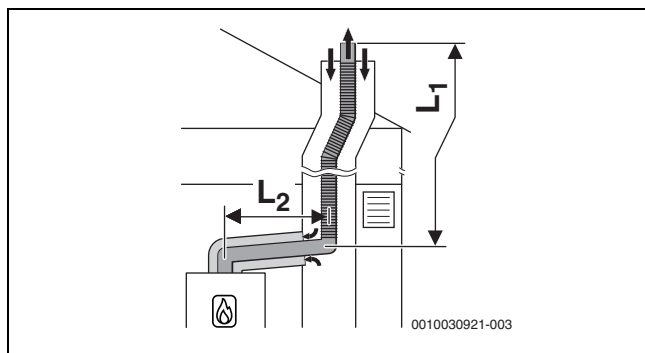
Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 80/125 Šachtoje: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170			

Lent. 34 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x}

3.12.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje



Pav. 29 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 80/125 Šachtoje: 80	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	25	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	25	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	21	5	–
	○ 130			
	○ 140	25	5	–
	○ 150			
	○ 160	25	5	–
	○ ≥ 170			

Lent. 35 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x}

Išmetamųjų dujų sistema su standartinėmis išmetamųjų dujų sistemomis

3.13 Konstrukcija pagal B_{53p}

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro.
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 36 B_{53p}

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje

Galinės dalies ventiliacija	Šachta iš užpakalinės pusės turi būti vėdinama per visą aukštį.
	► Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

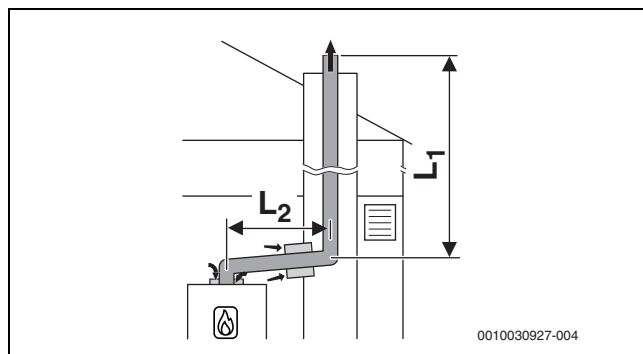
Lent. 37 B_{53p}

Reikalingos angos į lauką patalpoje, kurioje statomas įrenginys

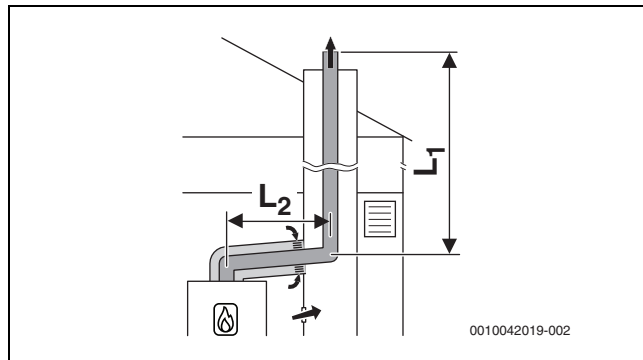
Galia ≤ 100 kW	Viena anga
	► Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Lent. 38 B_{53p}

3.13.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p} šachtoje



Pav. 30 Standi dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53p} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir koncentrinį jungiamuoju elementu tarp patalpos, kurioje statomas įrenginys, ir šachtos

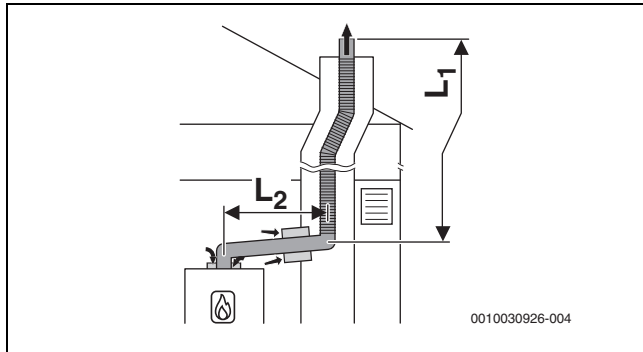
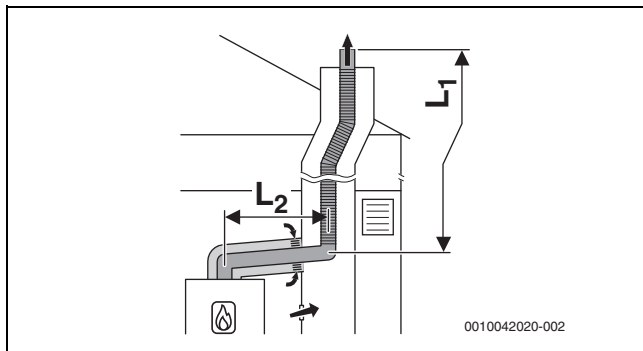


Pav. 31 Standi dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53p} su nuo patalpos oro priklausančiu oro tiekimo linija per koncentrinį oro-išmetamųjų dujų kanalą patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 60 Šachtoje: 60	–	18	5	–
Horizontaliai: 80 Šachtoje: 80	–	50	5	–
Horizontaliai: 80/ 125 Šachtoje: 80	–	50	5	–

Lent. 39 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p}**3.13.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p} šachtoje**Pav. 32 Lanksti dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53p} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir koncentrinį jungiamuoju elementu tarp patalpos, kurioje statomas įrenginys, ir šachtosPav. 33 Lanksti dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53p} su nuo patalpos oro priklausančiu oro tiekimo linija per koncentrinį oro-išmetamųjų dujų kanalą patalpoje, kurioje statomas įrenginys**Leidžiamieji maksimalūs ilgiai**

GC5300i WM 24/120

Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontaliai: 60 Šachtoje: 60	–	9	5	–
Horizontaliai: 80 Šachtoje: 80	–	50	5	–
Horizontaliai: 80/ 125 Šachtoje: 80	–	50	5	–

Lent. 40 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p}**3.14 Kelių įrenginių jungimas (tik iki 30 kW galios įrenginiams)****3.14.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai**

GC5300i WM 24/120 priklauso įrenginių grupei 4.



Nurodyti maksimalūs išmetamųjų dujų vamzdžių ilgiai yra pavyzdiniai ir taikomi tuo atveju, kai visi šilumos generatoriai yra to paties gamintojo ir priklauso tai pačiai grupei.

Jei derinami skirtingų grupių ir to paties gamintojo šilumos generatoriai, būtina atlikti skaičiavimus vadovaujantis standartu EN13384.

3.14.2 Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas

Kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms (viršslėgio režimas), naudojantis techninės priežiūros funkcija 5-A3, techninės priežiūros meniu reikia padidinti šilumos generatoriaus galią:

Šilumos generatoriaus tipas	Standartinė vertė [%]	Padidinta vertė [%]
GC5300i WM 24/120	10	15

Lent. 41 Nustatomosios vertės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms

3.14.3 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{(14)3x}

Sistemos požymiai	
Sistema	Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai
Prijungti įrenginiai	Įrenginio galia ≤ 30 kW Kiekviename įrenginyje yra išmetamųjų dujų grįžtamojo srauto vožtuvas.
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro per šachtą
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW įrenginio galia: 50 × 50 cm ≥ 70 kW įrenginio galia: 100 × 100 cm
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su įrenginiu.

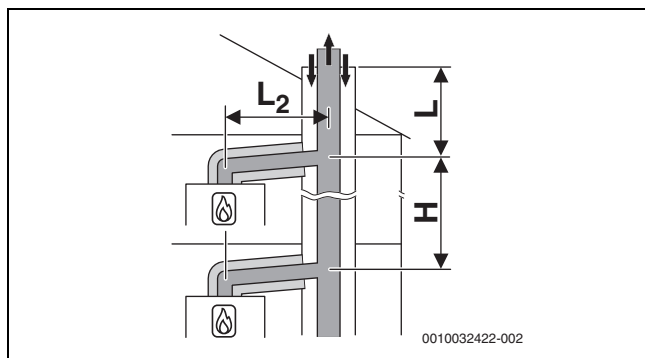
Lent. 42 C_{(14)3(x)}**Patikros angos**

- Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje

Mechaninis valymas	Reikalinga
Paviršiaus užblombavimas	Ligi šiol naudojant kaip oro ir išmetamųjų dujų sistemą skystajam kurui arba kietajam kurui, siekiant išvengti, kad mūre esančios nuosėdos (pvz., siera) garuodamos nepatektų į degimui naudojamą orą, reikia apdoroti paviršių.

Lent. 43 C_{(14)3x}



Pav. 34 Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai pagal $C_{(14)3x}$ su bendra standžia išmetamųjų dujų sistema ir koncentrinio oro-išmetamųjų dujų kanalu pastatymo patalpoje

$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$
 $[H] 0-3,5 \text{ m}$

Penki įrenginiai

Pastatymo patalpoje: oro-išmetamųjų dujų kanalas $\varnothing 80/125 \text{ mm}$
 Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema $\varnothing 110 \text{ mm}$

laidų montavimas	Šachta [mm]	Ilgis L [m] grupei nuo 1 iki 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140×200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140×200 ○ 185	10	10	10	10	–
4	□ 140×200 ○ 185	10	6	10	2	–
5	□ 140×200 ○ 185	10	–	–	–	–
2	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	–
4	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	2	–
5	□ 200×200 ○ 225	10	3	–	–	–

Lent. 44 Maksimalus ilgis L per aukščiausią įrenginį

3.15 Išmetamųjų dujų kaskadų sistema

3.15.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai

GC5300i WM 24/120 priklauso įrenginių grupei 4.



Nurodyti maksimalūs išmetamųjų dujų vamzdžių ilgiai yra pavyzdiniai ir taikomi tuo atveju, kai visi šilumos generatoriai priklauso tai pačiai grupei.

Kaskadose su nuo patalpos oro priklausančia išmetamųjų dujų sistema visi šilumos generatoriai turi būti ir to paties gamintojo.

Jei derinami skirtingų grupių šilumos generatoriai, būtina atlikti skaičiavimus vadovaujantis standartu EN13384.

Išmetamųjų dujų sistema su standartinėmis išmetamųjų dujų sistemomis

3.15.2 Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas

Kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms (viršslėgio režimas), naudojantis techninės priežiūros funkcija 5-A3, techninės priežiūros meniu reikia padidinti šilumos generatoriaus galią:

Šilumos generatoriaus tipas	Standartinė vertė [%]	Padidinta vertė [%]
GC5300i WM 24/120	10	15

Lent. 45 Nustatomosios vertės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms

3.15.3 Konstrukcija pagal B_{53p}

CO signalizatorius kaskados avariniam išjungimui

Kaskadoms reikia CO signalizatorių su nulinio potencialo kontaktu, kuris signalizuotų, esant CO nuotėkiui, ir išjungtų šildymo sistemą.

- Laikytis naudojamo CO signalizatoriaus montavimo instrukcijos.
- CO signalizatoriaus prijungimas prie kaskadų modulio (→ Kaskadų modulio montavimo instrukcija).
- Jei kaskadoms reguliuoti naudojami kitų gamintojų gaminiai: būtina laikytis gamintojo pateiktą CO signalizatoriaus prijungimo nurodymų.

Sistemos požymiai	
Dėgimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro prie šilumos generatoriaus
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 46 B_{53p}

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje

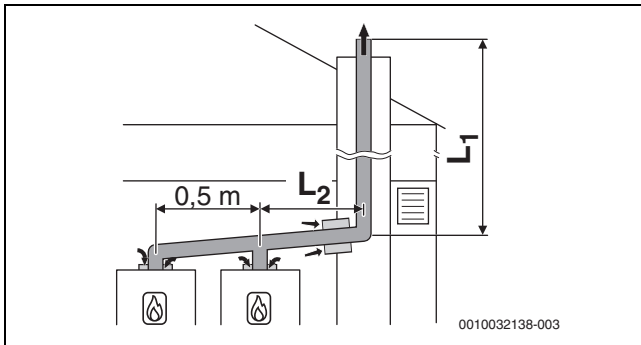
Galinės dalies ventiliacija	Šachta turi būti vėdinama per visą aukštį. Galinė ventiliacijos anga turi būti įrengta patalpoje, kurioje pastatytas įrenginys, netoli išmetamųjų dujų sistemos. Ventiliacijos angos dydis turi būti ne mažesnis už reikiamą galinės ventiliacijos plotą ir uždengta ventiliacijos grotelėmis.
-----------------------------	--

Lent. 47 B_{53p} kaskada

Reikalingos angos į lauką patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Galia $\leq 100 \text{ kW}$	Viena anga ► Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.
Galia $> 100 \text{ kW}$	► Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Lent. 48 B_{53p}

Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P} šachtoje

Pav. 35 Kaskada su 2 įrenginiais:
standi dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53P} su nuo patalpos
oro priklausanti oro tiekimo linija ant įrenginio

[L₂] ≤ 3,0 m

Penki įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 110 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 110 mm

laidų montavi mas	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	–	–
4	33	12	–	–	–	–	–
5	10	–	–	–	–	–	–

Lent. 49 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

Septyni įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 125 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 125 mm

laidų montavi mas	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	–	–	–	–	–	–	45
3	–	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	–	–
5	43	15	–	–	–	–	–
6	18	–	–	–	–	–	–
7	2	–	–	–	–	–	–

Lent. 50 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

Aštuoni įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 160 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 160 mm

laidų montavi mas	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	–	–	–	45	45	45	45
4	–	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	–
6	45	45	45	11	–	–	–
7	45	36	–	–	–	–	–
8	45	16	–	–	–	–	–

Lent. 51 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

Aštuoni įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 200 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 200 mm

laidų montavi mas	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	–	–	–	–	–	–	45
5	–	–	–	45	45	45	45
6	–	–	–	45	45	45	45
7	–	45	45	45	45	41	31
8	–	45	45	45	25	–	–

Lent. 52 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

3.15.4 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{93x}

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro per šachtą
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW galia: 50 × 50 cm ≥ 70 kW galia: 100 × 100 cm
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 53 C_{93x}

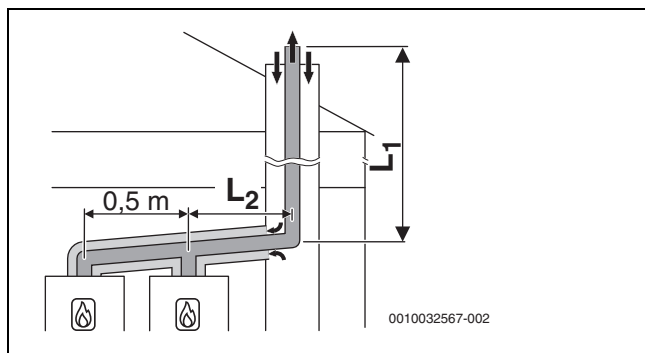
Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje	
Mechaninis valymas	Reikalinga
Paviršiaus apdorojimas	Ligi šiol naudojant kaip oro ir išmetamųjų dujų sistemą skystajam kurui arba kietajam kurui, siekiant išvengti, kad mūre esančios nuosėdos (pvz., siera) garuodamos nepatektų į degimui naudojamą orą, reikia apdoroti paviršių.

Lent. 54 C_{93x}

Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje



Pav. 36 Kaskada su 2 įrenginiais:
Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pastatymo patalpoje

[L₂] ≤ 3,0 m

Keturi įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80/125 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 110/160 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 110 mm

Išmetamųjų dujų montavimas	Šachta [mm]	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	–	–	–
4		15	–	–	–	–	–	–

Lent. 55 Išmetamųjų dujų sistema C_{93x}

Keturi įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80/125 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 110/160 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 125 mm

Išmetamųjų dujų montavimas	Šachta [mm]	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	–	41	–	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

Lent. 56 Išmetamųjų dujų sistema C_{93x}

4 Teisės aktai

Laikykites tinkamam montavimui ir eksploatavimui nustatytų galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.

Dokumente 6720807972 yra pateikta informacija apie galiojančius teisės aktus. Rodiniui atverti galite pasinaudoti dokumentų paieška mūsų internetinėje svetainėje. Internetinius adresus rasite šios instrukcijos galiniame puslapyje.

5 Būtinės sąlygos, norint montuoti:

5.1 Bendrosios nuorodos

- ▶ Laikykites visų galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Pasirūpinkite visais reikalingais leidimais (dujų tiekimo įmonė ir pan.).
- ▶ Atsižvelkite į statybos priežiūros inspekcijų keliamus reikalavimus, pavyzdžiui, naudoti neutralizavimo įrenginį (priedai).

- ▶ Atviras šildymo sistemas įmontuokite į uždaras sistemas.
- ▶ Nenaudokite cinkuotų radiatorių ir vamzdinių.

5.2 Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys



PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl sprogimo!

Padidėjusi ir ilgalaikė amoniako koncentracija gali sukelti žalvarinių dalių įtrūkių dėl įtampos koroziją (pvz., dujų čiaupų, gaubiamųjų veržlių). Išėjus dujoms iškyla sprogimo pavojus.

- ▶ Patalpose, kuriose yra padidėjusi ir nuolatinė amoniako koncentracija, nenaudokite dujinių įrenginių (pvz., gyvulių tvartuose arba trąšų sandėliavimo patalpose).
- ▶ Jei kontaktas su amoniaku yra neišvengiamas: užtikrinkite, kad nėra sumontuotų žalvarinių dalių.



PAVOJUS

Apsinuodijimas anglies monoksidu!

Dėl išeinančių išmetamųjų dujų anglies monoksido vertė įkvėpiamame ore tampa pavojinga gyvybei.

- ▶ Užtikrinkite degimui naudojamo oro tiekimą.
- ▶ Neuždarykite arba nesumažinkite oro tiekimo ir vėdinimo angų duryse, languose ir sienose.
- ▶ Taip pat užtikrinkite pakankamą degimui naudojamo oro tiekimą vėliau įmontuotiems įrenginiams, pvz., ištraukiamiesiems ventiliatoriams, virtuvinių ventiliatorių, kondicionierių, kurių panaudotas oras išleidžiamas į lauką.

Teisės aktai, taikomi įrengimo patalpai

- ▶ Atsižvelkite į šalyje galiojančius nurodymus.
- ▶ Laikykites išmetamųjų dujų sistemos priedų instrukcijose nurodytų minimalių įmontavimo matmenų.

Degimui naudojamas oras

Siekiant išvengti korozijos, degimui naudojamame ore turi nebūti agresyvių medžiagų.

Koroziją sukeliančiomis medžiagomis laikomi halogeninti angliavandeniliai, kuriuose yra chloro ir fluoro junginių. Šių medžiagų gali būti pvz., tirpikliuose, dažuose, klijuose, suslėgtosiose dujose ir valikliuose (→ 57 lent.).

Pramoniniai šaltiniai

Cheminių valymas	Trichloretilenas, tetrachloretilenas, fluoruoti angliavandeniliai
Riebalų šalinimo vonios	Perchloretilenas, trichloretilenas, metilchloroformas
Spaustuvs	Trichloretilenas
Kirpyklos	Purškiamųjų flakonų darbinės dujos, angliavandeniliai, kurių sudėtyje yra chloro ir fluoro (freonas)

Šaltiniai namų ūkyje

Valymo ir riebalų šalinimo priemonės	Perchloretilenas, metilchloroformas, trichloretilenas, metilchloridas, tetrachloro anglis, druskos rūgštys
--------------------------------------	--

Laisvalaikio patalpos

Tirpikliai ir skiedikliai	Įvairūs chloruoti angliavandeniliai
Purškiamieji flakonai	Chlorfluorinti angliavandeniliai (freonas)

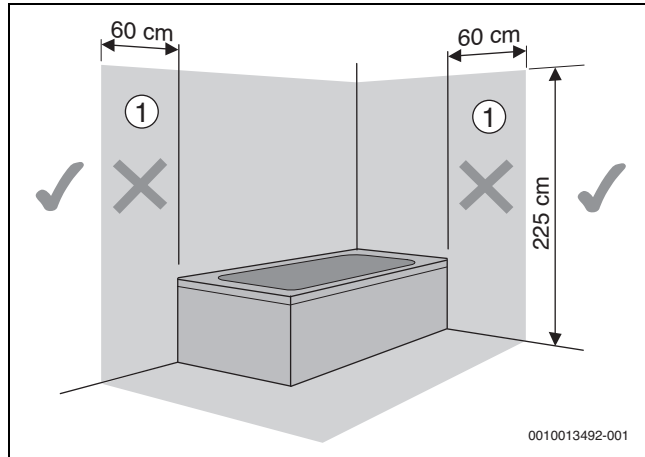
Lent. 57 Koroziją sukeliančios medžiagos

Degių statybinių medžiagų apsaugos priemonės

Maksimali įrenginio paviršiaus temperatūra yra žemesnė nei 85 °C. Todėl specialios degių montavimo medžiagų ir montavimo įrengimų apsaugos priemonės yra nebūtinės. Laikykitės eksploatavimo šalyje galiojančių nuostatų.

Apsauginės zonos stebėjimas

Dėl apsaugos tipo IPX2D, įrenginį 1 apsauginėje zonoje statyti draudžiama.



Pav. 37 Apsauginės zonos

[1] 1 apsauginė zona: 60 cm atstumu aplink vonią / dušą

5.3 Šildymo sistema

Gravitacinės šildymo sistemos

- ▶ Prijunkite įrenginį per hidraulinį atskyrimo įtaisą su nešvarumų filtru prie esamo vamzdžių tinklo.

Grindų šildymas

- ▶ Neviršykite leidžiamosios grindų šildymo tiekiamo srauto temperatūros.
- ▶ Jei naudojami plastikiniai vamzdžiai, jie turi būti su antidifuziniu deguonies barjeru arba sistemą reikia atskirti šilumokaičiu.

Dujų tiekimo linijos matmenų nustatymas

- ▶ Tipo lentelėje patikrinkite paskyrimo šalies ženklimą ir dujų tiekimo įmonės pristatytų dujų tinkamumą (→ skyrius 2.6, 6 p.).
- ▶ **Neviršykite techniniuose duomenyse nurodytos maksimalios vardinės šiluminės galios šildymui ir karšto vandens ruošimui.**
- ▶ Nustatykite dujotiekio vardinį vidinį skersmenį.
- ▶ Naudojant suskystintas dujas: sumontuokite slėgio reguliavimo įtaisą su apsauginiu vožtuvu, apsaugojantį įrenginį nuo per aukšto slėgio.

Pagal patalpos temperatūrą valdančio reguliatoriaus naudojimas

- ▶ Patalpos, pagal kurios temperatūrą reguliuojama, radiatoriuje nemontuokite termostatinio vožtuvo.

5.4 Karšto vandens ruošimas

5.4.1 Geriamojo vandens vamzdinių montavimas

Montuojant geriamojo vandens vamzdinius, būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių teisės aktų ir standartų.

- ▶ Atkreipkite dėmesį į naudojamą medžiagą.
- ▶ Venkite galvaninės korozijos rizikos.

5.4.2 Cirkuliacijos vamzdinių matmenų nustatymas

Jei tenkinamos žemiau nurodytos sąlygos, pastatuose, kuriuose yra nuo vieno iki keturių butų, detalaus cirkuliacijos vamzdinių apskaičiavimo galima neatlikti:

- Cirkuliacijos, atskiro ir bendro vamzdinių vidinis skersmuo ne mažesnis nei 10 mm
- Cirkuliacinis siurblys DN 15, kurios maksimali pratakta yra 200 l/val., o slėgio aukštis – 100 mbar
- Vandens vamzdinių ilgis ne didesnis nei 30 m
- Cirkuliacinio vamzdinių ilgis ne didesnis nei 20 m
- Temperatūros kritimas neturi viršyti 5 K



Siekdami įvykdyti šiuos nurodymus:

- ▶ Įmontuokite reguliavimo vožtuvą su termometru.



Norint sutaupyti elektros ir šiluminės energijos, cirkuliacinis siurblys neturi veikti nuolat.

5.5 Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo

Šildymo sistemos vandens kokybė

Užpildyti ir papildomai tiekti skirtą vandens kokybė yra svarbiausias veiksnys, siekiant padidinti šildymo įrangos ekonomiškumą, saugumą, eksploatacijos trukmę ir efektyvumą.

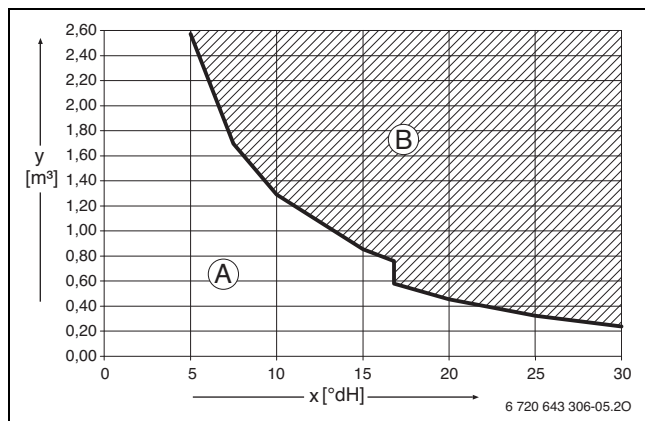
PRANEŠIMAS

Netinkamas vanduo, antifrizas arba netinkami šildymo sistemos vandens priedai gali pažeisti šilumokaitį ir sukelti šilumokaityje bei karšto vandens tiekimo sistemoje triukšį!

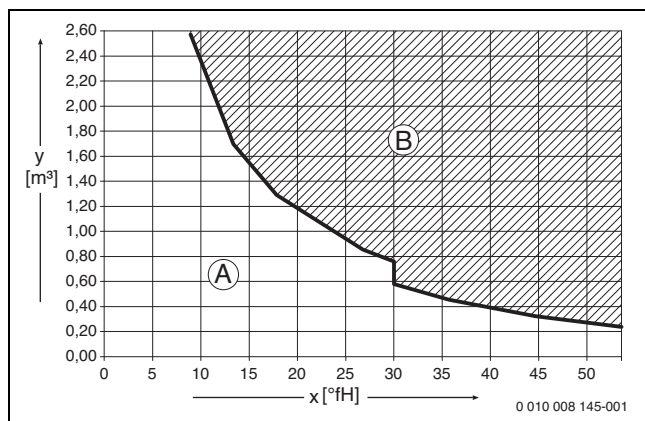
Dėl netinkamo arba užteršto vandens gali susidaryti dumblas, kalkių nuosėdos ir vykti korozija. Dėl netinkamo antifrizo ar netinkamų šildymo sistemos vandens priedų (inhibitorijų ir apsaugos nuo korozijos priemonių) šilumokaityje ir šildymo sistemoje gali įvykti triukšį.

- ▶ Prieš pripildydami šildymo sistemą vandens, ją kruopščiai išplaukite.
- ▶ Šildymo sistemą pildykite tik geriamuoju vandeniu.
- ▶ Nenaudokite šulinio ar gruntinio vandens.
- ▶ Užpildyti ir papildomai tiekti skirtą vandenį paruoškite laikydamiesi nurodymų, pateiktų žemiau esančiame skyriuje.
- ▶ Naudokite mūsų aprobuotus antifrizus.
- ▶ Šildymo sistemos vandens priedus, pvz., apsaugos nuo korozijos priemonės, naudokite tik tada, jei šildymo sistemos vandens priedų gamintojas patvirtino jų tinkamumą šilumos generatoriams iš aliuminio ir visoms kitoms šildymo sistemos medžiagoms.
- ▶ Antifrizus ir šildymo sistemos vandens priedus naudokite tik laikydamiesi jų gamintojo pateiktų reikalavimų, pvz., dėl minimalios koncentracijos.
- ▶ Laikykitės antifrizo ir šildymo sistemos vandens priedų gamintojo pateiktų nurodymų dėl reguliariai atliekamų patikrų ir koregavimo priemonių.

Vandens paruošimas



Pav. 38 Reikalavimai užpildyti ir papildomai tiekti skirtam vandeniui, °dH, įrenginiams < 50 kW



Pav. 39 Reikalavimai užpildyti ir papildomai tiekti skirtam vandeniui, °dH, įrenginiams < 50 kW

- x Bendrasis kietis
y Maks. galimas vandens tūris per visą šilumos generatoriaus eksploatavimo laiką, m³
A Galima naudoti neapdorotą vandentiekio vandenį.
B Naudokite tik užpildyti ir papildomai tiekti skirtą vandenį, kurio laidumas ≤ 10 μS/cm.

Rekomenduojama ir aprobuota vandens paruošimo priemonė: iš užpildyti ir papildomai tiekti skirtą vandens visiškai pašalinamos druskos, kad laidumas būtų ≤ 10 mikrosimensų/cm (≤ 10 μS/cm). Galima ne naudoti vandens paruošimo priemonės, bet iškart už šilumos generatoriaus šilumokaičiu atskirti sistemą.

Dėl išsamesnės informacijos apie vandens paruošimą galite kreiptis į gamintoją. Kontaktinius adresus rasite šios instrukcijos galiniame puslapyje.

Antifrizas



Dokumente 6 720 841 872 pateiktas aprobuotų antifrizų sąrašas. Norėdami pažiūrėti, galite naudotis dokumento paieška mūsų internetiniame puslapyje. Internetinius adresus rasite šios instrukcijos galiniame puslapyje.

Šildymo sistemos vandens priedai

Šildymo sistemos vandens priedų, pvz., apsaugos nuo korozijos priemonės, reikia tik tada, jei į sistemą nuolat patenka deguonies ir jei to negalima išvengti kitomis priemonėmis.



Dėl šildymo sistemos vandenyje esančių sandarinimo priemonių šiluminiame bloke gali susidaryti nuosėdų. Todėl šių priemonių naudoti nerekomenduojame.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

Kad apsaugotumėte nuo gausaus kalkių susidarymo ir kad dėl to nereikėtų dažnos techninės priežiūros:

Vandens kietumo diapazonas	Priemonės
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (kietas)	► Karšto vandens temperatūrą nustatykite žemesnę kaip 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (kietas)	Rekomenduojame: ► Sumontuoti vandens ruošimo sistemą.

Lent. 58 Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

6 Montavimas

6.1 Saugos nurodymai

⚠ Pavojaus gyvybei dėl sproginimo!

Išsiančios dujos gali sukelti sproginimą.

- Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis: visada užsukite dujų čiaupą.
- Susidėvėjusias sandarinimo detales pakeiskite naujomis.
- Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus: patikrinkite sandarumą.

⚠ Pavojaus gyvybei dėl apsinuodijimo!

Išsiančios išmetamosios dujos gali sukelti apsinuodijimą.

- Atlikę su išmetamųjų dujų sistemos dalimis susijusius darbus: patikrinkite sandarumą.

⚠ Laikykitės užveržimo momentų!

		G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
		G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
		G 1"	Nm 40 (+20/-0)

Lent. 59 Standartiniai užveržimo momentai

Užveržimo momentų nuokrypiai yra nurodyti.

6.2 Simbolių paaiškinimas

Instrukcijoje ir ant įrenginio yra naudojami įvairūs simboliai.

Simbolis	Instrukcija	Įrenginys
Cirkuliacija		
Dujos		
Šaltas vanduo		
Šildymo sistemos tiekiamas srautas		
Šildymo sistemos grįžtantis srautas		
Karštas vanduo		

Lent. 60 Įvairūs simboliai instrukcijoje ir ant įrenginio

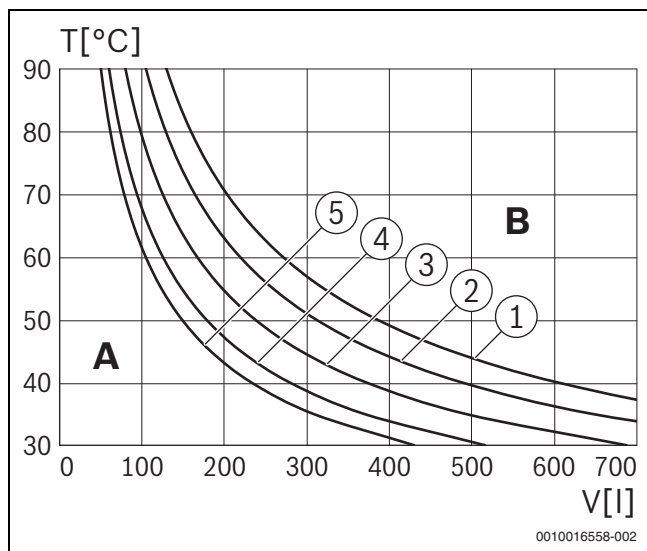
6.3 Išsiplėtimo indo dydžio patikra

Išsiplėtimo indo charakteristikos (12 l)

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

Pateiktoms charakteristikoms galioja šie orientaciniai duomenys:

- 1 % hidraulinė užvara išsiplėtimo inde arba 20 % vardinio tūrio išsiplėtimo inde
- Apsauginio vožtuvo darbinio slėgio skirtumas 0,5 bar
- Pradinis išsiplėtimo indo slėgis atitinka statinį įrangos aukštį virš šildymo įrenginio.
- Maksimalus sistemos slėgis: 3 bar



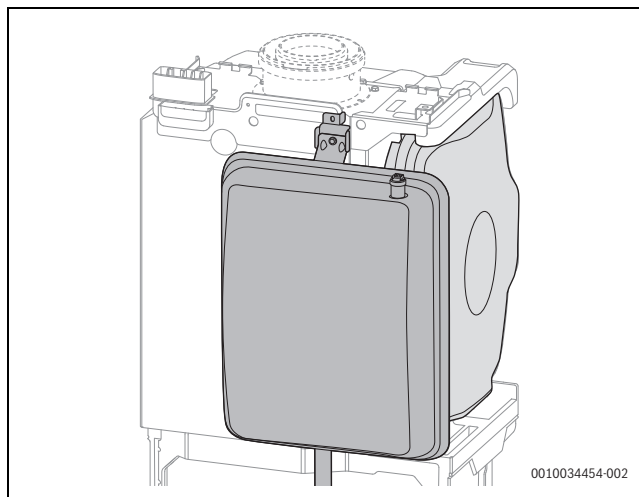
Pav. 40 Išsiplėtimo indo charakteristikos (12 l)

- [1] Preliminarus slėgis 0,5 bar
- [2] Preliminarus slėgis 0,75 bar (pagrindinis nustatymas)
- [3] Preliminarus slėgis 1,0 bar
- [4] Preliminarus slėgis 1,2 bar
- [5] Preliminarus slėgis 1,3 bar

A Išsiplėtimo indo darbinė sritis
 B Reikalingas papildomas išsiplėtimo indas
 T Tiekiamo srauto temperatūra
 V Sistemos talpa litrais

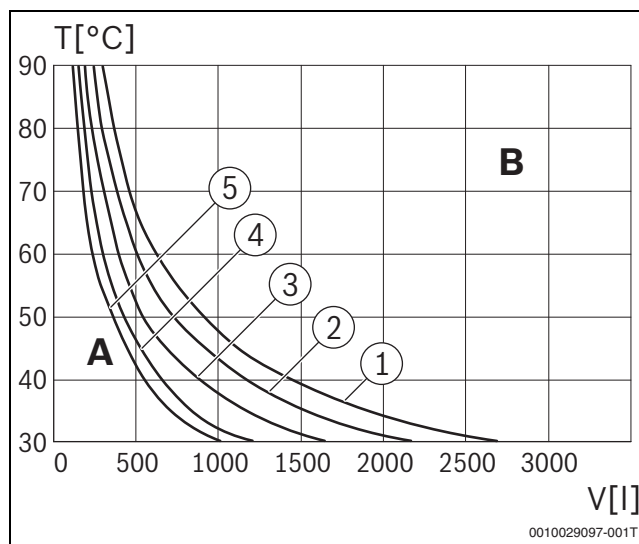
- Apribotoje zonoje: tikslų indo dydį nustatykite pagal eksploataavimo šalyje galiojančias nuostatas.
- Jei susikirtimo taškas yra dešinėje pusėje šalia kreivės, reikia įrengti papildomą išsiplėtimo indą.

Išsiplėtimo indo charakteristikos (12 l) su papildomu išsiplėtimo indu (17 l) (priedas EV 17)



Pav. 41 Jrenginyje sumontuoti 2 išsiplėtimo indai

Būtina sąlyga: abiem išsiplėtimo indams yra nustatyta tokia pati preliminarus slėgio vertė.



Pav. 42 Išsiplėtimo indo charakteristikos (29 l)

- [1] Preliminarus slėgis 0,5 bar
- [2] Preliminarus slėgis 0,75 bar (pagrindinis nustatymas)
- [3] Preliminarus slėgis 1,0 bar
- [4] Preliminarus slėgis 1,2 bar
- [5] Preliminarus slėgis 1,3 bar

A Išsiplėtimo indo darbinė sritis
 B Reikalingas papildomas išsiplėtimo indas
 T Tiekiamo srauto temperatūra
 V Sistemos talpa litrais

- Apribotoje zonoje: tikslų indo dydį nustatykite pagal eksploataavimo šalyje galiojančias nuostatas.
- Jei susikirtimo taškas yra dešinėje pusėje šalia kreivės, reikia įrengti papildomą išsiplėtimo indą.

6.4 Pasiruošimas įrenginio montavimui

- Nuimkite pakuotę, laikykitės ant pakuotės pateiktų nuorodų.

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl netinkamos dujų rūšies!

Naudojant netinkamos rūšies dujas, galimi galios nuostoliai, netinkamas veikimas, triktys, žala aplinkai ir įrenginio pažeidimai.

- Įsitikinkite, kad naudojama dujų rūšis atitinka tipo lentelėje pateiktus duomenis.
- Degiklį įjunkite tik esant nurodytos rūšies dujoms.

- Įsitikinkite, kad tipo lentelėje nurodyta paskirties šalis sutampa su pastatymo vieta.

6.5 Montavimas

Visam sumontavimui su talpykla, kondensaciniu įrenginiu ir pasirinktais priedais nurodytos veiksmų sekos nėra.

Šiame skyriuje aprašyta ši montavimo eiga:

- Pastatykite talpyklą laikinoje, iš visų pusių gerai prieinamoje vietoje.
- Sumontuokite ir prijunkite kondensacinį įrenginį.
- Sumontuokite ir prijunkite priedus.
- Baigę montuoti, sumontuotą įrenginį transportuokite į numatytą pastatymo vietą.



Varžtas ant išmetamųjų dujų adapterio fiksuoja koncentrinį adapteryje.



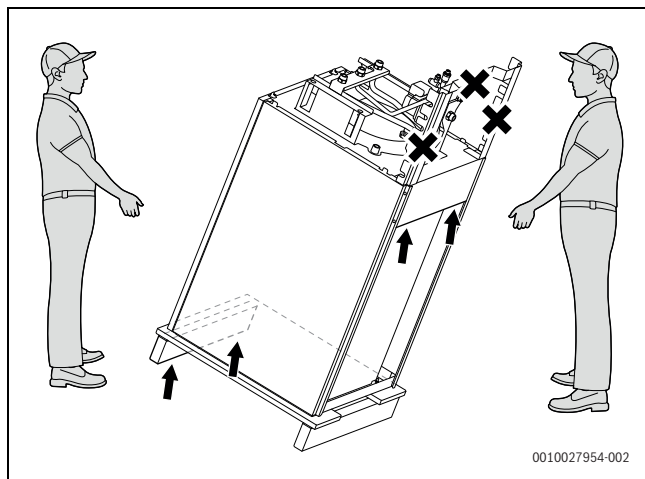
Jungiamąjį rinkinį montuoti prie iš anksto sumontuoto Bazinis modulis yra lengviau tada, kai įrenginys ant talpyklos uždedamas po to.

6.5.1 Talpyklos pastatymas

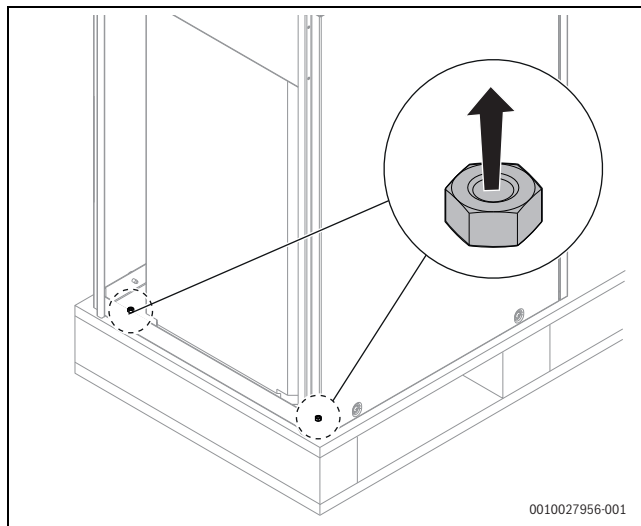


Talpyklą už jungiamosios plokštės kelti draudžiama.

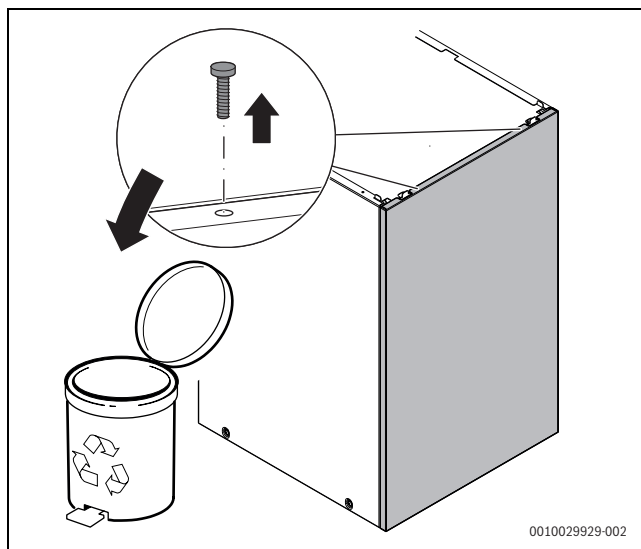
- Laikykitės lipdukų ant talpyklos.



Pav. 43 Talpyklos transportavimas



Pav. 44 Talpyklos užpakalinėje pusėje apačioje esančio transportavimo fiksavimo įtaiso nuėmimas



Pav. 45 Talpyklos gaubto priekinėje dalyje esančio transportavimo fiksavimo įtaiso nuėmimas

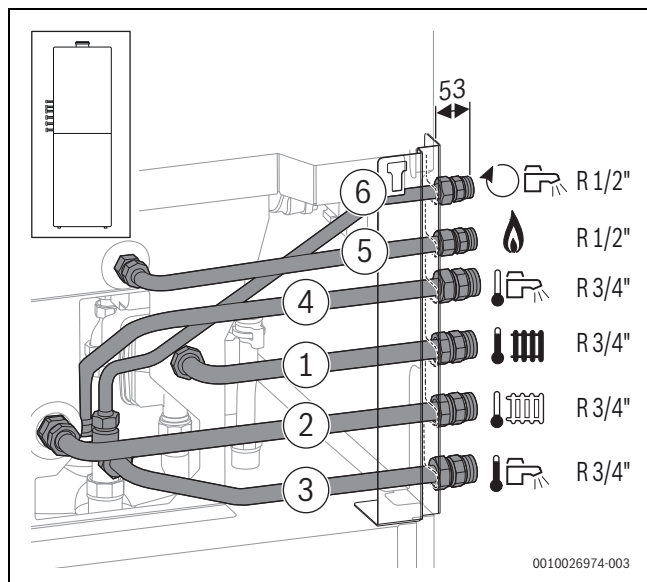
6.5.2 Įrenginio montavimas



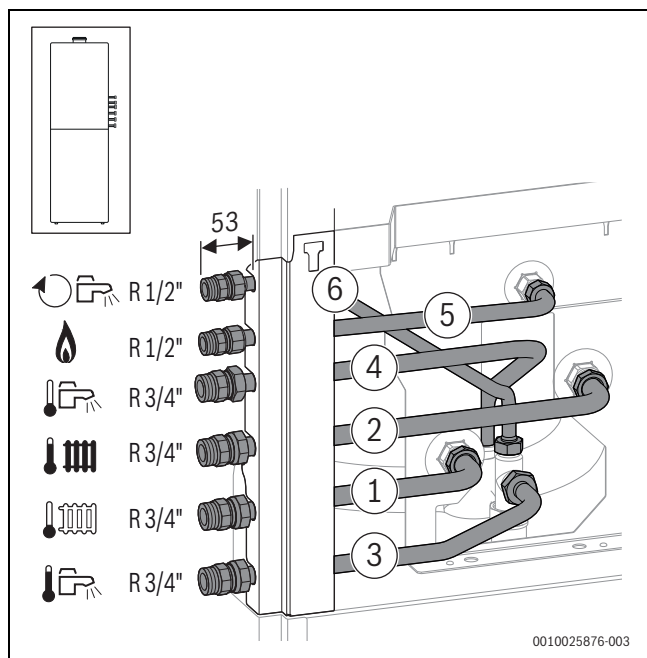
Baigus montuoti, 2 likusiais varžtais pritvirtinamos įrenginio gaubto šoninės plokštės.

Horizontalų ar vertikalų jungiamąjį rinkinį galima sumontuoti prieš įrenginio montavimą arba po jo.

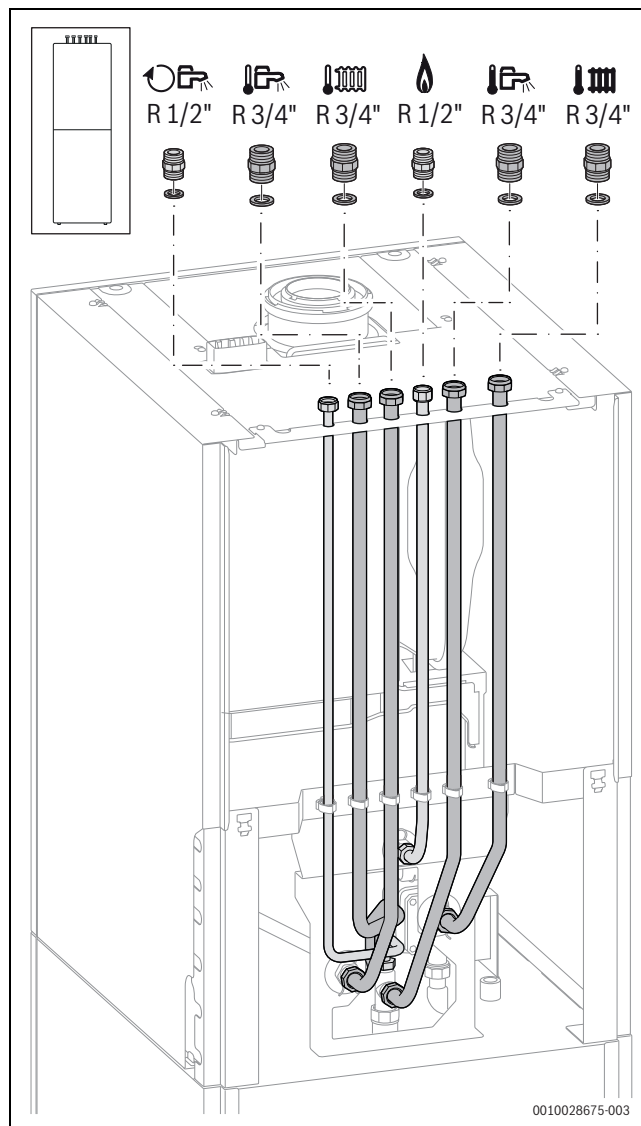
- Horizontalus jungiamasis rinkinys (priedai CS 10)
- Vertikalus jungiamasis rinkinys (priedai CS 33)



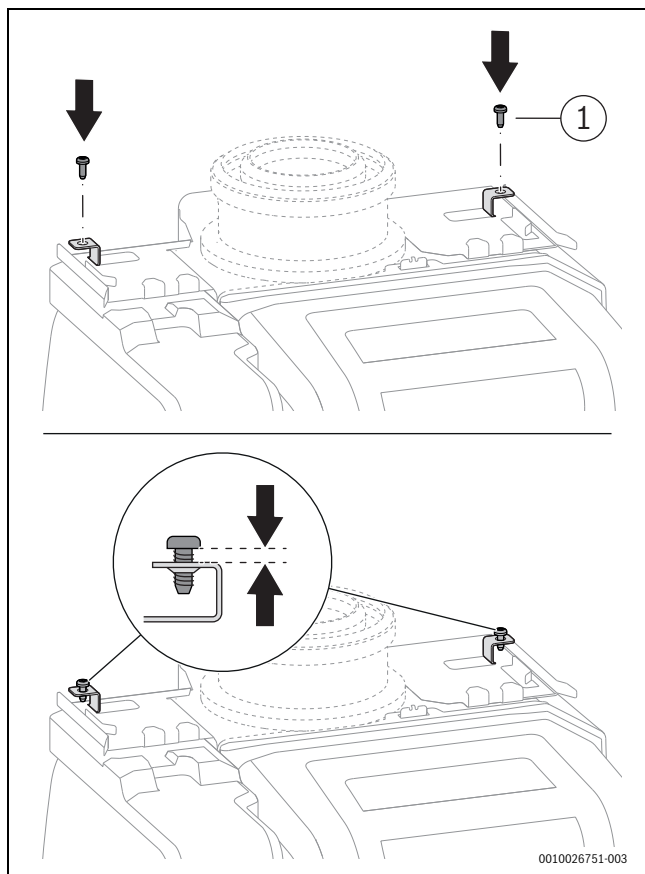
Pav. 46 Priedai CS 10 sumontuoti kairėje pusėje



Pav. 47 Priedai CS 10 sumontuoti dešinėje pusėje

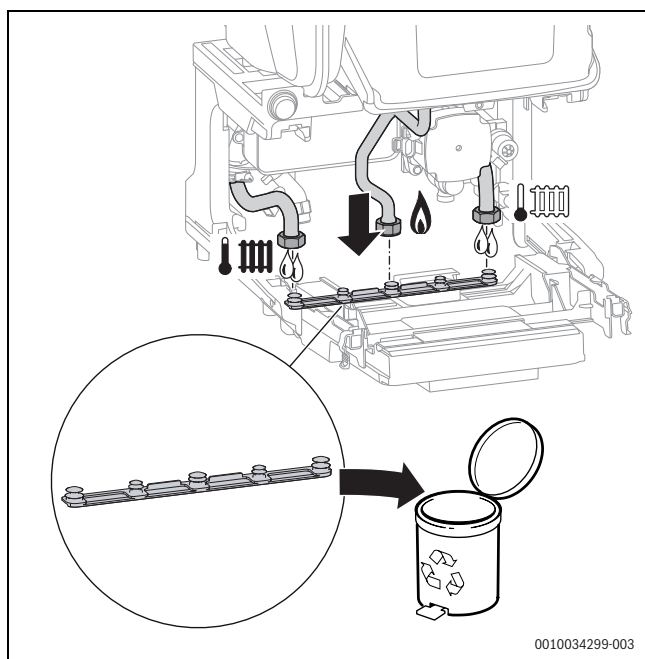


Pav. 48 Sumontuoti priedai CS 33

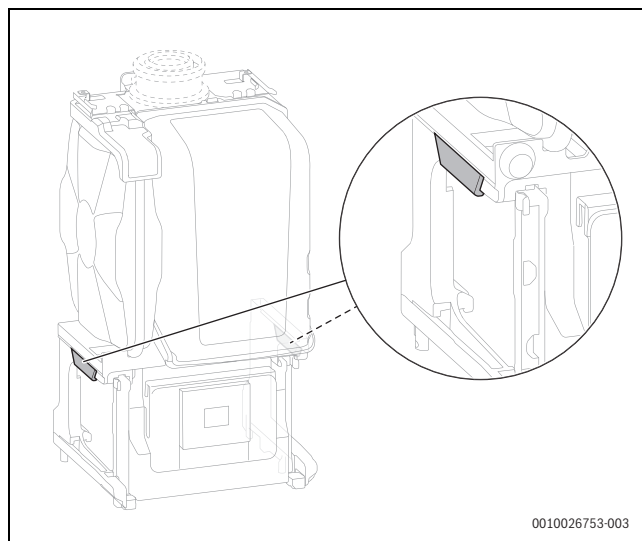


Pav. 49 Įrenginio gaubto viršutinės pusės varžtų laisvas įsukimas

[1] 4,8 × 13



Pav. 50 Dengiamosios juostelės išėmimas iš įrenginio



Pav. 51 Įrenginio pakėlimas už pilnai pažymėtų vietų ir transportavimas iki talpyklos

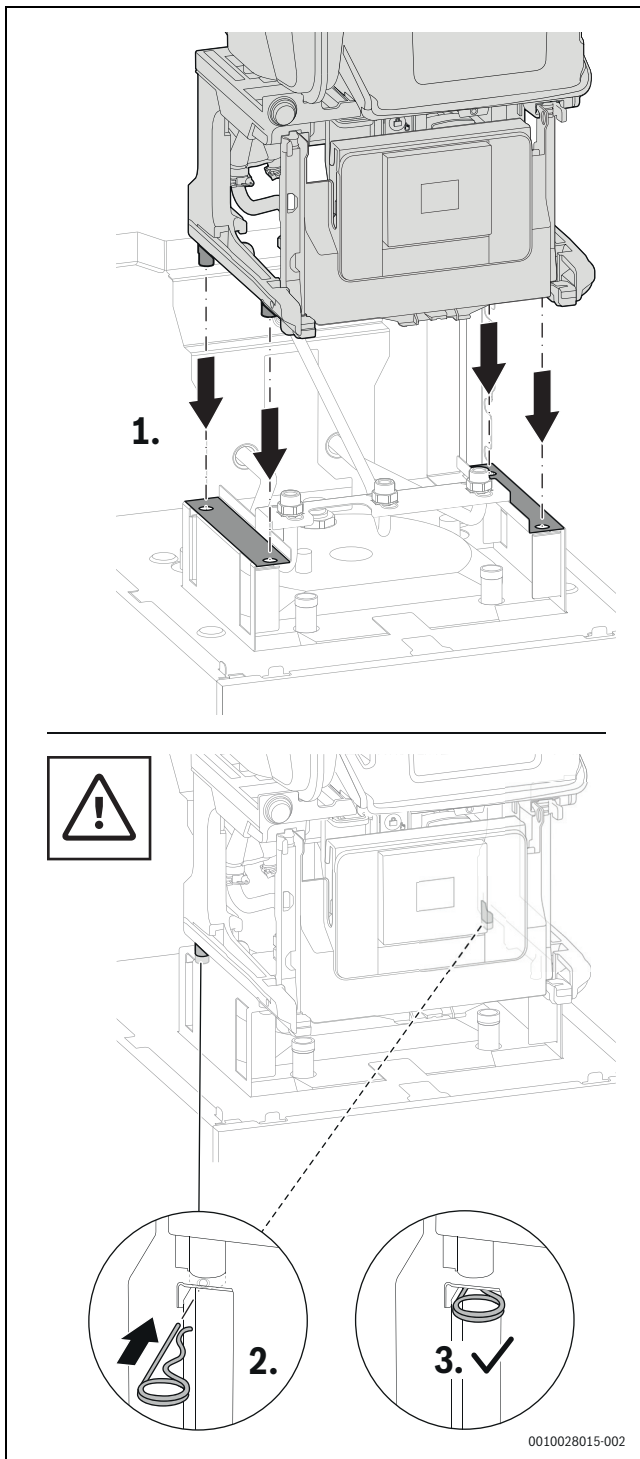


ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus krentant įrenginiui!

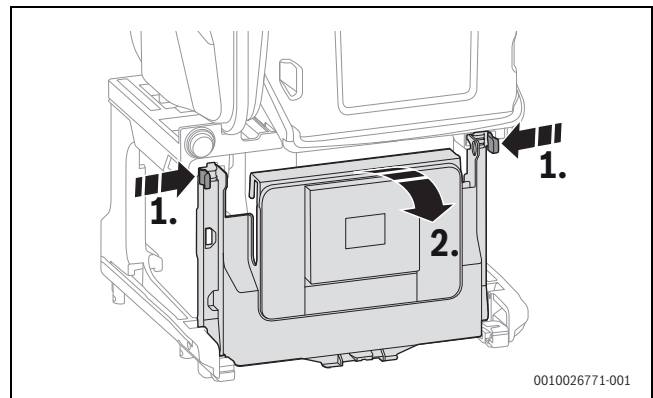
Nepritvirtintas įrenginys tolimesnio montavimo metu gali nukristi.

► Įrenginį pritvirtinkite prie talpyklos kartu pateiktais vielokaišiais.

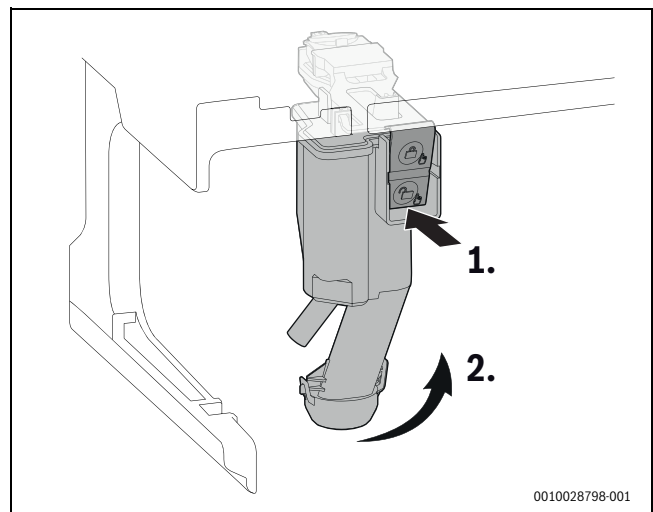


Pav. 52 Įrenginio uždėjimas ant talpyklos ir pritvirtinimas 2 vielokaiščiais

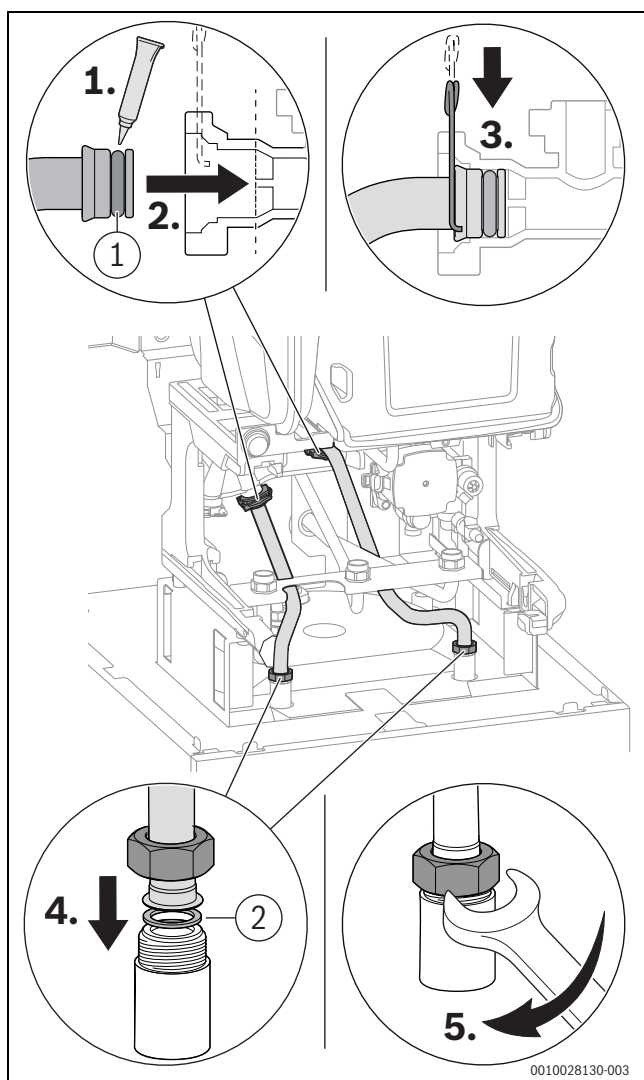
6.5.3 Vamzdynų sujungimas įrenginyje



Pav. 53 Valdymo įrenginio nulenkimas žemyn

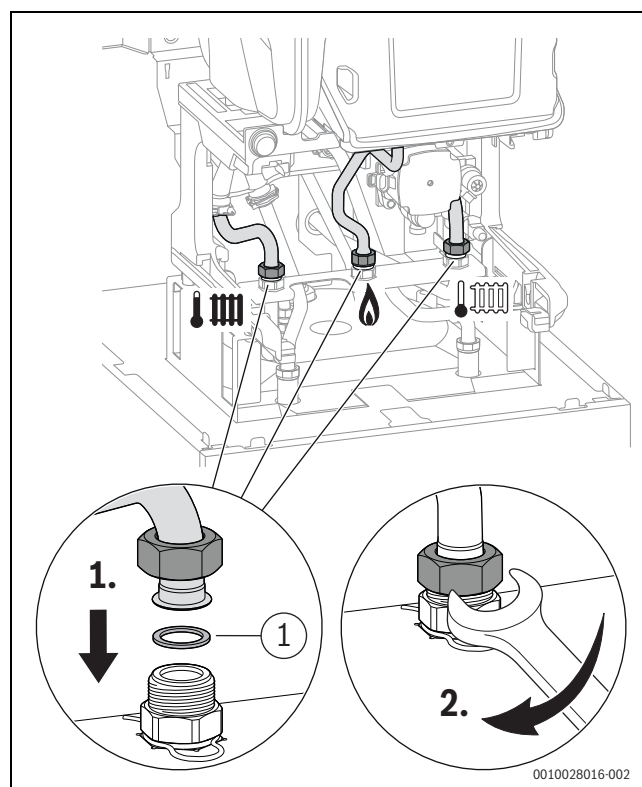


Pav. 54 Kondensato sifono išėmimas



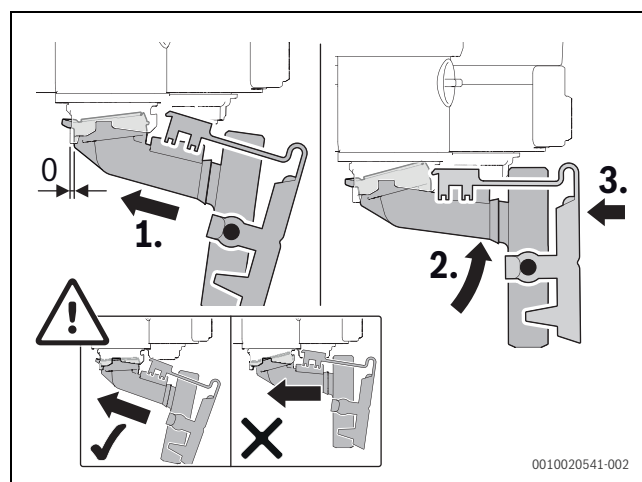
Pav. 55 Tiekiamo srauto vamzdžio ir grįžtančio srauto vamzdžio prijungimas prie talpyklos su spirale

- [1] 17 × 4
[2] 23,9 × 17,2 × 1,5



Pav. 56 Šildymo sistemos tiekiamo srauto, dujų vamzdžio, šildymo sistemos grįžtančio srauto prijungimas

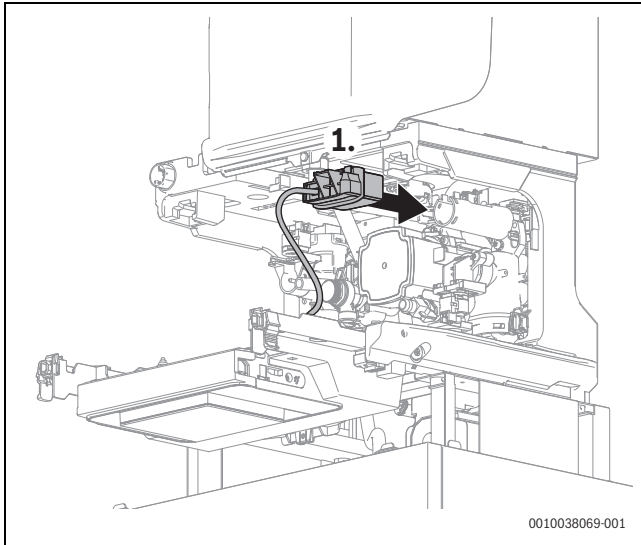
- [1] 17,2 × 23,9 × 1,5



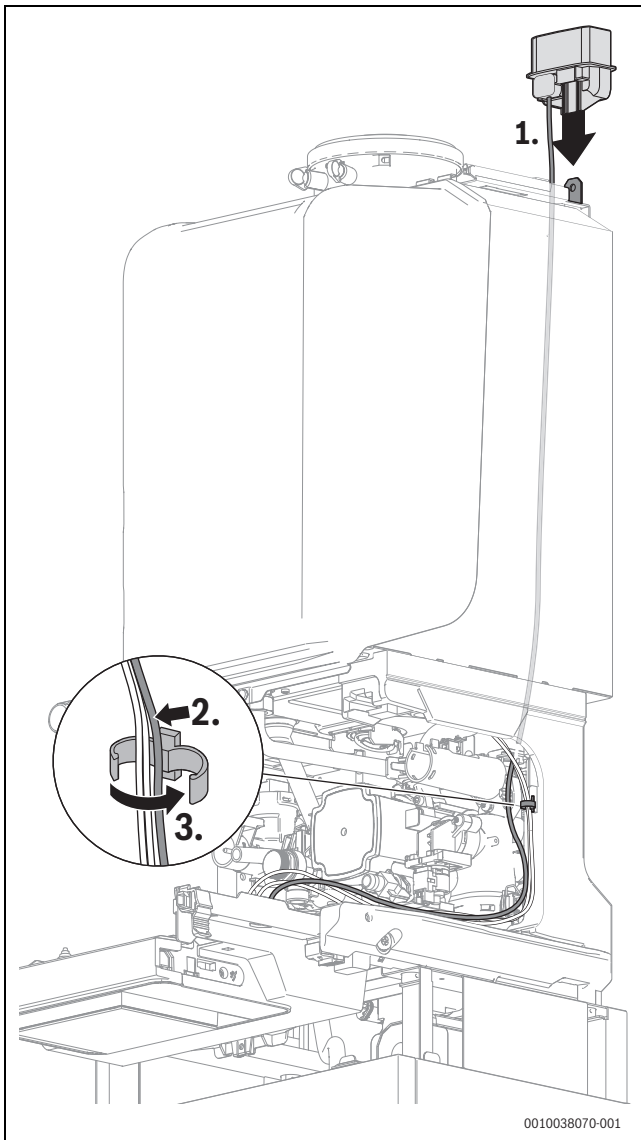
Pav. 57 Vėl įdėkite kondensato sifoną ir patikrinkite, ar jis tvirtai įstatytas

6.6 Key laikiklio įdėjimas

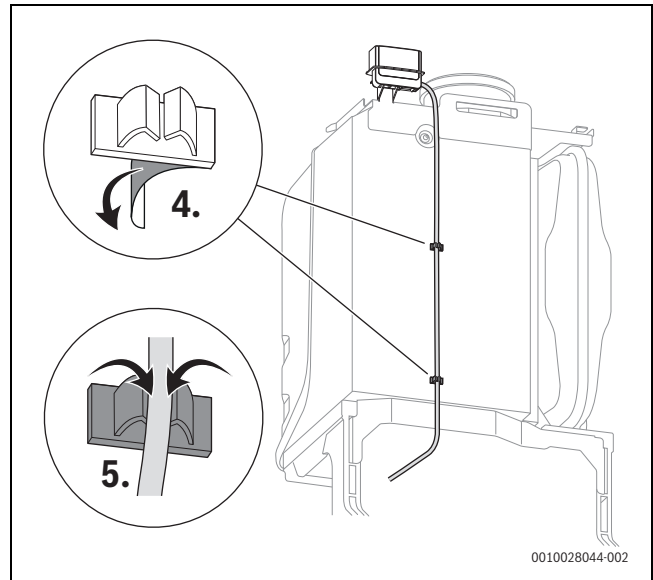
Key laikiklis jau yra prijungtas prie valdymo įrenginio.



Pav. 58 Key laikiklį stumkite ant įrenginio užpakalinės pusės



Pav. 59 Key laikiklį įstatykite į kištukinį lizdą ir pritvirtinkite kabelį kabelių laikiklyje



Pav. 60 Kabelių laikiklį pritvirtinkite įrenginio užpakalinėje pusėje ir pritvirtinkite kabelį

6.7 Prijungimas prie hidraulinės sistemos

6.7.1 Įleidimo-išleidimo čiaupo sumontavimas

- Norėdami užpildyti ir ištuštinti sistemą, žemiausioje vietoje sumontuokite užpildymo ir išleidimo čiaupą.

PRANEŠIMAS

Vamzdyne susidariusios nuosėdos gali pažeisti įrenginį.

- Siekdami pašalinti nuosėdas, praplaukite vamzdynus.

6.7.2 Šalto vandens saugos grupės montavimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

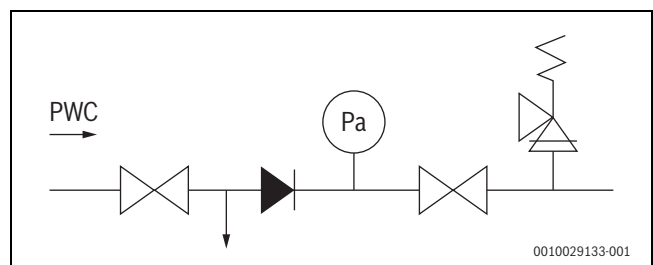
Materialinė žala, jei nėra saugos grupės!

Įrenginį eksploatuojant be saugos grupės, karšto vandens talpykla dėl viršslėgio gali būti nepataisomai sugadinta.

- Šalto vandens įvade įmontuokite saugos grupę.
- Įsitinkite, kad neuždaryta apsauginio vožtuvo prapūtimo anga.

Šalto vandens įvade reikia sumontuoti standartus atitinkančią saugos grupę.

Saugos grupė susideda iš apsauginio vožtuvo, užtvarinio čiaupo, grįžtamojo srauto užtvaro ir manometro jungties.

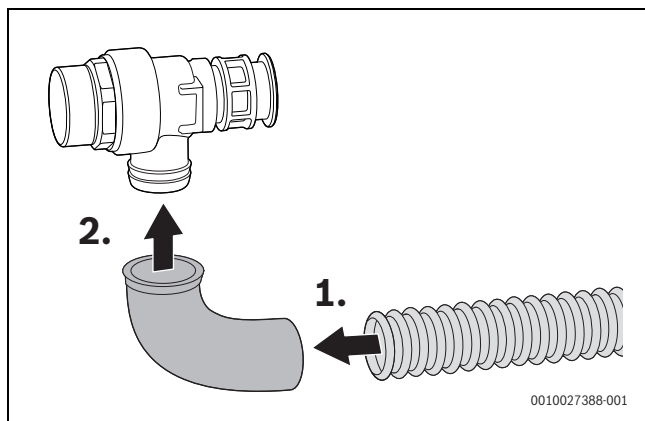


Pav. 61 Pavyzdžiui: saugos grupę plėtoms vandeniui pagal EN 1488

Kai rambės būklės slėgis šalto vandens įvade 80 % viršija apsauginio vožtuvo suveikimo slėgio arba vandens paėmimo vietose viršija 5 bar, būtina instaliuoti papildomą slėgio reduktorių.

- Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų.
- Sumontuokite apsauginių įtaisų grupę pagal nurodymus, pateiktus pridėtoje instaliavimo instrukcijoje.

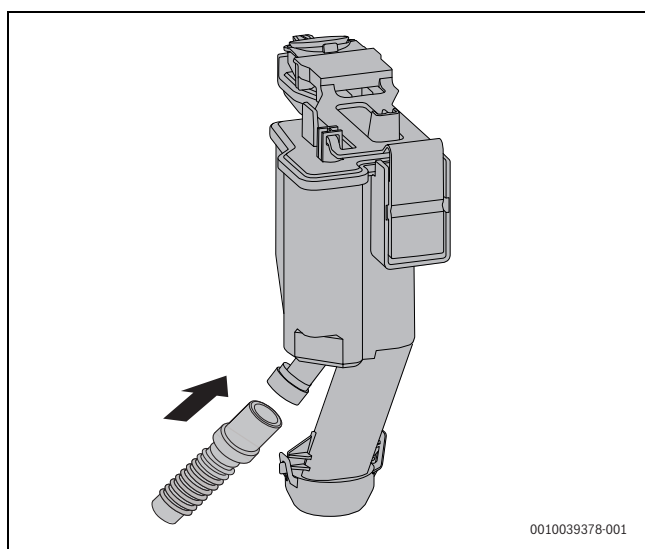
6.7.3 Žarnos prie apsauginio vožtuvo (šildymas) prijungimas



Pav. 62 Žarnos prie apsauginio vožtuvo prijungimas

6.7.4 Žarnos prie kondensato sifono prijungimas

- Nuimkite gaubtelį nuo kondensato sifono nuotėkio angos.
- Prie kondensato sifono prijunkite kondensato žarną.



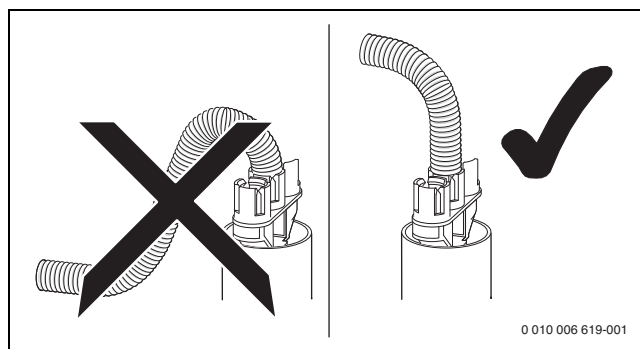
Pav. 63 Žarnos prie kondensato sifono prijungimas

- Kondensato žarną tieskite būtinai su nuolydžiu ir prijunkite prie nuvedimo linijos.
- Patikrinkite prijungimo prie kondensato sifono sandarumą.

6.7.5 Kondensato išleidimo linija

- Sumontuokite iš korozijai atsparių medžiagų pagamintą išleidimo liniją.
Prie tokių medžiagų priskiriami: keraminiai vamzdžiai, pagaminti iš kieto PVC, PVC vamzdžiai, PE-HD vamzdžiai, PP vamzdžiai, ABS/ASA vamzdžiai, ketaus vamzdžiai su vidine emalio arba kitokia danga, plieniniai vamzdžiai su sintetinė danga, nerūdijantys plieniniai vamzdžiai, boro silikato stiklo vamzdžiai.
- Išleidimo liniją prijunkite tiesiai prie išorinės jungties DN 40.
- Išleidimo linijų nepakeiskite ir neužblokuokite.

- Žarnos būtinai tieskite su nuolydžiu.



Pav. 64

6.7.6 Kondensato sifono pripildymas

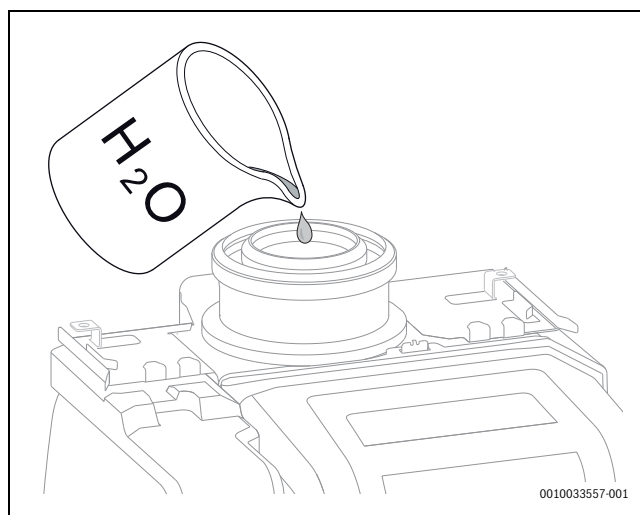


PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

Jei kondensato sifonas neužpildytas, į patalpą gali patekti nuodingų išmetamųjų dujų.

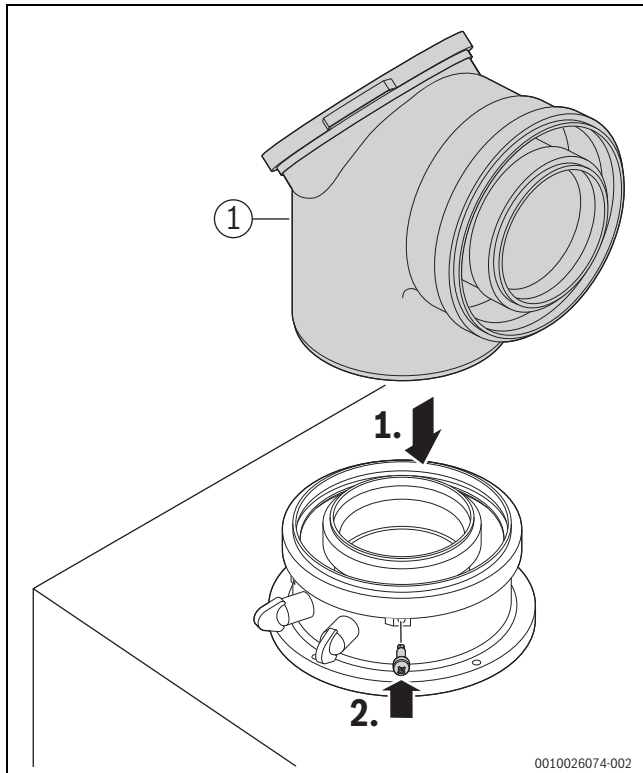
- Kondensato sifoną per išmetamųjų dujų vamzdį pripildykite apie 250 ml vandens.



Pav. 65 Kondensato sifono pripildymas vandens

6.8 Išmetamųjų dujų sistemos elementų prijungimas

- Tai atlikdami laikykitės išmetamųjų dujų sistemos priedų montavimo instrukcijos.
- Išmetamųjų dujų sistemos elementų prijungimas [1].



Pav. 66 Įstatykite išmetamųjų dujų priedus ir pritvirtinkite varžtais

- Patikrinkite išmetamųjų dujų išleidimo kelio sandarumą (→ 10.1 skyr., 56 psl.).

6.9 Priedų montavimas

- Prijungiant priedus būtina laikytis atitinkamos montavimo instrukcijos.



Instrukcijoje ir ant įrenginio yra naudojami įvairūs simboliai (→ skyrius 6.2, 29 p.).

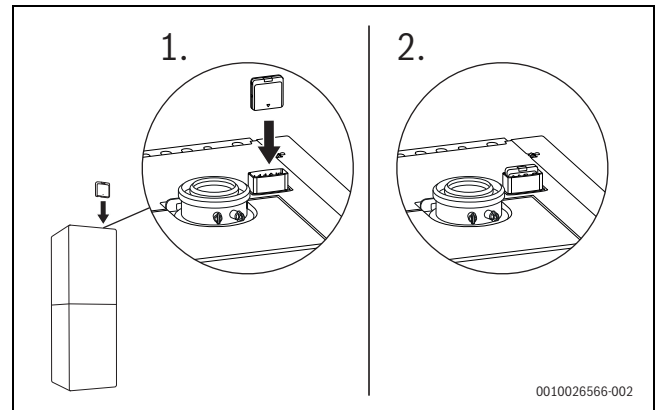
6.9.1 Įrenginiai be cirkuliacijos

Visi jungiamųjų dalių rinkiniai tiekiami su cirkuliacijos jungiamąja linija. Jei cirkuliacijos linija neprijungiama, atitinkamas jungtis uždenkite kartu pateiktais kaiščiais.

6.9.2 Control Key K 20 RF (priedas)

Control Key K 20 RF užtikrina radijo ryšį su valdymo bloku EasyControl CT 200 (→ Priedo montavimo ir naudojimo instrukcija).

- Įstatykite Control Key.
- LED Control Key mirksi žaliai.



Pav. 67 Control Key įstatymas į Key laikiklį

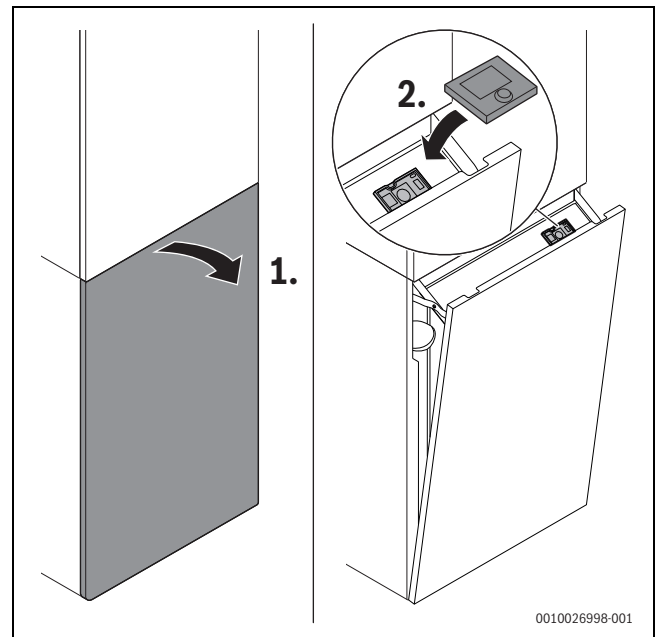


Siekiant taupyti energiją, veikiant įprastiniu režimu LED išsijungia.

Daugiau informacijos apie LED būseną žr. → priedų montavimo ir naudojimo instrukciją

6.9.3 Valdymo bloko CW 400 (priedai) įstatymas į įrenginį

- Atidarykite talpyklos gaubto priekinę dalį.
- Valdymo bloką CW 400 įstatykite į esamą laikiklį (priedai CS 36).



Pav. 68 Valdymo bloko CW 400 įstatymas

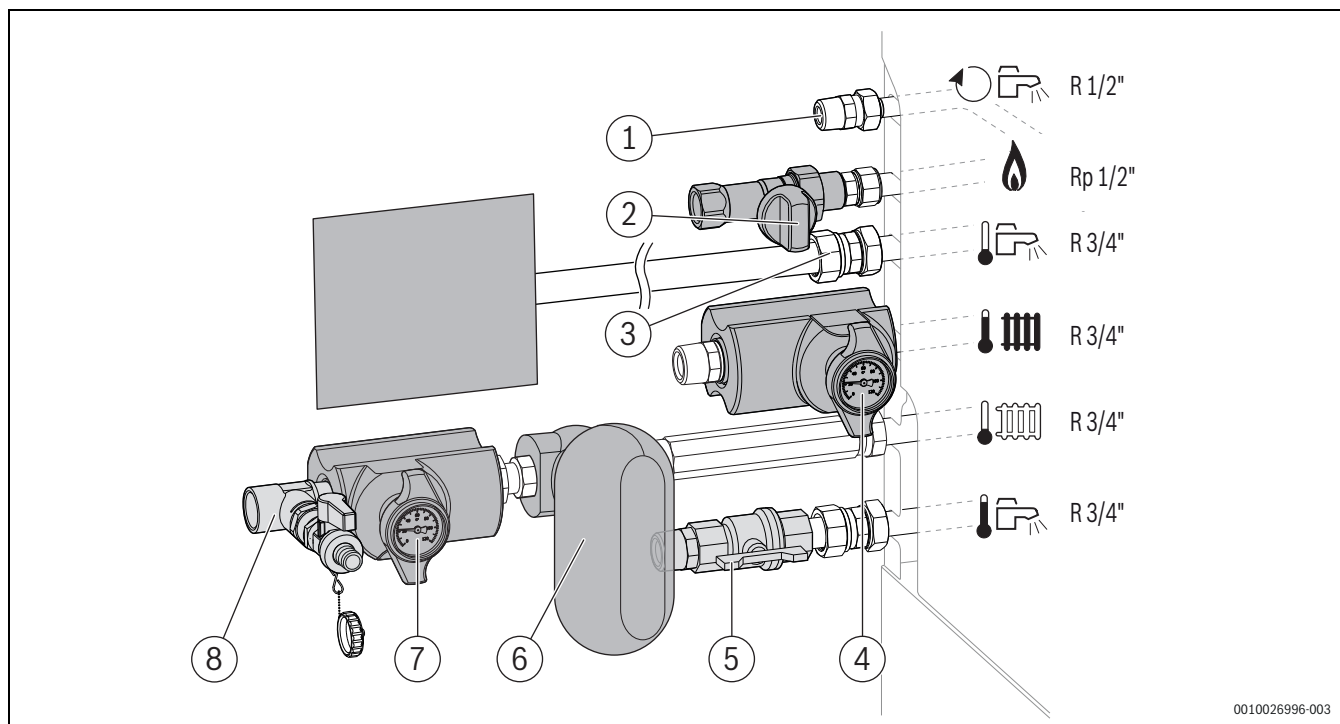
- Lauko temperatūros jutiklį prijunkite prie valdymo įrenginio UI 300.

6.10 Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra

PRANEŠIMAS

Paleidžiant eksploatuoti be vandens, gali būti pažeistas įrenginys!

► Įrenginį naudokite tik pripildytą vandens.



0010026996-003

Pav. 69 Armatūros rinkinys, priedas CS 28-1 – Pavyzdys: horizontalios jungtys kairėje pusėje

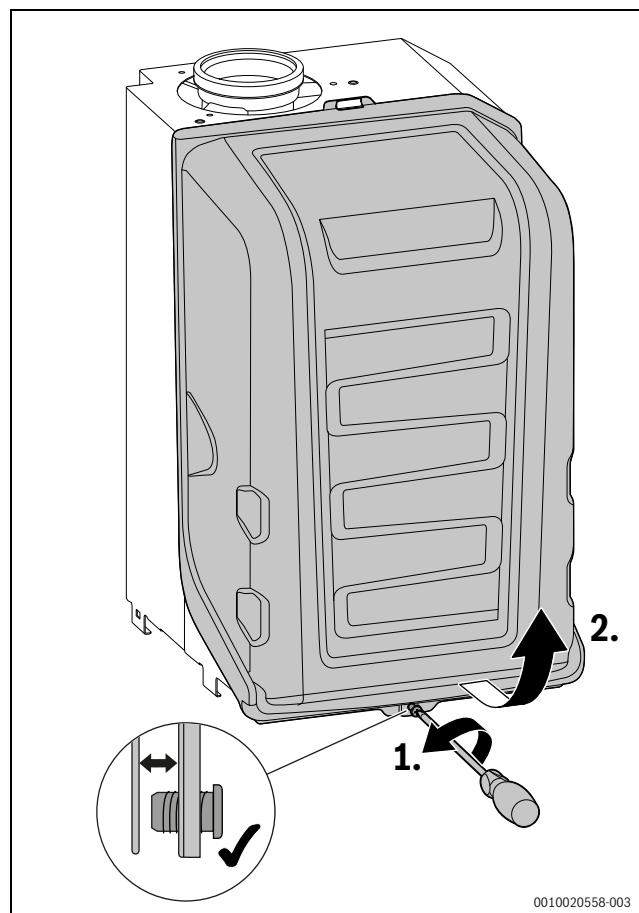
- [1] Cirkuliacijos kontūro prijungimas
- [2] Dujų čiaupas
- [3] Saugos grupė šalto vandens jungtyje (pasirūpina klientas)
- [4] Šildymo sistemos tiekiamo srauto čiaupas
- [5] Karšto vandens jungtis
- [6] Magnetito atskirtuvas (atskiras priedas)
- [7] Šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupas
- [8] Įleidimo-išleidimo čiaupas

Karšto vandens kontūro užpildymas ir išleidimas

- Atsukite išorinį šalto vandens čiaupą.
- Karšto vandens čiaupą laikykite atsuktą tol, kol pradės tekėti vanduo.
- Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos (bandomasis slėgis maks. 10 bar).

Šildymo kontūro užpildymas ir išleidimas

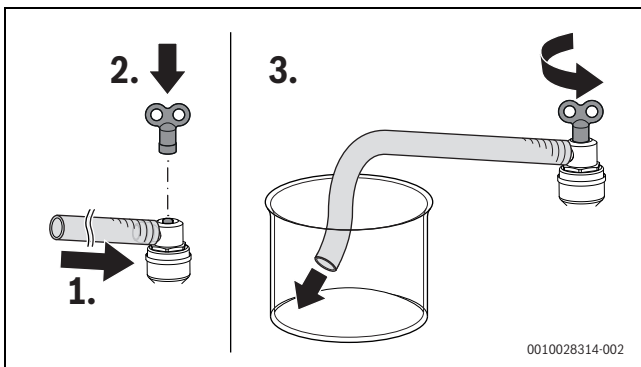
- Atsukite srieginę jungtį, bet varžto neišimkite.
- Nuimkite degiklio gaubtą.



0010020558-003

Pav. 70 Degiklio gaubto nuėmimas

- ▶ Preliminarų išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį (→ skyrius 6.3, 30 p.).
- ▶ Atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Atsukite šildymo sistemos tiekiamo srauto čiaupą ir šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupą.
- ▶ Pildykite šildymo sistemą per užpildymo įrenginį iki 1–2 bar (priedas CS 30).
- ▶ Užsukite įleidimo-išleidimo čiaupą.
- ▶ išleiskite orą iš radiatorių.
- ▶ Žarną prijunkite prie šildymo kontūre esančio oro išleidimo įtaiso.
- ▶ Žarną įstatykite į indą (pvz., butelį) (→ 71 pav. ir 2.9 pav., 9 p.).
- ▶ Oro išleidimo vožtuvą laikykite atidarytą tol, kol pradės tekėti vanduo.
- ▶ Oro išleidimo vožtuvą uždarykite.
- ▶ Atjunkite žarną nuo automatinio oro išleidimo įtaiso.
- ▶ Šildymo sistemą pripildykite iki 1–2 bar.
- ▶ Užsukite įleidimo-išleidimo čiaupą.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos (bandomasis slėgis manometre ne didesnis kaip 2,5 bar).



Pav. 71 Oro išleidimas iš karšto vandens kontūro ir šildymo kontūro

Dujų linijos nuotėkio patikra

- ▶ Dujų armatūrai apsaugoti nuo viršslėgio pažeidimų: uždarykite dujų čiaupą.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos (bandomasis slėgis maks. 150 mbar).

6.11 Prijungimas prie elektros tinklo

6.11.1 Bendrosios nuorodos



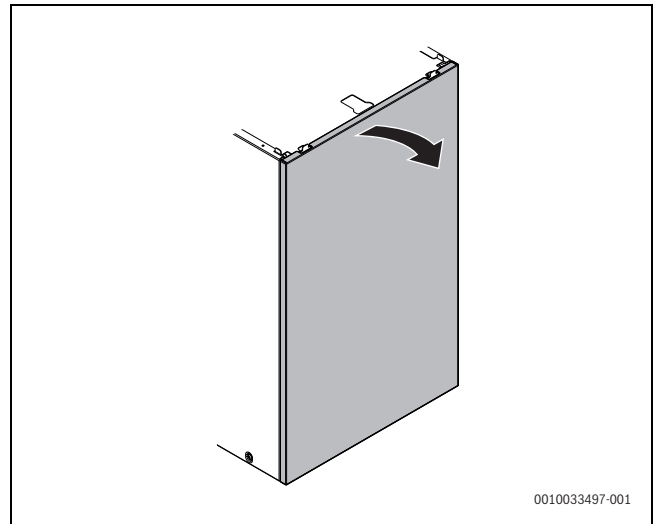
ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.
- ▶ Imkitės saugos priemonių, kaip nurodyta nacionalinėse ir tarptautinėse taisyklėse.
- ▶ Patalpose, kuriose yra vonia arba dušas: įrenginį prijunkite naudodami nuotėkio srovės apsauginį jungiklį.
- ▶ Prie įrenginio tinklo gnybtų neįjunkite daugiau jokių naudotojų.

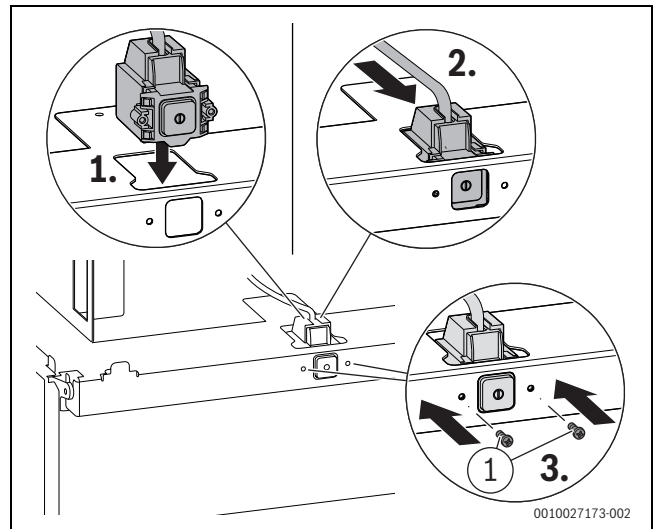
6.11.2 Talpyklos gaubto priekinės dalies atidarymas



Pav. 72 Talpyklos gaubto priekinės dalies atidarymas

6.11.3 Įjungimo/išjungimo jungiklio tvirtinimas

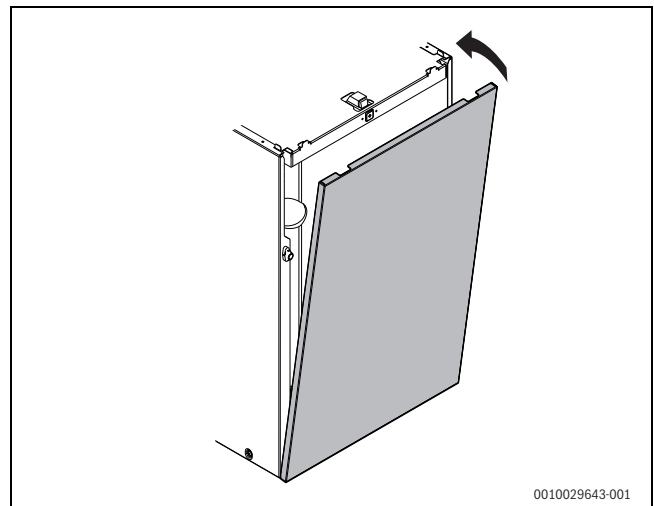
- ▶ Jungiklį iš viršaus įstatykite į išėmą.
- ▶ Jungiklį pritvirtinkite 2 varžtais.



Pav. 73 Įjungimo/išjungimo jungiklio tvirtinimas

[1] 4 × 12

6.11.4 Talpyklos gaubto priekinės dalies uždengimas



Pav. 74 Talpyklos gaubto priekinės dalies uždengimas

6.11.5 Valdymo įrenginio nulenkinimas žemyn



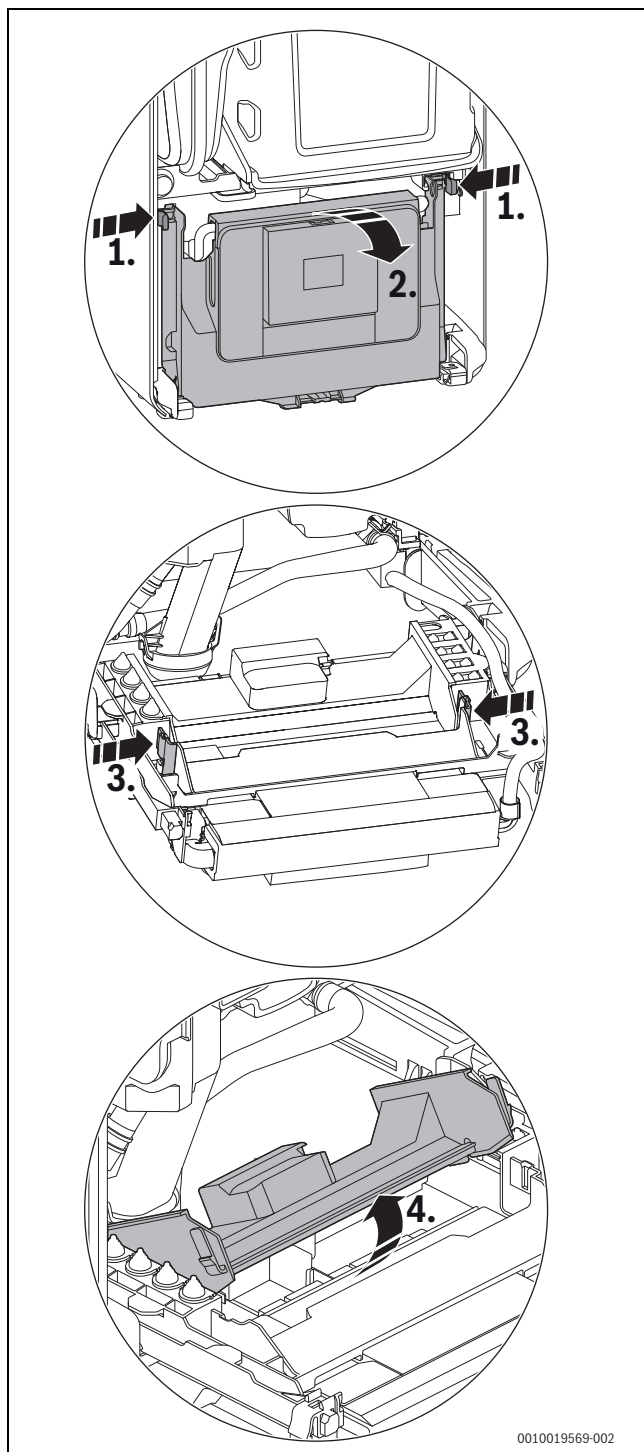
ĮSPĖJIMAS

Elektros srovės smūgis.

Jungtys PCO, PW1 ir PW2 yra 230 voltų jungtys. Kai tinklo kištukas įstatytas į kištukinį lizdą, gnybtuose yra įtampa (230 V).

- ▶ Tinklo kištuką ištraukite **arba**
- ▶ Atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Valdymo įrenginį nulenkite žemyn.
- ▶ Atidarykite vidinių ir išorinių komponentų gnybtų plokštės dangtį.



Pav. 75 Dangčio atidarymas

Esant atidarytam dangčiui, yra prieinamos išorinių ir vidinių komponentų gnybtų plokštės.

6.11.6 Priedų prijungimas prie valdymo įrenginio



ĮSPĖJIMAS

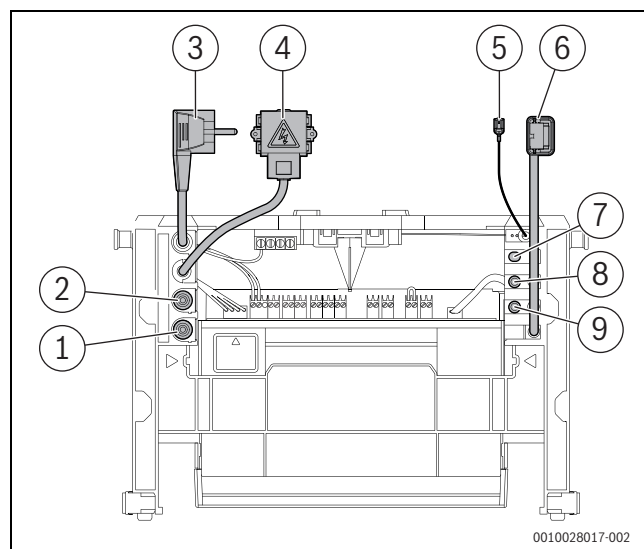
Elektros srovės smūgis.

Jungtys PCO, PW1 ir PW2 yra 230 voltų jungtys. Kai tinklo kištukas įstatytas į kištukinį lizdą, gnybtuose yra įtampa (230 V).

- ▶ Tinklo kištuką ištraukite **arba**
- ▶ Atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Valdymo įrenginį nulenkite žemyn.
- ▶ Atidarykite vidinių ir išorinių komponentų gnybtų plokštės dangtį.

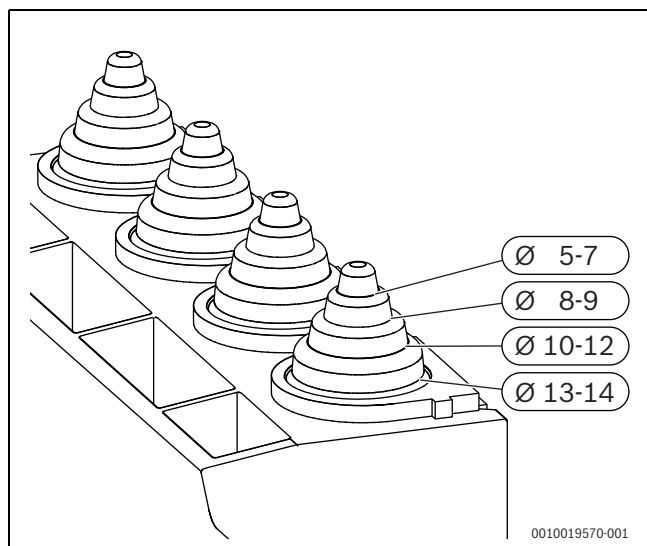
Esant atidarytam dangčiui, yra prieinamos išorinių ir vidinių sudedamųjų dalių gnybtų plokštės.



Pav. 76 Pristatymo būklės valdymo įrenginys su prijungtais komponentais

- [1] Nepriskirta
- [2] Nepriskirta
- [3] Tinklo kištukas
- [4] Įj. / išj. jungiklis
- [5] Apsauginis laidininkas
- [6] Key laikiklis
- [7] Nepriskirta
- [8] Nepriskirta
- [9] Nepriskirta

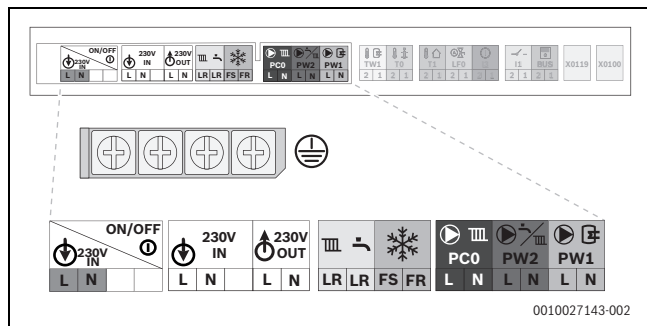
- Apsaugai nuo vandens pusrų (IP): pagal kabelio skersmenį nupjaukite įtempimo reljefą.



Pav. 77 Įtempimo mažinimo prie kabelio skersmens pritaikymas

- Praveskite kabelį pro įtempimo mažinimo įtaisą.
- Kabelį prijunkite prie išoriniams priedams skirtos gnybtų plokštės (→ 78 pav. ir 79 pav.).
- Užfiksuokite kabelį ties įtempimo mažinimo įtaisu.

Tinklo įtampos diapazonas

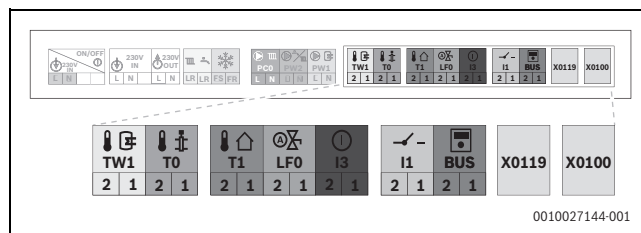


Pav. 78 Tinklo įtampos diapazonas: gnybtų plokštė

Simolis	Funkcija	Aprašymas
	Apsauginis laidininkas	► Prijunkite apsauginį laidą.
	Tinklo įtampa	Jj. / išj. jungiklis
	Prijungimas prie elektros tinklo	Išorinės įtampos tiekimas
	Prijungimas prie elektros tinklo	Išoriniai moduliai (jungiamo įjungimo/išjungimo jungikliu)
	Neveikia	
	Prijungimas prie elektros tinklo	Nenaudojama
	Prijungimas prie elektros tinklo	Cirkuliacinis siurblys arba šildymo kontūro siurblys (maks. 100 W) už hidraulinio atskirtuvo šildymo kontūre be sumaišymo (neįeina į tiekiamą komplektą)
	Neveikia	

Lent. 61 Tinklo įtampos diapazonas: simbolių funkcija

Žemos įtampos diapazonas



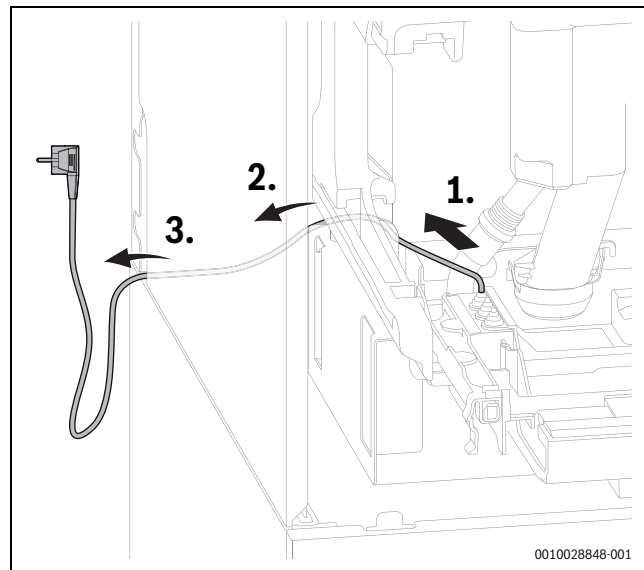
Pav. 79 Žemos įtampos diapazonas: gnybtų plokštė

Simbolis	Funkcija	Aprašymas
	Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis	► Prijunkite karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklį.
	Išorinis tiekiamo srauto temperatūros jutiklis (pvz., hidraulinio atskirtuvo jutiklis)	Neįeina į tiekiamą komplektą
	Lauko temperatūros jutiklis	► Prijunkite lauko temperatūros jutiklį.
	Neveikia	
	Išorinis įjungimo kontaktas, nulinio potencialo (pvz., temperatūros kontrolės įtaisas grindų šildymui, pristatymo būklė – šuntuotas)	Jei prijungiama daugiau išorinių apsauginių įtaisų, pvz., TB1 ir kondensato siurblys, juos reikia prijungti nuosekliai. Temperatūros kontrolės įtaisas šildymo sistemose tik su grindų šildymo sistemomis ir tiesioginiu hidraulinio prijungimu prie įrenginio: suveikus temperatūros kontrolės įtaisui, išjungiamas šildymo ir karšto vandens paruošimo režimas. ► Pašalinkite tiltelį. ► Prijunkite temperatūros kontrolės įtaisą. Kondensato siurblys: jei nėra kondensato nuvedimo linijos, išjungiamas šildymo ir karšto vandens paruošimo režimas. ► Pašalinkite tiltelį. ► Prijunkite degiklio išjungimo kontaktą. ► 230 V kintamosios srovės jungtį tvarkykite iš išorės.
	Išėjimo temperatūros reguliatorius (nulinio potencialo)	Tuo pat metu prijungiant su EMS BUS magistrale sujungtą reguliatorių išjungiamas įjungimo / išjungimo reguliatorius.
	EMS-BUS	► EMS BUS prijunkite, pasirinktinai pasitelkę EMS BUS juostą (priedas CS 37).
	Key laikiklis	Key laikiklio prijungimas
	Neveikia	
	Saugiklis	Vidinėje dangtelio pusėje yra atsarginis saugiklis.

Lent. 62 Žemos įtampos diapazonas: simbolių funkcija

6.11.7 Tinklo kabelio pravedimas įrenginyje

- Valdymo įrenginį nulenkite žemyn (→ 75 pav., 41 psl.).



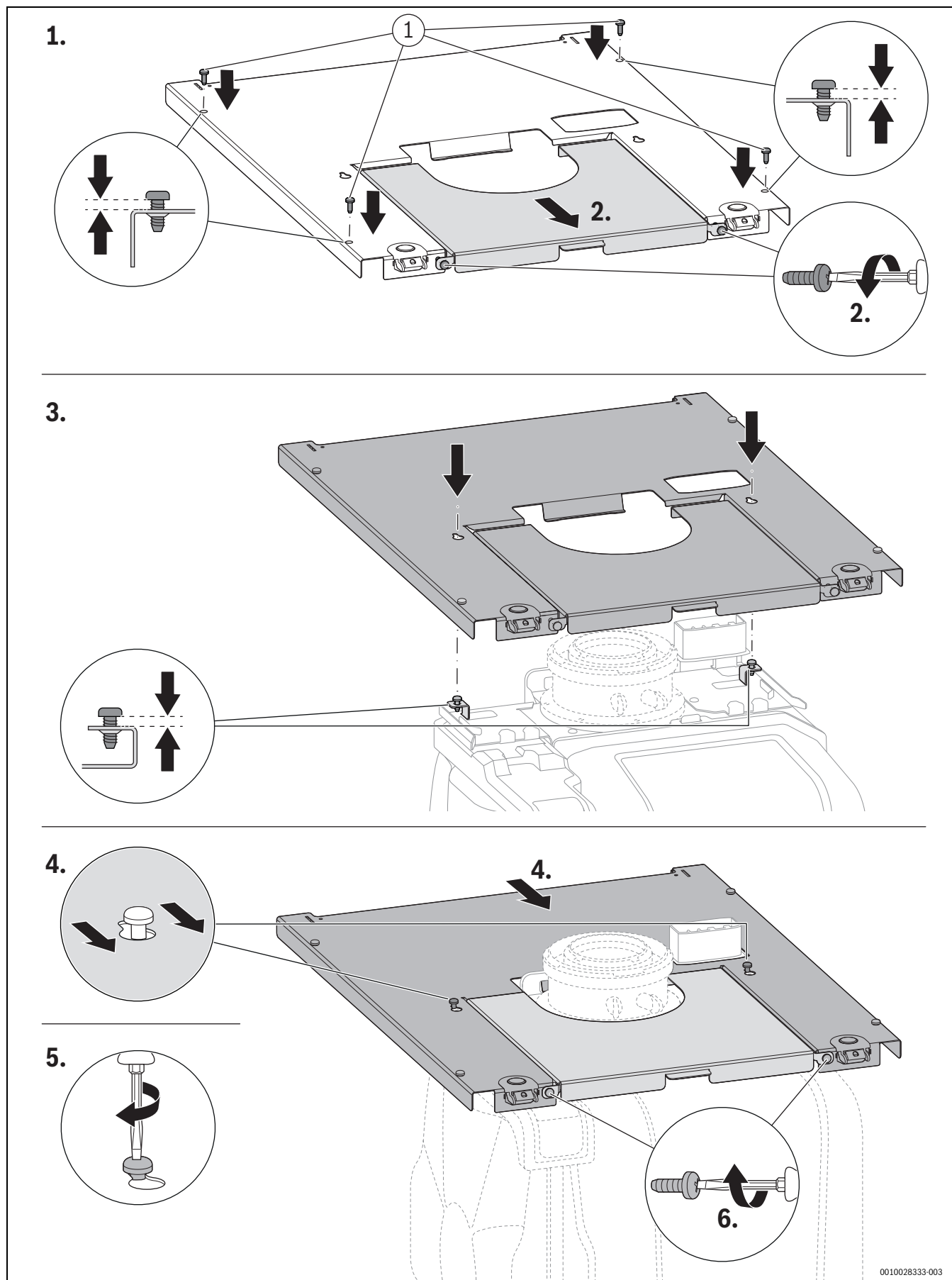
Pav. 80 Tinklo kabelio pravedimas



Jei šio įrenginio tinklo kabelis yra pažeidžiamas, jį būtina pakeisti specialiu tinklo kabeliu. Šį tinklo kabelį galima įsigyti Bosch klientų aptarnavimo tarnyboje.

6.12 Montavimo darbų užbaigimas

6.12.1 Įrenginio gaubto viršutinių dalių tvirtinimas

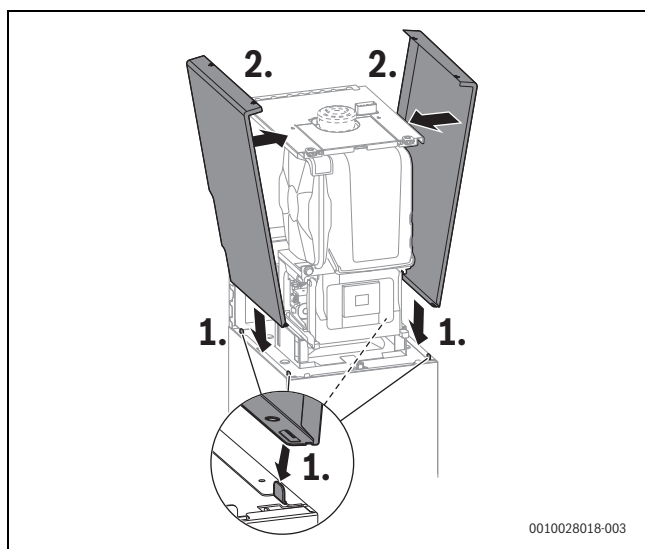


Pav. 81 Pritvirtinkite įrenginio gaubto viršutines dalis. Jei reikia, abi gaubto dalis galima įstatyti vieną po kitos.

[1] 4,8 × 13

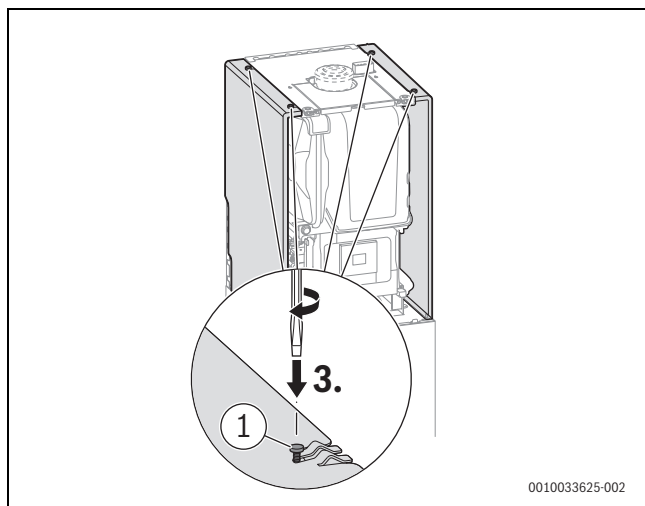
6.12.2 Įrenginio gaubto šoninių plokščių įstatymas

- ▶ Šonines plokštes užkabinkite apačioje.
- ▶ Šonines plokštes pastatykite vertikaliai.



Pav. 82 Įrenginio gaubto šoninių plokščių įstatymas

- ▶ Kiekvieną šoninę plokštę pritvirtinkite 2 varžtais.

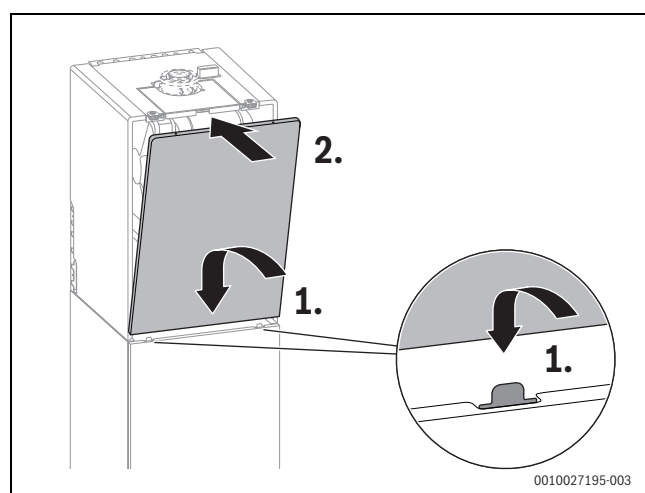


Pav. 83 Įrenginio gaubto šoninių plokščių tvirtinimas

- [1] 4,8 × 13

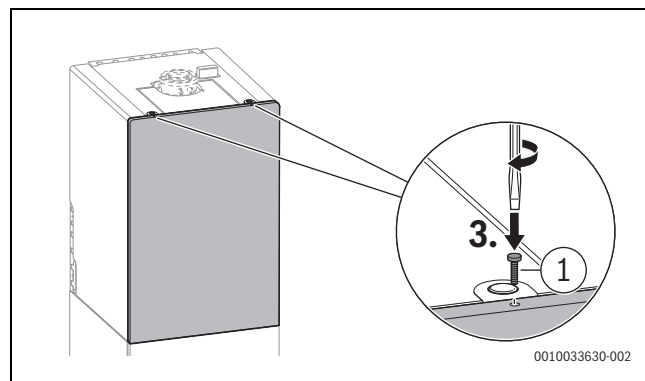
6.12.3 Įrenginio gaubto priekinės dalies įstatymas

- ▶ Priekinę dalį įstatykite apačioje.
- ▶ Priekinę dalį užfiksuokite viršutinėje dalyje.



Pav. 84 Įrenginio gaubto priekinės dalies įstatymas

- ▶ Priekinę dalį varžtu pritvirtinkite prie viršutinės dalies kairėje arba dešinėje.

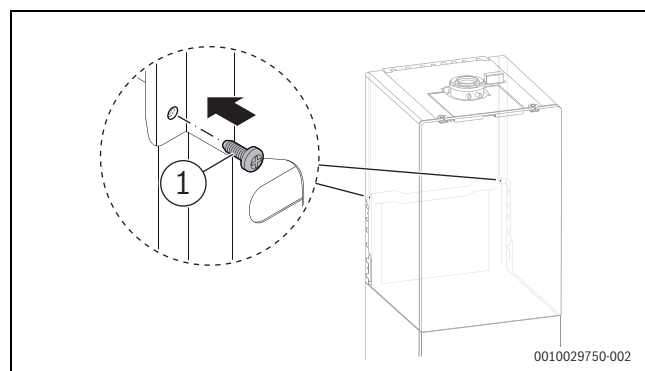


Pav. 85 Įrenginio gaubto priekinės dalies tvirtinimas varžtu iš tiekiamo komplekto

- [1] 4,2 × 19

6.12.4 Įrenginio gaubto šoninių plokščių prisukimas

- ▶ Kad įrenginio gaubtas būtų gerai pritvirtintas, prisukite šonines plokštes.



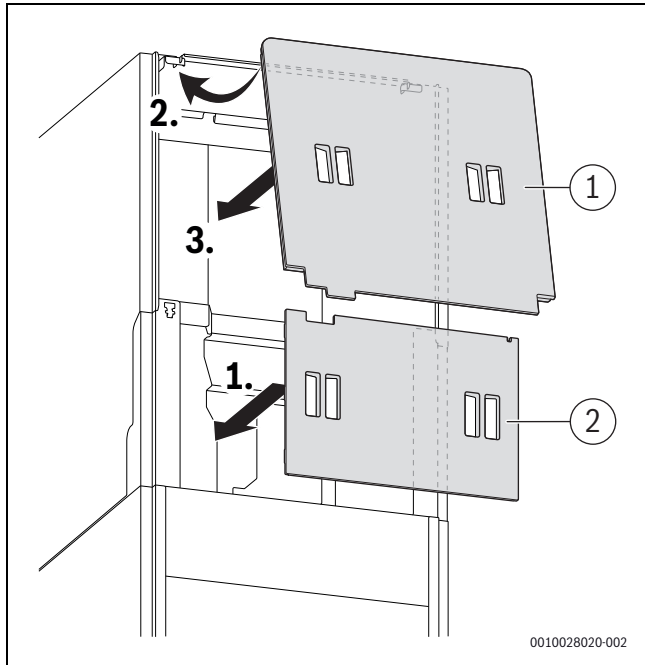
Pav. 86 Įrenginio gaubto šoninių plokščių prisukimas kairėje arba dešinėje pusėje

- [1] 4,8 × 13

6.12.5 Šiluminės izoliacijos uždėjimas

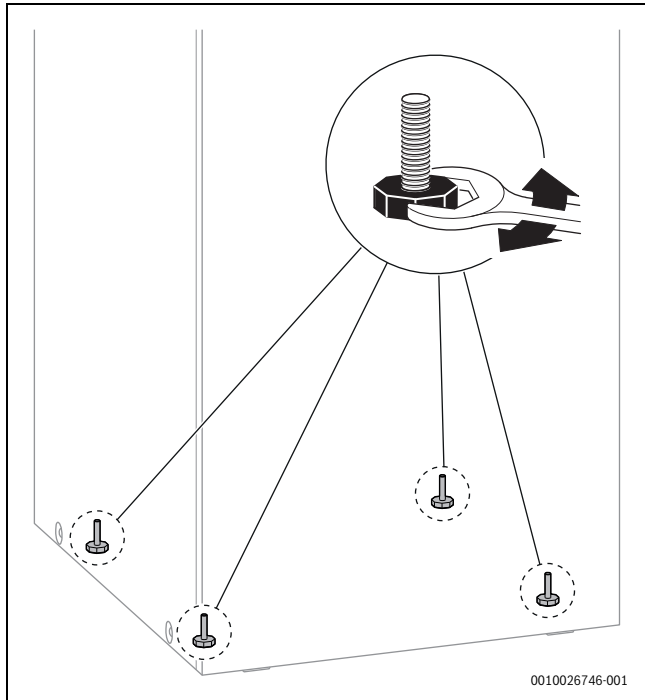
Jei atstumas nuo įrenginio iki sienos yra didesnis už nurodytą minimalų atstumą, šiluminę izoliaciją (priedas SF 13) galima uždėti ant įrenginio užpakalinės pusės.

- ▶ Apačioje įstatykite mažesnę izoliacinę plokštę.
- ▶ Didesnę izoliacinę plokštę įstatykite viršutinėje dalyje.
- ▶ Didesnę izoliacinę plokštę prispauskite apatinėje srityje.



Pav. 87 Šiluminės izoliacijos uždėjimas užpakalinėje pusėje (priedas SF 13)

6.12.6 Pagrindo nelygumų išlyginimas reguliuojamomis kojelėmis



Pav. 88 Įrenginiui stovint galutinėje pastatymo vietoje, pagrindo nelygumus išlyginkite reguliuojamomis kojelėmis

6.13 Įrenginio prijungimas

- ▶ Prie elektros tinklo prijunkite naudodami skiriamąjį įtaisą, atjungiantį visų fazių srovę kai atstumas tarp kontaktų mažiausiai 3 mm (pvz., saugikliai, apsauginis išjungiklis).
- ▶ Įstatykite kištuką į lizdą su apsauginiu kontaktu.

7 Paleidimas eksploatuoti

Norint paleisti eksploatuoti, įrenginio ir talpyklos atžvilgiu reikia imtis tam tikrų priemonių. Šiame skyriuje aprašytas įrenginio paleidimas eksploatuoti.

14.1 skyriuje, 76 psl., aprašytas talpyklos paleidimas eksploatuoti.

PRANEŠIMAS

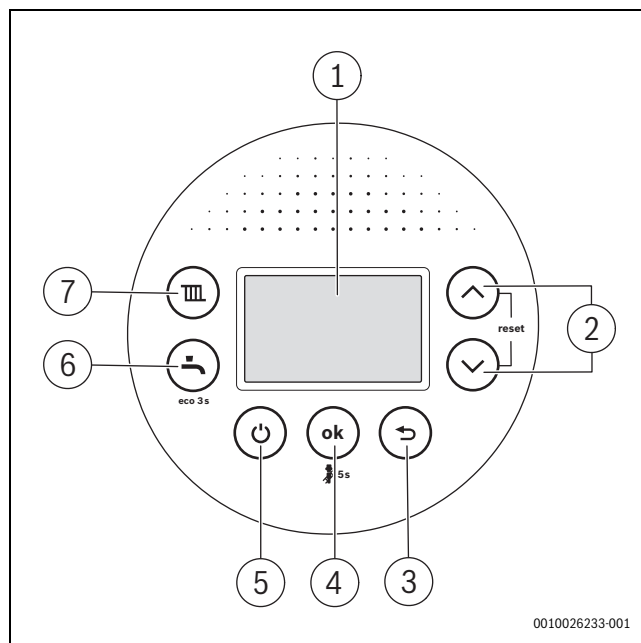
Paleidžiant eksploatuoti be vandens, gali būti pažeistas įrenginys!

- ▶ Įrenginį naudokite tik pripildytą vandens.

Prieš paleidimą eksploatuoti

- ▶ Patikrinkite, ar tipo lentelėje nurodyta dujų rūšis yra tokia pati, kaip ir prijungtų dujų rūšis.
- ▶ Patikrinkite sistemos užpildymo slėgį.
- ▶ Atsukite techninės priežiūros čiaupus.
- ▶ Atsukite dujų čiaupą.
- ▶ Patikrinkite prijungtų modulių kodus (kodus).

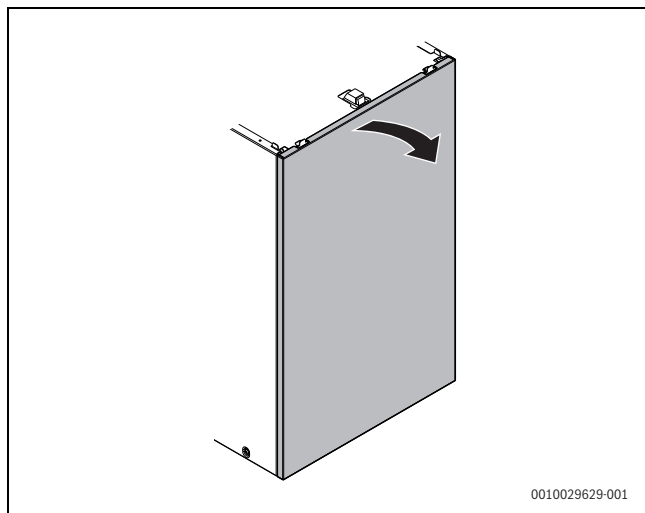
7.1 Valdymo pulto apžvalga



Pav. 89 Valdymo pulto apžvalga

- [1] Ekranas
- [2] Mygtukai ▼ ir ▲: meniu judėti žemyn ir aukštyn
- [3] Mygtukas ↶: išėjimas iš meniu
- [4] Mygtukas ok: patvirtinti; mygtuką laikykite paspaustą 5 s: kaminkrėčio režimas
- [5] Mygtukas ⏻: budėjimo veikseną
- [6] Mygtukas eco 3s: karštas vanduo su eco funkcija
- [7] Mygtukas 🔥: šildymas

7.2 Talpyklos gaubto priekinės dalies atidarymas

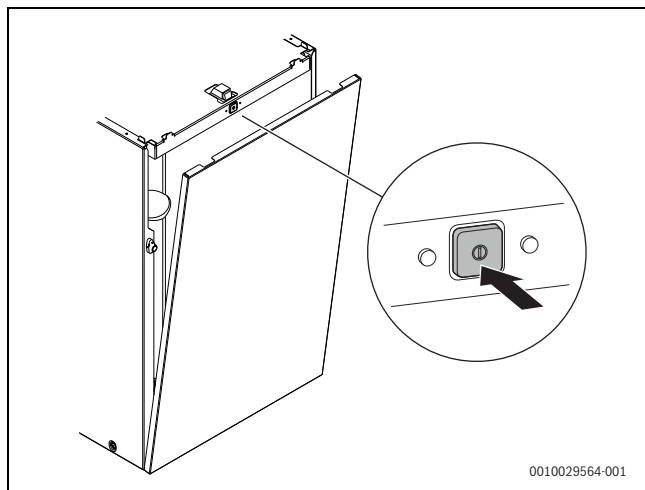


Pav. 90 Talpyklos gaubto priekinės dalies atidarymas

7.3 Įrenginio įjungimas / išjungimas

Įrenginio įjungimas

- ▶ Įrenginį įjunkite įjungimo/išjungimo jungikliu.
- Įrenginį tiekama elektrosrovė. Įrenginys yra parengtas eksploatuoti ir įsijungs, kai tik bus gautas šilumos reikalavimas.



Pav. 91 Įrenginio įjungimas įjungimo/išjungimo jungikliu



Jei ekrane pakaitomis rodomas  ir tiekiamo srauto temperatūra, 15 minučių įrenginys veikia maža šilumine galia, kad įrenginyje būtų pripildytas kondensato sifonas.

Po paleidimo eksploatuoti mygtukas  (→ 89 pav., [5]) tuo pačiu metu per kondensacinį įrenginį įjungia arba išjungia šildymą ir karšto vandens ruošimą nenutraukdamas įtampos tiekimo.

Įrenginio išjungimas (budėjimo režimas)

Kai įrenginys išjungtas ir nėra įtampos tiekimo, neveikia blokavimo apsauga. Apsauga nuo blokavimo neleidžia užsiblokuoti šildymo siurbliui ir triegiam vožtuvui po ilgesnės veikimo pertraukos.

PRANEŠIMAS

Įrenginio gedimas dėl užšalimo!

Šildymo sistema (pvz., dingus tinklo įtampai, išjungus maitinimo įtampą, esant netinkamam kuro tiekimui, katilo triktims ir kt.) po ilgesnio laiko gali užšalti.

- ▶ Užtikrinkite, kad šildymo sistema visada būtų parengta eksploatuoti (ypač esant užšalimo pavojui).
- ▶ Veikiant įprastiniu režimu, įrenginį išjunkite mygtuku  (→ 89 pav., [5]).

Įrenginys yra budėjimo režime. Karšto vandens ruošimo dujiniu kondensaciniu įrenginiu palaikymas yra blokuojamas.

Laiko programa arba nustatytos temperatūros yra neaktyvios.

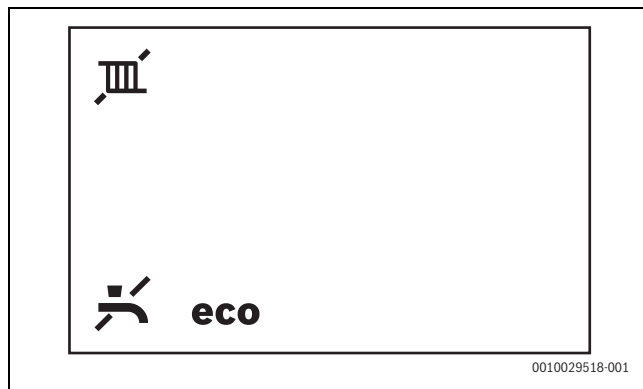
Apsauga nuo užšalimo vistiek yra aktyvi.

Ekranų ramybės būsena

Jei degiklis neveikia ir nereikia rodyti pranešimo apie triktį arba apie techninę priežiūrą, ekranas po 2 min persijungia į ramybės būseną.

- ▶ Norėdami iš ramybės būsenos išeiti, paspauskite mygtuką **ok**.

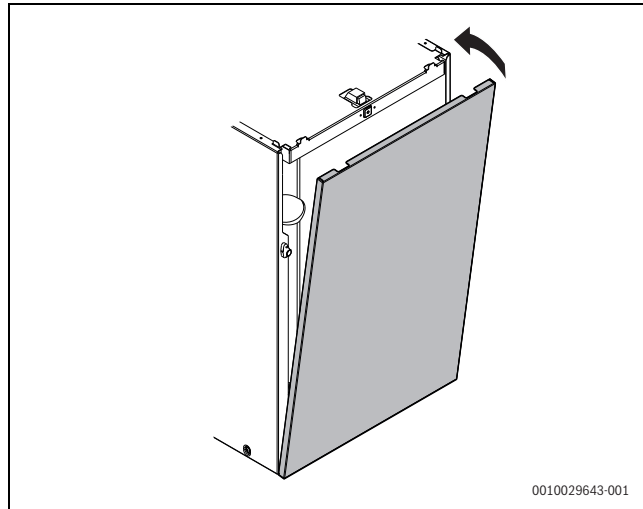
Perbraukti šildymo ir karšto vandens simboliai rodo, kad šildymas ir karšto vandens ruošimas yra išjungti.



Pav. 92 Šildymas ir karšto vandens ruošimas yra išjungti

- ▶ Norėdami įjungti šildymą ir karšto vandens ruošimą, paspauskite mygtuką .

7.4 Talpyklos gaubto priekinės dalies uždengimas



Pav. 93 Talpyklos gaubto priekinės dalies uždengimas

7.5 Sifono pripild.prog.

Sifono užpildymo programą įrenginyje nustato montuotojas arba ji suaktyvinama automatiškai. Prieš paleisdami eksploatuoti, pripildykite kondensato sifoną (→ 6.7.6 skyr., 37 psl.).

- ▶ Kartu spauskite mygtuką  ir mygtuką , kol atsiras **L.1**.
- ▶ Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką , kol atsiras **L.4**.
- ▶ Norėdami parinkti patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- ▶ Parinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją **4-A2**.

Sifono užpildymo programa šiais atvejais suaktyvinama automatiškai:

- po to kai įrenginys įjungiamas įjungimo/išjungimo jungikliu
- jei degiklis nebuvo įjungtas 28 dienas
- kai veikimo režimas iš vasaros režimo buvo perjungtas į žiemos režimą
- po to, kai buvo atkurti įrenginio gamykliniai nustatymai

Esant kitam šilumos reikalavimui šildymo režimui, įrenginys 15 minučių veiks mažesnės šiluminės galios režimu. Sifono užpildymo programa veikia, kol įrenginys 15 minučių veikia mažesne šilumine galia.

Sifono užpildymo programos metu ekrane pakaitomis rodomas simbolis  ir tiekiamo srauto temperatūra.

Kaminkrėčio režimo iškvietimas nutraukia sifono užpildymo programą.

7.6 Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra

Eksploataavimo būseną LED rodo siurblyje.

Galimos eksploataavimo būsenos:

- LED mirksi žaliai = įprastinis režimas
- LED šviečia žaliai = nėra ryšio su šildymo siurbliu, eksploatavimas be moduliacijos
- LED šviečia raudonai = triktis.

Kai LED šviečia žaliai:

- ▶ patikrinkite / užtikrinkite tinkamą signalo kabelio prijungimą.

Kai LED šviečia raudonai:

- ▶ Nustatykite trikties priežastį ir ją pašalinkite.

Galimos trikties priežastys:

- Sistemoje yra oro
- Per maža elektros įtampa
- Siurblys užblokuotas.

8 Nustatymai techninės priežiūros meniu

Techninės priežiūros meniu galima nustatyti ir patikrinti daugelį įrenginio funkcijų.

8.1 Techninės priežiūros meniu valdymas

Techninės priežiūros meniu atidarymas

- ▶ Kartu spauskite mygtuką  ir mygtuką , kol atsiras techninės priežiūros meniu.

Techninės priežiūros meniu uždarymas

- ▶ Paspauskite mygtuką .

Judėjimas per meniu

- ▶ Norėdami pažymėti meniu ar meniu punktą, spauskite mygtuką  arba .
- ▶ Paspauskite mygtuką **ok**.
Rodomas meniu ar meniu punktas.
- ▶ Norėdami perjungti į aukštesnio lygmens meniu, paspauskite mygtuką .

Nustatomųjų verčių keitimas

- ▶ Mygtuku **ok** pasirinkite meniu punktą.
- ▶ Norėdami pasirinkti vertę, spauskite mygtuką  arba .
- Po 5 s arba paspaudus mygtuką **ok**, nustatymas bus priimtas.

Išėjimas iš meniu neišsaugojus verčių

- ▶ Paspauskite mygtuką .
- Vertė neišsaugoma.

Nustatymų dokumentavimas

Lipdukas „Nustatymai techninės priežiūros meniu“ (jeina į tiekiamą komplektą) palengvina individualių nustatymų atkūrimą po techninės priežiūros.

- ▶ Įrašykite pakeistus nustatymus.
- ▶ Priklijuokite lipduką ant įrenginio matomoje vietoje.

8.2 Techninės priežiūros funkcijų apžvalga

- ▶ Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- ▶ Parinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.

8.2.1 Meniu 1: Informacija

▶ Kartu spauskite mygtuką ir mygtuką , kol atsiras **L.1**.

Techninės priežiūros funkcija	Vienetai	Daugiau informacijos
1-A1 Esamoji veikimo būseną		Būsenos kodas
1-A2 Esamoji triktis		Trikties kodas
1-A3 Maksimali šildymo galia	%	Maksimalią šildymo galią galima sumažinti, naudojantis techninės priežiūros funkcija 3-b1.
1-A5 Tiekiamo srauto temperatūros jutiklio temperatūra	°C	–
1-A6 Tiekiamo srauto temperatūra (reikalaujama šildymo reguliatoriaus)	°C	–
1-b5 Esamoji talpyklos temperatūra	°C	–
1-b7 Karšto vandens užduotoji temperatūra (reikalaujama šildymo reguliatoriaus)	°C	–
1-b8 Esamoji šiluminė galia maksimalios vardinės šiluminės galios %-ais	%	
1-C1 Jonizacijos srautas	μA	- Degikliui veikiant: $\geq 5 \mu A$ = gerai, $< 5 \mu A$ = netinkamai - Esant išjungtam degikliui: $< 2 \mu A$ = gerai, $\geq 2 \mu A$ = netinkamai
1-C2 Esamoji siurblio moduliacija	%	
1-C4 Esamoji lauko temperatūra (esant prijungtam lauko temperatūros jutikliui)	°C	–
1-C5 Saulės kolektoriaus talpyklos temperatūra	°C	Rodoma tik tuo atveju, jei prijungtas saulės kolektoriaus modulis.
1-C6 Sistemos slėgis	bar	–
1-d1 Kolektoriaus temperatūra	°C	Rodoma tik tuo atveju, jei prijungtas saulės kolektoriaus modulis.
1-d2 Saulės kolektoriaus talpyklos temperatūra (apatiniame jutiklyje)	°C	Rodoma tik tuo atveju, jei prijungtas saulės kolektoriaus modulis.
1-d3 Saulės kolektoriaus siurblio sūkių skaičius	%	Rodoma tik tuo atveju, jei prijungtas saulės kolektoriaus modulis.
1-d4 Saulės kolektoriaus bloko esamoji veikimo būseną		Rodoma tik tuo atveju, jei prijungtas saulės kolektoriaus modulis. Trikties kodas
1-E1 Valdymo pulto programinės įrangos versija (pagrindinė versija)		–
1-E2 Valdymo pulto programinės įrangos versija (šalutinė versija)		–
1-E3 Kodavimo kištuko numeris		Slenkantis tekstas: penkių pozicijų kodavimo kištuko rodmuo
1-E4 Kodavimo kištuko versija		–
1-EA Įrenginio elektronikos programinės įrangos versija (pagrindinė versija)		–
1-Eb Įrenginio elektronikos programinės įrangos versija (šalutinė versija)		–

Lent. 63 Meniu 1: Informacija

8.2.2 Meniu 2: Hidrauliniai nustatymai

- ▶ Kartu spauskite mygtuką ir mygtuką , kol atsiras **L.1**.
- ▶ Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką , kol atsiras **L.2**.
- ▶ Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- ▶ Parinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.



Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai/nustatymo diapazonas	Pastaba/apribojimas
2-A1 Hidraulinis atskirtuvas	0: Nėra hidraulinio atskirtuvo 1: prie įrenginio prijungtas temperatūros jutiklis 2: Hidraulinis atskirtuvas prijungtas prie modulio 3: hidraulinis atskirtuvas be temperatūros jutiklio	Nurodo, kurs prijungtas hidraulinio atskirtuvo temperatūros jutiklis.
2-A3 Šildymo kontūro 1 hidraulinė konfigūracija	0: (šildymo siurblys prijungtas prie modulio) 2: šildymo siurblys prijungtas prie įrenginio (PW2) už hidraulinio atskirtuvo	Nustatoma tik tada, jei šildymo kontūras 1 prijungtas už hidraulinio atskirtuvo be modulio.

Lent. 64 Meniu 2: Hidrauliniai nustatymai

8.2.3 Meniu 3: Gamykliniai nustatymai

- Kartu spauskite mygtuką  ir mygtuką , kol atsiras **L.1.**
- Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką , kol atsiras **L.3.**
- Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- Pasirinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.



Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
3-b1 Maksimaliai leidžiama šildymo galia	Ivestis 40 ... 80 % leidžiamos įrenginio galios Rodmuo 50 ... 100 % leidžiamos šildymo galios	► Šildymo galios nustatymas procentais. ► Išmatuokite dujų-tūrinį srautą. ► Matavimo rezultatą palyginkite su nustatymo lentelėmis (→ 17.8 skyrius, 82 psl.). Esant nuokrypiams, pakoreguokite.
3-b2 Laiko intervalas tarp degiklio įjungimo ir pakartotinio įjungimo, veikiant šildymo režimu	• 3 ... 10 ... 60 min.	Laiko intervalas apibrėžia minimalų laukimo laiką tarp degiklio įjungimo ir pakartotinio įjungimo (takto blokuotė).
3-b3 Temperatūrų skirtumas pakartotiniam degiklio įjungimui	• -15 ... -6 ... -2 K (°C)	Skirtumas tarp faktinės tiekiamo srauto temperatūros ir užduotosios tiekiamo srauto temperatūros iki degiklio įjungimo.
3-C2 Cirkuliacinis siurblys	• IŠJ. • ON	
3-C3 Cirkuliacinis siurblys (paleidimų skaičius)	• 1: 1 × 3 min/h • 2: 2 × 3 min./val. • 3: 3 × 3 min/h • 4: 4 × 3 min/h • 5: 5 × 3 min/h • 6: 6 × 3 min/h • 7: nuolat	Galimas tik tada, kai įjungtas cirkuliacinis siurblys.
3-C7 Terminės dezinfekcijos įjungimas rankiniu būdu	• IŠJ. • ON	Terminė dezinfekcija šildo karšto vandens talpyklą iki nustatytos užduotosios temperatūros ir palaiko šią temperatūrą 20 min.
3-CA Karšto vandens režimas	• 0: komforto režimas • 1: eco-režimas	Veikiant komforto režimu, geriamojo vandens talpykla šildoma iki nustatytos temperatūros, kai tik faktinė temperatūra talpykloje 4 K (4 °C) nukrenta žemiau nustatytos temperatūros. Todėl po trumpo laukimo laiko iš vandens paėmimo vietos pradeda tekėti šiltas vanduo. Įrenginys dėl to įsijungia net ir tada, jei karštas vanduo nėra paimamas. Veikiant "eco" režimu, geriamasis vanduo talpykloje šildomas tik nuo didesnio temperatūrų skirtumo (priklausomai nuo užduotosios temperatūros).
3-d1 Siurblio charakteristika	• 0: siurblio galia proporcinga šiluminei galiai • 1: pastovusis slėgis 150 mbar • 2: pastovusis slėgis 200 mbar • 3: pastovusis slėgis 250 mbar • 4: pastovusis slėgis 300 mbar • 5: pastovusis slėgis 350 mbar • 6: pastovusis slėgis 400 mbar	► Norėdami sutaupyti energijos ir užtikrinti, kad srauto keliamas triukšmas būtų kaip galima mažesnis, nustatykite žemą siurblio charakteristiką (→ skyrius 17.7, 81 psl.).
3-d2 Siurbli.jung.būd.	• IŠJ. • ON	• JJ.: energijos taupymas: intelektualus šildymo siurblio išsijungimas, naudojant šildymo sistemas su regulatoriumi, valdančiu pagal lauko temperatūrą. Šildymo siurblys įsijungia tik tada, kai reikia.
3-d3 Minimali šildymo siurblio galia	• 10 ... 100 %	Siurblio galia, esant minimaliai šiluminei galiai. Yra tik tada, kai siurblio charakteristikos laukas 0.

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
3-d4 Maksimali šildymo siurblio galia	• 10 ... 100 %	Siurblio galia, esant maksimaliai šiluminei galiai. Yra tik tada, kai siurblio charakteristikos laukas 0.
3-d6 Šildymo siurblio veikimo iš inercijos laikas veikiant šildymo režimu	• 1 ... 2 ... 60 min. • 24 h	Siurblio veikimo iš inercijos laikas pradedamas skaičiuoti šildymo reguliatoriui sunaudojus karštą vandenį.

Lent. 65 Meniu 3: Gamykliniai nustatymai

8.2.4 Meniu 4: Nustatymai

- Kartu spauskite mygtuką  ir mygtuką , kol atsiras **L.1**.
- Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką , kol atsiras **L.4**.
- Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- Pasirinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.


Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
4-A1 Oro išleidimo funkcija	• 0 • 1: Įjungta vieną kartą (Pasibaigus oro išleidimui, nustatymas atkuriamas į būseną „0“.) • 2: Įjungta nuolat (Oro išleidimo funkcija veikia tol, kol ji vėl deaktivinama.)	Galima tik tada, jei sistemoje yra automatinis oro išleidimo įtaisas. Atlikus techninės priežiūros darbus galima įjungti oro išleidimo funkciją. Oro išleidimo metu ekrane pakaitomis rodomas simbolis  ir tiekiamo srauto temperatūra.
4-A2 Sifono pripild.prog.	• 0: (leidžiama tik atliekant techninę priežiūrą) • 1 : Įjungta esant minimaliai įrenginio galiai • 2: įjungta esant minimaliai šildymo galiai	Sifono užpildymo programa paleidžiama automatiškai: • po to, kai įrenginys buvo įjungtas įjungimo / išjungimo jungikliu; • jei degiklis nebuvo įjungtas 28 dienas • po to, kai veikimo režimas iš vasaros režimo buvo perjungtas į žiemos režimą; • po to, kai buvo atkurti įrenginio gamykliniai nustatymai. Priklausomai nuo pasirinktų nustatymų, kito šilumos reikalavimo atveju įrenginyje 15 minučių bus palaikoma maža šilumos galia. Sifono užpildymo programos metu ekrane pakaitomis rodomas simbolis  ir tiekiamo srauto temperatūra.
4-A3 3-eigis vožtuvas vidurio padėtyje	• IŠJ. • ON	IŠJ.: 3-eigis vožtuvas ne vidurio padėtyje. J.: 3-eigis vožtuvas yra vidurio padėtyje, kad būtų pripildyta šildymo sistema. Tokiu atveju visi šilumos reikalavimai yra užblokuoti.
4-A4 Techn.pr.interv.	• 0 : išj. • 1: degiklio veikimo laikas • 2: data (tik su sistemos reguliatoriumi) • 3: įrenginio veikimo laikas	► Nustatykite techninės priežiūros intervalą.
4-A5 Degiklio veikimo laiko techninės priežiūros intervalas	• 10 ... 60	Degiklio veikimo laikas 100 val. Tik tuo atveju, jei techninės priežiūros funkcija 4-A4 nustatyta į 1.
4-A6 Įrenginio veikimo laiko techninės priežiūros intervalas	• 1 ... 72 mėnesiai	Galima tik tada, jei techninės priežiūros funkcija nustatyta į 3.
4-b1 Vidinis įrenginio reguliavimas pagal lauko temperatūrą	• IŠJ. • ON	Galima tik tada, jei sistemoje buvo atpažintas lauko temperatūros jutiklis. Ši funkcija nebegalima, kai prijungiamas lauko temperatūros valdiklis su EMS-jungtimi.
4-b2 Lauko temperatūros riba automatiniam keitimui iš vasaros režimo į žiemos režimą ir atvirkščiai.	• 0 ... 16 ... 30 °C	Galima tik tada, jei buvo suaktyvinta techninės priežiūros funkcija 4-b1. Jei lauko temperatūra pakyla aukščiau nustatytos temperatūros ribos, šildymas išsijungia (vasaros režimas). Jei lauko temperatūra bent 1 K (°C) nukrenta žemiau šio nustatymo, šildymas vėl įsijungia (žiemos režimas).

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
4-b3 Šildymo kreivės galinis taškas reguliavimui pagal lauko temperatūrą	• 20 ... 90 °C	Galima tik tada, jei buvo suaktyvinta techninės priežiūros funkcija 4-b1. Tiekiamo srauto užduotoji temperatūra, esant lauko temperatūrai –10 °C
4-b4 Šildymo kreivės žemiausias taškas reguliavimui pagal lauko temperatūrą	• 20 ... 90 °C	Galima tik tada, jei buvo suaktyvinta techninės priežiūros funkcija 4-b1. Tiekiamo srauto užduotoji temperatūra, esant lauko temperatūrai +20 °C
4-b5 Apsauga nuo įrenginio užšalimo	• IŠJ. • ĮJ.	Galima tik tada, jei buvo suaktyvinta techninės priežiūros funkcija 4-b1. Įrenginio apsaugos nuo užšalimo funkcija įjungia degiklį ir šildymo siurbį, kai lauko temperatūra nukrenta žemiau temperatūros, kuri yra nustatyta techninės priežiūros funkcijoje 4-b6. Tai apsaugo šildymo įrenginį nuo užšalimo.
4-b6 Apsaugos nuo užšalimo temperatūra	• 0 ... 5 ... 10 °C	Galima tik tada, jei buvo suaktyvinta techninės priežiūros funkcija 4-b1.
4-C1 Maks. temperatūra saulės kolektoriaus akumuliacinėje talpoje	• 20 ... 60 ... 90 °C	Galima tik tada, jei yra suaktyvintas saulės kolektoriaus modulis. Temperatūra, iki kurios leidžiama sušildyti saulės kolektoriaus talpyklą
4-C2 Pagal sūkių skaičių reguliuojamas saulės kolektoriaus siurblys	• 0: ne • 1 : PWM • 2: 0–10 V	Galima tik tada, kai suaktyvintas saulės kolektoriaus modulis.
4-C3 Saulės kolektoriaus modulis aktyvus	• IŠJ. • ON	Galima tik esant atpažintam saulės kolektoriaus moduliui.
4-d2 Minimalus slėgis (šildymo sistemos vanduo)	• 0,8 ... 1,1 bar	Jei sistemos slėgis nukrenta žemiau nustatytos ribos, ekrane parodomas pranešimas LoPr . ► Pildykite šildymo sistemą, kol bus pasiektas sistemos slėgis.
4-d3 Užduotasis slėgis (šildymo sistemos vanduo)	• 1,3 ... 1,7 bar	Jei pildant sistemą, sistemos slėgis pasiekia užduotąjį slėgį, ekrane parodomas pranešimas Stop .
4-F1 Įrenginio gamyklinius nustatymų atstata	• NE : nustatymai išlieka • YES: atkuriami įrenginio gamykliniai nustatymai	
4-F2 Techninės priežiūros pranešimo atstata	• NE • TAIP	

Lent. 66 Meniu 4: Nustatymai

8.2.5 Meniu 5: Ribinės vertės

- Kartu spauskite mygtuką  ir mygtuką , kol atsiras **L.1**.
- Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką , kol atsiras **L.5**.
- Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- Parinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.

Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai/nustatymo diapazonas	Pastaba/apribojimas
5-A1 Maksimali tiekiamo srauto temperatūra	• 30 ... 82 ... 86 °C	Apriboja tiekiamo srauto temperatūros nustatymo diapazoną.
5-A2 Maksimali karšto vandens temperatūra	• 40 ... 60 ... 65 °C	Apriboja karšto vandens temperatūros nustatymo diapazoną.
5-A3 Minimali galia (šildymas ir karštas vanduo)	• 10 ... 50 %	Apriboja minimalios galios nustatymo diapazoną (šildymas ir karšto vandens temperatūra). Kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms, veikiant viršslėgio režimu: ► Minimalią galią padidinkite iki 15 %.

Lent. 67 Meniu 5: Ribinės vertės

8.2.6 Meniu 6: Funkcionavimo patikra

- ▶ Kartu spauskite mygtuką **III** ir mygtuką **↩**, kol atsiras **L.1**.
- ▶ Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką **▲**, kol atsiras **L.6**.
- ▶ Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- ▶ Pasirinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.



Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
6-t1 Nuolatinis uždegimas	• IŠJ. • ON	Tikrina uždegimą nuolatiniu uždegimu be dujų tiekimo. ▶ Kad išvengtumėte uždegimo transformatoriaus pažeidimų: funkciją palikite įjungtą ne ilgiau kaip 2 minutes.
6-t2 Nuolatinis ventiliatoriaus veikimas	• IŠJ. • ON	Ventiliatoriaus veikimas be dujų tiekimo arba uždegimo
6-t3 Nuolatinis siurblio veikimas (šildymo siurblys)	• IŠJ. • ON	Šildymo siurblys veikia nuolatiniu režimu, kol deaktyvinama funkcija arba kol išeinama iš techninės priežiūros lygmens.
6-t5 Trieigis vožtuvas nuolatinėje apibrėžtoje padėtyje	• 0: šildymas • 1: karštas vanduo • 2: vidurio padėtis	
6-t7 Nuolatinis siurblio veikimas (HC1 siurblys)	• IŠJ. • ON	Galima tik tada, jei nustatyta techninės priežiūros funkcija 2-A3 2.
6-t8 Nuolatinis siurblio veikimas (cirkuliacinis siurblys)	• IŠJ. • ON	Cirkuliacinis siurblys veikia nuolatiniu režimu, kol deaktyvinama funkcija arba kol išeinama iš techninės priežiūros lygmens.
6-t9 Nuolatinis siurblio veikimas (saulės kolektoriaus siurblys)	• IŠJ. • ON	Galima tik tada, jei prijungtas saulės kolektoriaus modulis.
6-tA Jonizacijos osciliatorius	• IŠJ. • ON	
6-tb Degiklio patikra	• IŠJ. ... 100 %	Atliekant degiklio testą taip pat yra įjungiamas ir šildymo siurblys. Degiklio patikra baigiama, kai vėl nustatoma 0 užduotoji vertė, arba išeinama iš L.6.

Lent. 68 Meniu 6: Funkcionavimo patikra

8.2.7 Meniu 0: Rankinis režimas

- ▶ Kartu spauskite mygtuką **III** ir mygtuką **↩**, kol atsiras **L.1**.
- ▶ Pakartotinai spauskite rodyklės mygtuką **▲**, kol atsiras **L.0**.
- ▶ Norėdami parinktį patvirtinti: paspauskite mygtuką **ok**.
- ▶ Pasirinkite ir nustatykite techninės priežiūros funkciją.



Gamykliniai nustatymai žemiau esančioje lentelėje pateikti **paryškinti**.

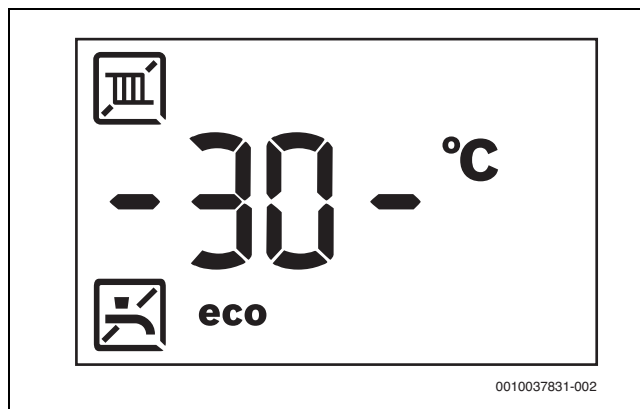
Techninės priežiūros funkcija	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
0-A1 Rankinis režimas	• IŠJ. • ON	
0-A2 Užduotoji temperatūra, veikiant rankiniu režimu	• IŠJ. • 30 ... 82 °C	Galima tik tada, jei buvo suaktyvinta techninės priežiūros funkcija 0-A1.

Lent. 69 Meniu 0: Rankinis režimas

Rankinio valdymo nustatymas valdymo pulte

Nustatykite rankinį valdymą:

- ▶ Ilgiau kaip 5 sekundes spauskite mygtuką **III**. Įrenginys automatiškai persijungia į rankinį režimą, t. y. šildymas veikia nepertraukiamai ir jo nebegalima išjungti. Ekranas rodo 30 °C kaip iš naujo nustatytą maksimalią tiekiamo srauto temperatūrą.



Pav. 94 Srauto temperatūra yra tarp mirksinčių brūkšnelių

Rankinio valdymo užbaigimas:

- ▶ Dar kartą ilgiau kaip 5 sekundes spauskite mygtuką **III**. Rankinis valdymas nutraukiamas. Vėl rodoma esamoji tiekiamo srauto temperatūra.

9 Dujų verčių patikra ir nustatymas

9.1 Nustatytos dujų rūšies patikra

Įrenginiai **gamtinėms dujoms G20** yra nustatyti Wobbe indeksui 15 kWh/m^3 ir 20 mbar prijungimo slėgiui ir yra užplombuoti.

- Jei įrenginys eksploatuojamas su tokios pačios rūšies dujomis, kaip nustatyta gamykloje, jokių priemonių imtis nereikia.
- Jei įrenginys iš **gamtinių dujų** yra pertvarkomas **suskystintoms dujoms** (arba atvirkščiai), reikia permontuoti, naudojant permontavimo kitos rūšies dujoms rinkinį, ir būtina atlikti CO₂ arba O₂ nustatymą.

9.2 Permontavimas kitos rūšies dujoms

Įrenginius galima perjungti suskystintoms dujoms arba gamtinėms dujoms. Atitinkamo rinkinio, skirto pertvarkyti pagal dujų rūšį, užsakymo numerį galima rasti kainininke arba atsarginių dalių sąrašė.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl sprogo!

Išeinančios dujos gali sukelti sprogo.

- ▶ Dalių, kuriomis teka dujos, techninės priežiūros darbus leidžiama atlikti tik įgaliotiems specialistams.
- ▶ Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis: visada užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Susidėvėjusias sandarinimo detales pakeiskite naujomis.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus: patikrinkite sandarumą.

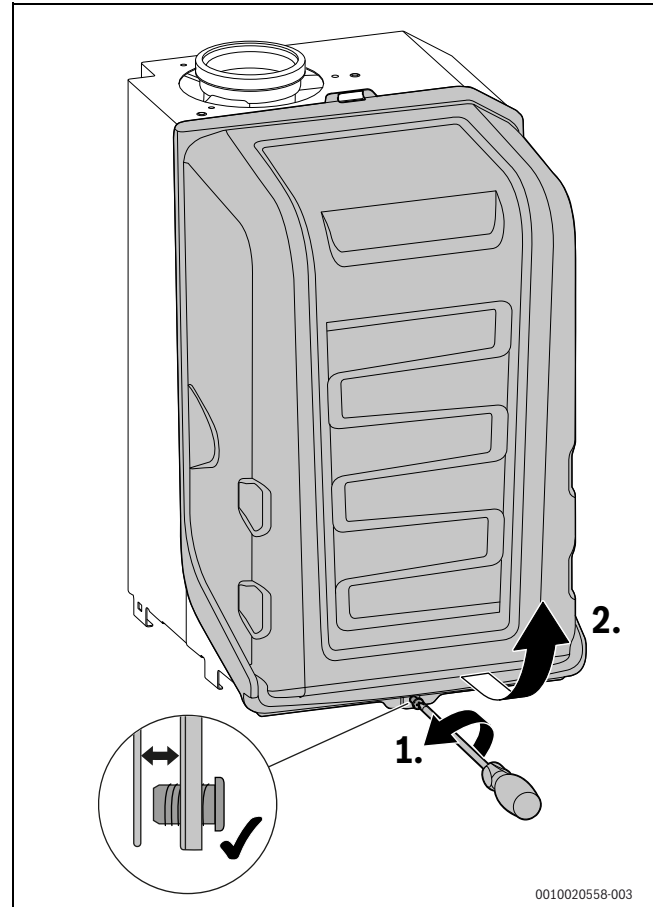
- ▶ Dujų tipo pertvarkymo rinkinį montuokite pagal pridėdamą montavimo instrukciją.

Po kiekvieno permontavimo

- ▶ Patikrinkite, ar naudojami tinkami komponentai ("Venturi" purkštukas, kodavimo kištukas) (→ Rinkinio, skirto pertvarkyti pagal dujų rūšį, instrukcija).
- ▶ Patikrinkite ir nustatykite dujų-oro santykį, esant maksimaliai ir minimaliai vardinei šiluminei galiai (→ skyr. 9.6, psl. 55).
- ▶ Ant šildymo įrenginio netoli tipo lentelės pritvirtinkite lentelę su nurodymu apie dujų rūšį (jeina į šildymo įrenginio arba rinkinio, skirto pertvarkyti pagal dujų rūšį, tiekiamą komplektą).

9.3 Įrenginio atidarymas

- ▶ Išjunkite įrenginį.
- ▶ Įrenginio gaubto priekinės dalies nuėmimas.
- ▶ Nuimkite degiklio gaubtą.



Pav. 95 Degiklio gaubto nuėmimas

9.4 Kaminkrėčio režimo nustatymas

Kaminkrėčio režime įrenginys paleidžiamas maksimalia vardine šilumine galia. Jeigu įjungtas kaminkrėčio režimas, galima nustatyti mažesnę vardinę šiluminę galią.

Kaminkrėčio režimą galima suaktyvinti tik esant įjungtai šildymo sistemai.

Perbrauktas šildymo sistemos simbolis  rodo, kad šildymo sistema yra išjungta.

- ▶ Užtikrinkite šilumos atidavimą atidarydami radiatorių vožtuvus.
- ▶ Įjunkite šildymo sistemą.



Vertėms išmatuoti arba nustatyti turite 30 minučių. Tada įrenginys vėl persijungia į įprastą režimą.

- ▶ Laikykite nuspaudę mygtuką **ok**, kol ekrane atsiras simbolis . Ekrane pakaitomis rodoma maksimali galios procentinė norma **100 %** ir tiekiamo srauto temperatūra. Mygtuku  1 % žingsniais gali būti mažinama vardinė šiluminė galia.
- ▶ Norėdami tiesiogiai nustatyti minimalią vardinę šiluminę galią, paspauskite mygtuką . Ekrane pakaitomis rodoma minimali galios procentinė norma ir tiekiamo srauto temperatūra.
- ▶ Norėdami išjungti kaminkrėčio režimą, paspauskite mygtuką .
- ▶ Radiatorių vožtuvai vėl grąžinami į pirminę būseną.

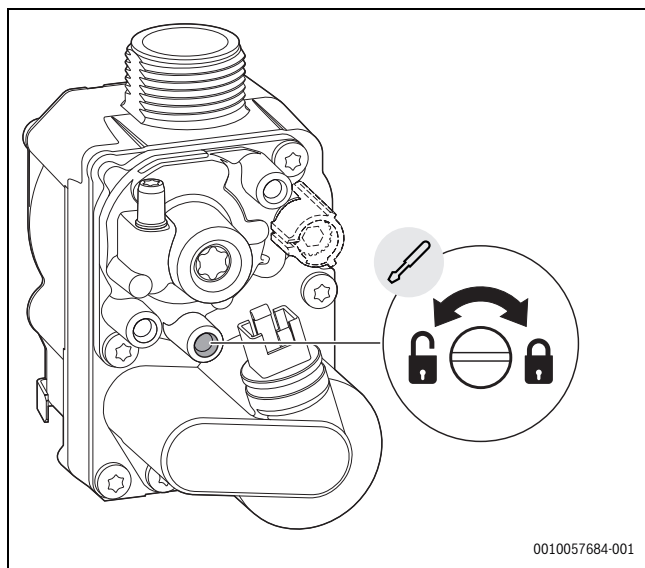
9.5 Dujų prijungimo slėgio patikra

Dujų r.	Vardinis slėgis [mbar]	Leidžiamojo slėgio diapazonas, esant maksimaliai šildymo galiai [mbar]
Gamtinės dujos (G20)	20	17 – 25
Propanas (G31)	37	25 – 45

Lent. 70 Nurodytas dujų prijungimo slėgis

Prieš matuojant, reikia nuimti įrenginio gaubto priekinę dalį ir degiklio gaubtą.

- ▶ Norėdami užtikrinti šilumos atidavimą, atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Ant dujų prijungimo slėgio matavimo atvamzdžio esantį varžtą atsukite 2 sūkius (→ pav. 96).
- ▶ Prijunkite slėgio matavimo prietaisą.



Pav. 96 Dujų prijungimo slėgio matavimas

- ▶ Atsukite dujų čiaupą ir įjunkite įrenginį.
- ▶ Įjunkite kaminkrėčio režimą.
- ▶ Įjunkite įrenginį maksimalia vardine šilumine galia.
- ▶ Pagal lentelės duomenis skyriaus pradžioje patikrinkite dujų prijungimo slėgį.



Negalima pradėti eksploatuoti už leistino slėgio ribų.

- ▶ Nustatykite priežastį ir pašalinkite gedimą.
- ▶ Jei to padaryti neįmanoma: užblokuokite įrenginį iš dujų pusės ir informuokite dujų tiekėją.

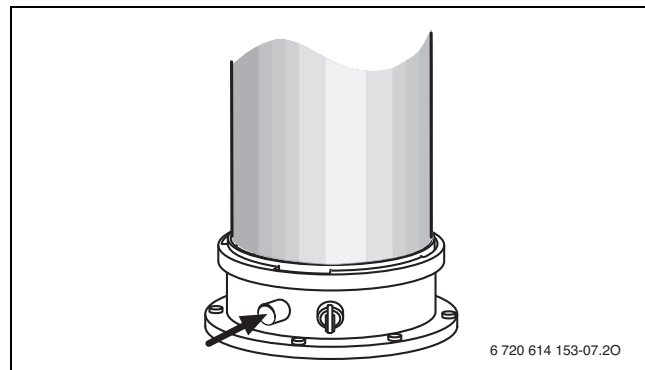
- ▶ Užbaikite kaminkrėčio režimą.
- ▶ Užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atjunkite slėgio matavimo prietaiso žarną.
- ▶ Dujų prijungimo slėgio matavimo atvamzdyje įsukite varžtą.
- ▶ Radiatorių vožtuvai vėl grąžinami į pirminę būseną.

9.6 Dujų ir oro santykio patikrinimas ir nustatymas

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

Prieš matuojant ir nustatant, reikia nuimti įrenginio gaubto priekinę dalį ir degiklio gaubtą.

- ▶ Norėdami užtikrinti šilumos atidavimą, atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Įjunkite įrenginį.
- ▶ Nuimkite išmetamųjų dujų matavimo jungties kamštį.



Pav. 97 Kamščių nuėmimas

- ▶ Išmetamųjų dujų zondą įstumkite viduryje į matavimo atvamzdį.
- ▶ Uždarykite matavimo tašką.
- ▶ Įjunkite kaminkrėčio režimą.
- ▶ Palaukite 10 minutes.

9.6.1 CO₂/O₂ kiekio, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai, patikra ir nustatymas

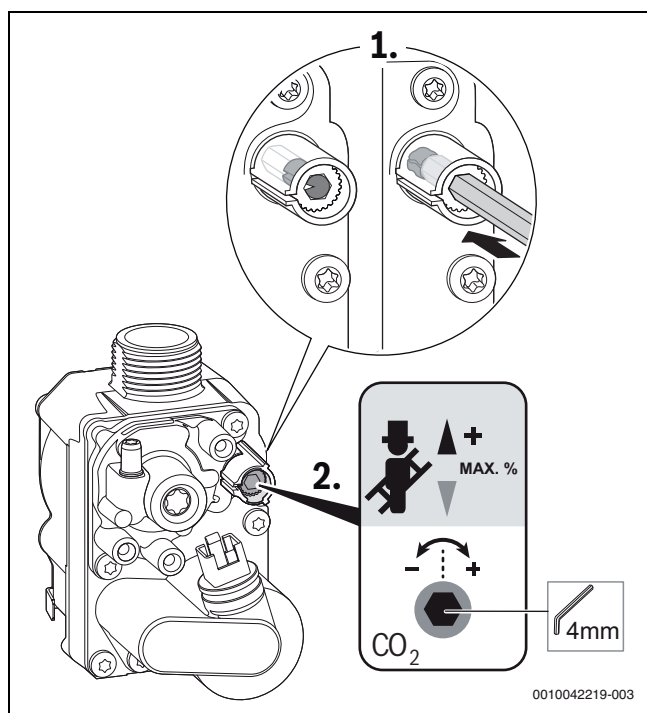
Dujų rūšis	Maksimali vardinė šiluminė galia			Minimali vardinė šiluminė galia		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Gamtinės dujos G20/G25	9,4 ± 0,4	4,0	< 250	8,6 ± 0,4	5,5	< 100
Propanas G31 ¹⁾	10,8 - 0,2	4,5	< 250	10,2 - 0,2	5,4	< 100

1) Standartinis suskystintų dujų kiekis, kai stacionarių rezervuarų talpa iki 15 000 l

Lent. 71 CO₂/O₂ ir CO kiekis

Kad matavimas būtų teisingas, degiklis turi būti nuolat įjungtas.

- ▶ Įjunkite įrenginį maksimalia vardine šilumine galia.
- ▶ Kai tik matavimo vertė taps stabili, išmetamųjų dujų analizatoriuje nuskaitykite rodomą CO₂/O₂ kiekį.
- ▶ Jei nustatyta vertė yra tolerancijos ribose, jokių papildomų priemonių imtis nereikia.
- ▶ Jei nustatyta vertė yra už tolerancijos ribų, CO₂/O₂ kiekį nustatykite pagal lentelėje paryškintą vardinę:
 - norėdami sumažinti CO₂ kiekį arba padidinti O₂ kiekį, reguliavimo varžtą sukite kairėn.
 - Norėdami padidinti CO₂ kiekį arba sumažinti CO₂ kiekį, reguliavimo varžtą sukite dešinėn.



Pav. 98 CO₂/O₂ kiekio, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai, nustatymas

- Patikrinkite CO kiekį.
Esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai, CO vertė turi būti mažesnė už 250 ppm.

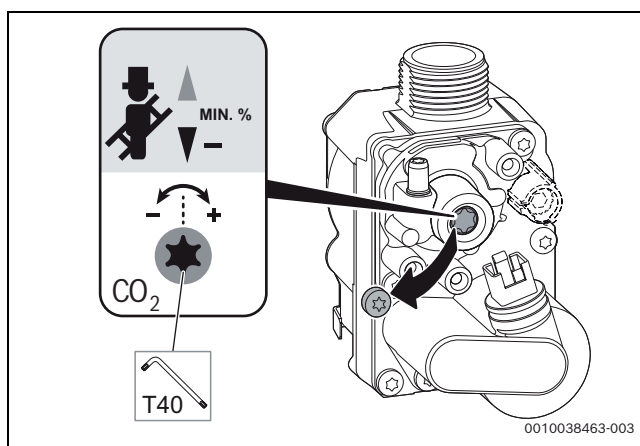
9.6.2 CO₂/O₂ kiekio, esant minimaliai vardinei šiluminei galiai, patikra ir nustatymas

Dujų rūšis	Maksimali vardinė šiluminė galia			Minimali vardinė šiluminė galia		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Gamtinės dujos G20/G25	9,4 ± 0,4	4,0	< 250	8,6 ± 0,4	5,5	< 100
Propanas G31 ¹⁾	10,8 - 0,2	4,5	< 250	10,2 - 0,2	5,4	< 100

1) Standartinis suskystintų dujų kiekis, kai stacionarių rezervuarų talpa iki 15 000 l

Lent. 72 CO₂/O₂ ir CO kiekis

- Nustatykite mažiausią vardinę šilumos galią.
- Pagal lentelės duomenis patikrinkite CO₂/O₂ kiekį.
- Jei nustatyta vertė yra tolerancijos ribose, jokių papildomų priemonių imtis nereikia.
- Jei nustatyta vertė yra už tolerancijos ribų:
 - Nuo dujinės armatūros reguliavimo varžto nuimkite plombą,
 - CO₂/O₂ kiekį nustatykite pagal lentelėje paryškintą vardinę vertę:
 - norėdami sumažinti CO₂ kiekį arba padidinti O₂ kiekį, reguliavimo varžtą sukite kairėn.
 - norėdami padidinti CO₂ kiekį arba sumažinti O₂ kiekį, reguliavimo varžtą sukite dešinėn.



Pav. 99 CO₂/O₂ kiekio, esant minimaliai vardinei šiluminei galiai, nustatymas

- Patikrinkite CO kiekį.
Esant minimaliai vardinei šiluminei galiai, CO kiekis turi būti mažiau už 100 ppm.
- Dar kartą patikrinkite nustatymus, esant maksimaliai ir minimaliai vardinei šiluminei galiai, jei reikia, pakoreguokite.

Pabaiga

- Esant tinkamoms vertėms, nustatymas yra baigtas.
- Užplombuokite reguliavimo varžtą, skirtą CO₂/O₂ kiekiui reguliuoti, esant minimaliai vardinei galiai.
- Užbaikite kaminkrėčio režimą.
Įrenginys vėl pradeda veikti įprastiniu režimu.
- CO₂/O₂ kiekį įrašykite į perdavimo eksploatuoti protokolą.
- Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio ir įstatykite kamštį.
- Radiatorių vožtuvai vėl grąžinami į pirminę būseną.

10 Išmetamųjų dujų kiekio matavimas

Išmetamųjų dujų trasos patikra

Atliekant išmetamųjų dujų trasos patikrą tikrinama išmetamųjų dujų trasa ir matuojamas CO kiekis.

- Patikrinkite išmetamųjų dujų kanalą (→ skyr. 10.1).
- Išmatuokite CO (→ skyr. 10.2).

10.1 Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra

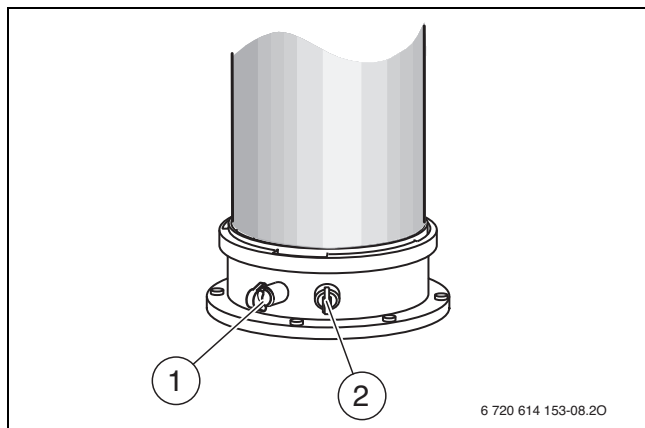
O₂- ar CO₂ kiekio matavimui degimui naudojamame ore naudokite žiedinio tarpiklio zondą.



Atlikus O₂ arba CO₂ matavimą degimui naudojamame ore, esant nuo patalpos priklausantiame koncentriname oro-išmetamųjų dujų kanalui, reikia tikrinti išmetamųjų dujų išleidimo kanalo sandarumą.

- Nuimkite kamščius nuo degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžio (→ pav. 100, [2]).
- Išmetamųjų dujų zondą įstumkite į degimui naudojamo oro matavimo atvamzdį.
- Uždarykite matavimo tašką.

- Esant kaminkrėčio režimui, nustatykite **maksimalią vardinę šilumos galią**.



Pav. 100 Išmetamųjų dujų atvamzdžiai ir degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžiai

- [1] Išmetamųjų dujų matavimo jungtis
- [2] Degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžiai

- Patikrinkite O₂ ir CO₂ kieki.
- O₂ kiekis turi būti ne mažesnis nei 20,6 %.
- CO₂ kiekis negali viršyti 0,2 %.
- Užbaikite kaminkrėčio režimą.
- Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžio.
- Uždėkite kamščius ant degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžio.

10.2 CO kiekio išmetamosiose dujose matavimas

Matavimui naudokite kelių angų dūmų dujų zondą.

- Nuimkite išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio kamščius (→ pav. 100, [1]).
- Išmetamųjų dujų zondą iki atramos įstumkite į išmetamųjų dujų matavimo atvamzdį.
- Uždarykite matavimo tašką.
- Esant kaminkrėčio režimui, nustatykite **maksimalią vardinę šilumos galią**.
- Pagal lentelės duomenis skyriaus pabaigoje patikrinkite CO kiekį.
- Jei nustatyta vertė yra už tolerancijos ribų, dar kartą patikrinkite ir iš naujo nustatykite dujų-oro santykio nustatymą.
- Užbaikite kaminkrėčio režimą.
- Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio.
- Įstatykite išmetamųjų dujų matavimo jungties kamštį.

Dujų rūšis	Maksimali vardinė šiluminė galia			Minimali vardinė šiluminė galia		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Gamtinės dujos G20/G25	9,4 ± 0,4	4,0	< 250	8,6 ± 0,4	5,5	< 100
Propanas G31 ¹⁾	10,8 - 0,2	4,5	< 250	10,2 - 0,2	5,4	< 100

1) Standartinis suskystintų dujų kiekis, kai stacionarių rezervuarų talpa iki 15 000 l

Lent. 73 CO₂/O₂ ir CO kiekis

11 Patikra ir techninė priežiūra

Norint atlikti patikrą ir techninę priežiūrą, reikia imtis tam tikrų priemonių įrenginio ir talpyklos atžvilgiu. Šiame skyriuje aprašyta įrenginio patikra ir techninė priežiūra.

14.2 skyriuje, 76 psl., aprašyta talpyklos patikra ir techninė priežiūra.

11.1 Techninės priežiūros ir patikros saugos nuorodos

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Patikrą, valymą ir techninę priežiūrą leidžiama atlikti tik įgaliotai specializuotai įmonei, laikantis sistemai taikomų nurodymų. Netinkamai atliekant darbus, gali būti sužaloti asmenys, gali iškilti pavojus gyvybei arba galima patirti materialinės žalos.

- Informuokite naudotoją apie galimas pasekmes, jei trūksta patikros, valymo ir techninės priežiūros arba jos atliekamos netinkamai.
- Ne rečiau kaip per metus šildymo sistemą reikia patikrinti.
- Reikiamus valymo ir techninės priežiūros reikia atlikti pagal patikros sąrašą (→ 60 psl.).
- Aptiktus pažeidimus reikia nedelsiant pašalinti.
- Šiluminį bloką būtina tikrinti ne rečiau kaip kasmet ir, jei reikia, išvalyti.
- Naudokite tik originalias atsargines dalis.
- Atkreipkite dėmesį į sandarinimo detalių eksploatacijoje laiką.
- Išmontuotas tarpinės ir O sandarinimo žiedus pakeiskite naujais.
- Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

⚠ elektros smūgis kelia pavojų gyvybei!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

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

⚠ Išsiančios išmetamosios dujos kelia pavojų gyvybei!

Išsiančios išmetamosios dujos gali sukelti apsinuodijimą.

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

⚠ Išsiančios dujos kelia sprogimo pavojų!

Išsiančios dujos gali sukelti sproginimą.

- Prieš pradėdami dirbti su dujų sistemos dalimis, visada užsukite dujų čiaupą.
- Atlikite sandarumo patikrą.

⚠ Karštas vanduo kelia nusiplikimo pavojų!

Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

- Prieš suaktyvindami kaminkrėčio režimą arba terminę dezinfekciją, įspėkite gyventojus apie nusiplikimo pavojų.
- Terminės dezinfekcijos niekada nevykdykite įprastinio naudojimo metu.
- Nekeiskite nustatytos maksimalios karšto vandens temperatūros.

⚠ Karšti paviršiai kelia nudegimo pavojų!

Kai kurios šildymo katilo konstrukcinės dalys po eksploatacijos nutraukimo, net ir praėjus daugiau laiko, lieka karštos!

- Prieš pradėdami bet kokius šildymo katilo priežiūros darbus: palaukite, kol įrenginys visiškai atvės.
- Jei reikia, naudokite apsaugines pirštines.

⚠ Ištekantis vanduo gali sugadinti įrenginį!

Ištekantis vanduo gali sugadinti valdymo prietaisą.

- Prieš pradėdami dalių, kuriomis teka vanduo, techninės priežiūros darbus apdenkite valdymo prietaisą.

⚠ Patikros ir techninės priežiūros pagalbinės priemonės

Reikalingi šie matavimo prietaisai:

- Elektroninis išmetamųjų dujų CO₂, O₂, CO koncentracijos ir išmetamųjų dujų temperatūros matavimo prietaisas
- Slėgio matavimo prietaisas 0–30 mbar (minimali padala 0,01 mbar)
- Naudokite šilumai laidų mišinį 8 719 918 658 0.
- Naudokite aprobuotus tepalus.

⚠ Laikykites užveržimo momentų!

		G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
		G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
		G 1"	Nm 40 (+20/-0)

Lent. 74 Standartiniai užveržimo momentai

Užveržimo momentų nuokrypiai yra nurodyti.

⚠ Atlikus patikrą/techninę priežiūrą

- Priveržkite visus atsilaisvinusius varžtus.
- Vėl įjunkite įrenginį (→ 7 skyr., 46 psl.).
- Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos.
- Patikrinkite dujų-oro santykį.

Trikčių apžvalga

Trikčių apžvalgą rasite skyriuje 12, 71 p.

11.2 Su sauga susijusios konstrukcinės dalys

Su sauga susijusių komponentų (pvz., dujinės armatūros) tarnavimo laikas yra ribotas ir priklauso nuo jų eksploataavimo trukmės perjungimo ciklais arba metais.



Kai viršijama eksploataavimo trukmė arba padidėja nusidėvėjimas, paveikta konstrukcinė dalis gali sugesti ir gali būti prarasta sistemos sauga.

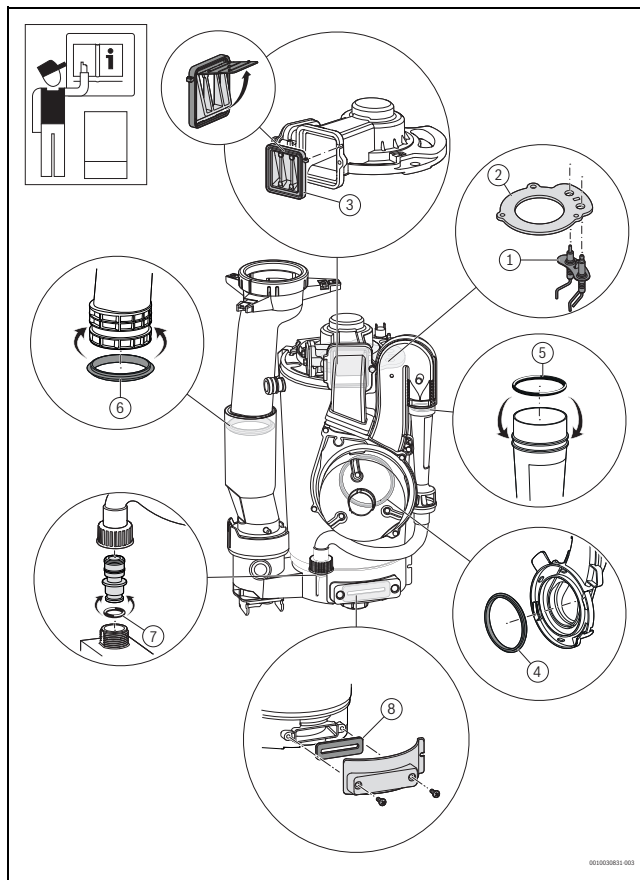
- Su sauga susijusių konstrukcinių dalių neremontuokite, nedarykite jokių šių dalių pakeitimų ir nedeaktyvinkite.
- Kiekvieno patikrinimo ir techninės priežiūros metu patikrinkite su sauga susijusias konstrukcines dalis, kad nustatytumėte nuolatinę sistemos saugą.
- Su sauga susijusias konstrukcines dalis pakeiskite padidėjus jų nusidėvėjimui arba vėliausiai pasibaigus eksploataavimo laikui.
- Keitimui naudokite tik naujas ir nepažeistas originalias atsargines dalis.

Konstrukcinė dalis	maks. veikimo laikas perjungimo ciklais	maks. veikimo laikas metais
Dujinė armatūra	500.000	10

Lent. 75 Su sauga susijusių konstrukcinių dalių veikimo laikas

11.3 Panaudotų sandarinimo detalių keitimas

- Kaskart atidarius jungtis šiluminio bloko zonoje panaudotos sandarinimo detalės turi būti pakeistos tik sandarinimo detalėmis iš techninės priežiūros rinkinio C6-13 (8737711853).



Pav. 101

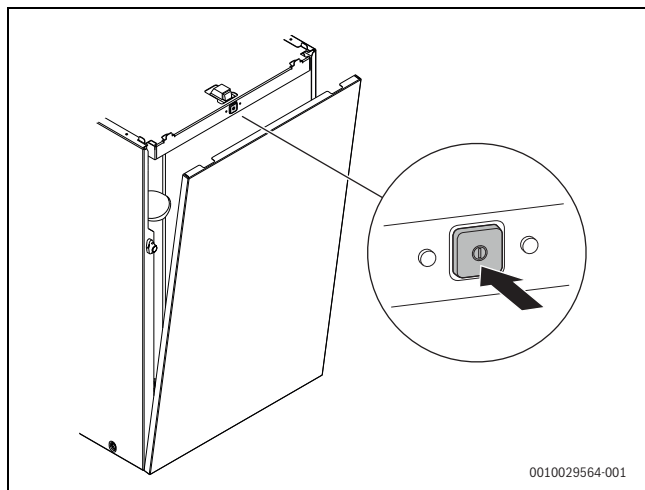
- [1] Elektrodo rinkinys C6-1
 - [2] Degiklio sandarinimo detalė
 - [3] Grįžtamojo srauto vožtuvo sandarinimo detalė
 - [4] Sandarinimo detalė "Venturi" korpuse
 - [5] O žiedas 29 x 2 "Venturi" vamzdyje
 - [6] Sandarinimo detalė DN 70
 - [7] O žiedas 12 x 3 dujų purkštuke
 - [8] Patikros angos sandarinimo detalė
- Pasibaigus sandarinimo detalių naudojimo trukmei jas pakeiskite.

Nr.	Tipo dalių Nr.	Pavadinimas	Naudojimo trukmė
[1]	8737903536	Elektrodų komplektas	15 metų arba priklausomai nuo susidėvėjimo
[2]	8718650789	Degiklio sandarinimo detalė	7,5 metai
[3]	8718691138	Grįžtamojo srauto vožtuvo sandarinimo detalė	15 metai
[4]	774600188A	Sandarinimo detalė "Venturi" korpuse	15 metai
[5]	8718662626	O žiedas "Venturi" vamzdyje	15 metai
[6]	8737902750	Sandarinimo detalė DN 70	15 metai
[7]	8718665369	O žiedas 12 x 3 dujų purkštuke	15 metai
[8]	8737902502	Patikros angos sandarinimo detalė	15 metai

Lent. 76

11.4 Įrenginio įjungimas / išjungimas techninei priežiūrai arba remontui

- ▶ Įjungimo / išjungimo jungiklį naudokite tik dėl techninės priežiūros ar remonto darbų.



Pav. 102 Įrenginio įjungimas įjungimo/išjungimo jungikliu

Įrenginio išjungimas

PRANEŠIMAS

Įrenginio gedimas dėl užšalimo!

Šildymo sistema (pvz., dingus tinklo įtampai, išjungus maitinimo įtampą, esant netinkamam kuro tiekimui, katilo triktims ir kt.) po ilgesnio laiko gali užšalti.

- ▶ Užtikrinkite, kad šildymo sistema visada būtų parengta eksploatuoti (ypač esant užšalimo pavojui).

Kai įrenginys išjungtas, neveikia apsauga nuo blokavimo. Apsauga nuo blokavimo neleidžia užsiblokuoti šildymo siurbliui ir triegiam vožtuvui po ilgesnės veikimo pertraukos.

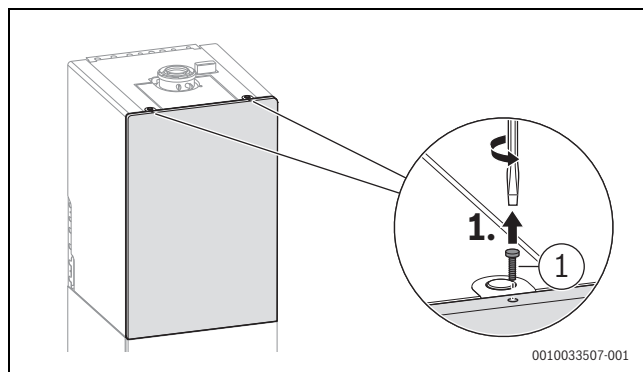
- ▶ Veikiant įprastiniu režimu, įrenginį išjunkite mygtuku (→ 46 p., 89 pav., [5]).

Po remonto įrenginį vėl įjunkite.

- ▶ Įrenginį įjunkite įjungimo / išjungimo jungikliu.
- Įrenginį tiekama elektros srovė. Įrenginys yra parengtas eksploatuoti ir įsijungs, kai tik bus gautas šilumos reikalavimas.

11.5 Įrenginio gaubto priekinės dalies nuėmimas

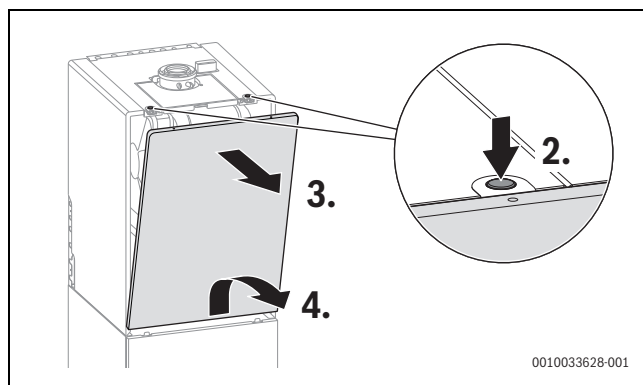
- ▶ Atsukite kairiosios arba dešinėsios viršutinės dalies fiksuojamąjį varžtą.



Pav. 103 Fiksuojamojo varžto atsukimas

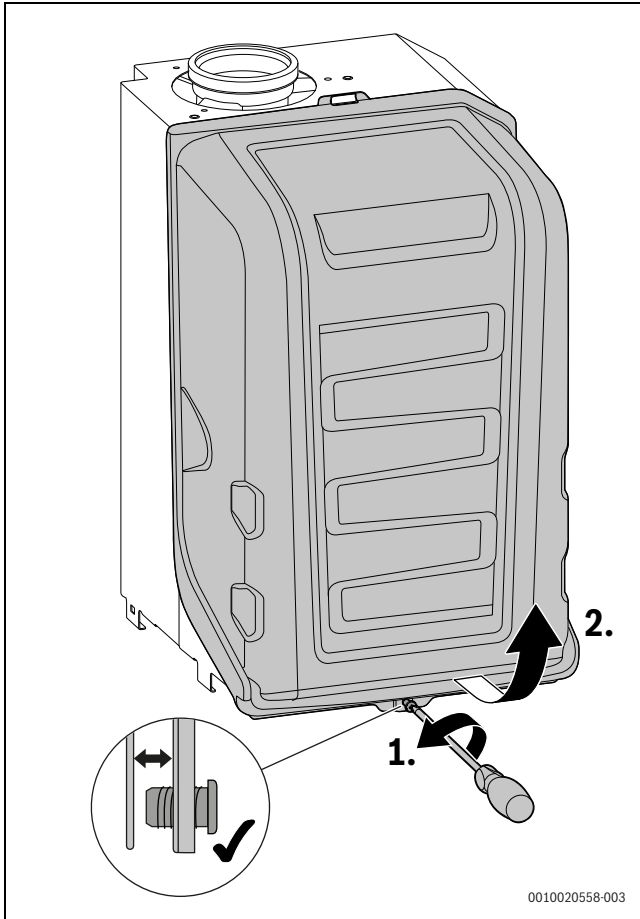
[1] 4,2 x 19

- ▶ Atlaisvinkite viršutinės dalies fiksatorius.
- ▶ Priekinę dalį šiek tiek paverskite pirmyn.
- ▶ Priekinę dalį apačioje atkabinkite ir nuimkite.



Pav. 104 Įrenginio gaubto priekinės dalies nuėmimas

11.6 Degiklio gaubto nuėmimas



Pav. 105 Degiklio gaubto nuėmimas

11.7 Valdymo įrenginio nulenkimas žemyn

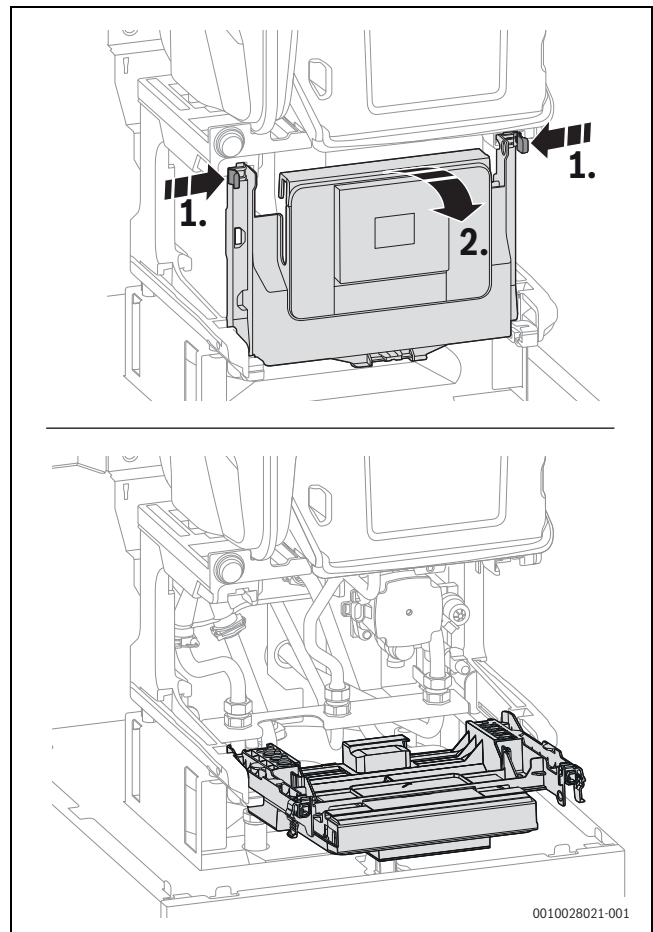


ĮSPĖJIMAS

Elektros srovės smūgis.

Jungtys PCO, PW1 ir PW2 yra 230 voltų jungtys. Kai tinklo kištukas įstatytas į kištukinį lizdą, gnybtuose yra įtampa (230 V).

- ▶ Tinklo kištuką ištraukite **arba**
 - ▶ Atjunkite visų fazių srovę (saugiklio/LS jungiklio) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.
-
- ▶ Prie konstrukcinių elementų geriau prieisite nulenkę žemyn valdymo įrenginį.



Pav. 106 Valdymo įrenginio nulenkimas žemyn

11.8 Techninės priežiūros ir patikros darbų sąrašas

- ▶ Iškvieskite esamą triktį, naudodamiesi techninės priežiūros funkcija 1-A2.
- ▶ Apžiūrėkite oro ir išmetamųjų dujų sistemą.
- ▶ Patikrinkite dujų prijungimo slėgį.
- ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį minimaliai ir maksimaliai vardinei šiluminei galiai.
- ▶ Patikrinkite vamzdžių dujų ir vandens pusėje sandarumą.
- ▶ Patikrinkite ir išvalykite šiluminį bloką.
- ▶ Patikrinti elektrodus.
- ▶ Patikrinkite degiklį.
- ▶ Patikrinkite grįžtamojo srauto vožtuvą maišymo įrenginyje.
- ▶ Išvalyti sifoną kondensatui išleisti.
- ▶ Patikrinkite išsiplėtimo indo pirminį slėgį statiniam šildymo sistemos aukščiui.
- ▶ Patikrinti šildymo sistemos užpildymo slėgį.
- ▶ Patikrinti, ar nepažeisti elektros laidai.
- ▶ Patikrinkite reguliavimo sistemos nustatymus.
- ▶ Patikrinkite nustatytas techninės priežiūros funkcijas pagal lipduką „Nustatymai techninės priežiūros meniu“.

11.9 Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra

Eksploatavimo būseną LED rodo siurblyje.

Galimos eksploatavimo būsenos:

- LED mirksi žaliai = įprastinis režimas
- LED šviečia žaliai = nėra ryšio su šildymo siurbliu, eksploatavimas be moduliacijos
- LED šviečia raudonai = triktis.

Kai LED šviečia žaliai:

- patikrinkite / užtikrinkite tinkamą signalo kabelio prijungimą.

Kai LED šviečia raudonai:

- Nustatykite trikties priežastį ir ją pašalinkite.

Galimos trikties priežastys:

- Sistemoje yra oro
- Per maža elektros įtampa
- Siurblys užblokuotas.

11.10 Paskiausiai išsaugotos trikties iškvieta

- Pasirinkite techninės priežiūros funkciją **1-A2**.

Trikčių apžvalgą rasite skyriuje 12.1, 71 p.

11.11 Šildymo sistemos darbinio slėgio nustatymas

PRANEŠIMAS

Įrenginio pažeidimai dėl šalto vandens!

Papildomai įleidžiant šildymo sistemos vandens, karštame šilumos bloke gali atsirasti įtrūkių.

- Šildymo sistemą galima pildyti tik tuomet, kai įrenginys šaltas.

Slėgis [bar]	Rodmuo
1	Minimalus užpildymo slėgis (kai sistema šalta)
1–2	Optimalus užpildymo slėgis
3	Negalima viršyti maksimalaus užpildymo slėgio, kai šildymo sistemos vandens temperatūra yra aukščiausia (apsauginis vožtuvas atidarytas).

Lent. 77 Manometro rodmenys

- Jei rodyklė rodo mažiau nei 1 bar (kai sistema šalta): pakartotinai pildykite tol, kol rodyklė vėl rodys tarp 1 bar ir 2 bar.



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

- Jei slėgis krenta, patikrinkite išsiplėtimo indo ir šildymo sistemos sandarumą.

11.12 Terminė dezinfekcija

Kad apsugotumėte karštą vandenį nuo užteršimo bakterijomis (pvz., legionelėmis), ilgesnį laiką nenaudojus rekomenduojame atlikti terminę dezinfekciją.

Šildymo reguliatorių su karšto vandens valdymo įtaisu galite užprogramuoti taip, kad įvyktų terminė dezinfekcija. Taip pat galite įgalioti specialistus atlikti terminę dezinfekciją.



PERSPĖJIMAS

pavojus nusiplikyti!

Terminės dezinfekcijos metu per čiaupą leidžiant nesumaišytą karštą vandenį, galima nusiplikyti.

- Maksimalią karšto vandens temperatūrą, kurią galima nustatyti, naudokite tik terminėi dezinfekcijai.
- Informuokite namo gyventojus apie nusiplikymo pavojų.
- Terminės dezinfekcijos niekada nevykdykite įprastinio naudojimo metu.
- Neleiskite per čiaupą nesumaišyto karšto vandens.

Tinkamai atliekama terminė dezinfekcija apima visą karšto vandens sistemą, įskaitant ir visas vandens paėmimo vietas.

- Šildymo reguliatoriaus karšto vandens programoje nustatykite terminę dezinfekciją (→ Šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcija).
- Uždarykite karšto vandens paėmimo taškus.
- Jei yra cirkuliacinis siurblys, nustatykite nuolatinio veikimo režimą.
- Kai tik pasiekama maksimali temperatūra: iš kiekvieno, pradedant nuo arčiausiai esančio iki tolimiausio karšto vandens paėmimo taško, karštą vandenį leiskite tiek, kad 3 min bėgtų 70 °C vanduo.
- Vėl atkurkite ankstesnius nustatymus.

11.13 Elektrinės jungties patikra

- Patikrinkite, ar elektros laidai nėra mechaniškai pažeisti.
- Pakeiskite pažeistus kabelius.

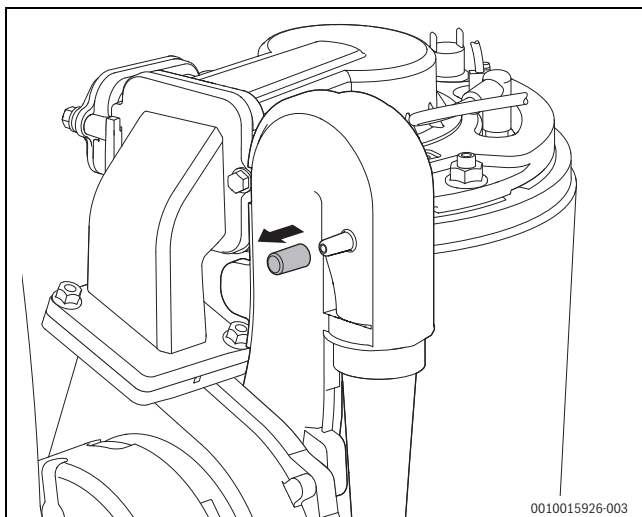
11.14 Išsiplėtimo indo tikrinimas

Išsiplėtimo indą reikia tikrinti kartą per metus.

- Iš įrenginio išleiskite slėgį.
- Jei reikia, preliminarų išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį (→ 6.3 skyr., 30 psl.).

11.15 Šiluminio bloko patikra

- Nuimkite degiklio gaubtą (→ 105 pav., 60 psl.).
- Nuo matavimo atvamzdžio nuimkite gaubtelį ir prijunkite slėgio matavimo prietaisą.

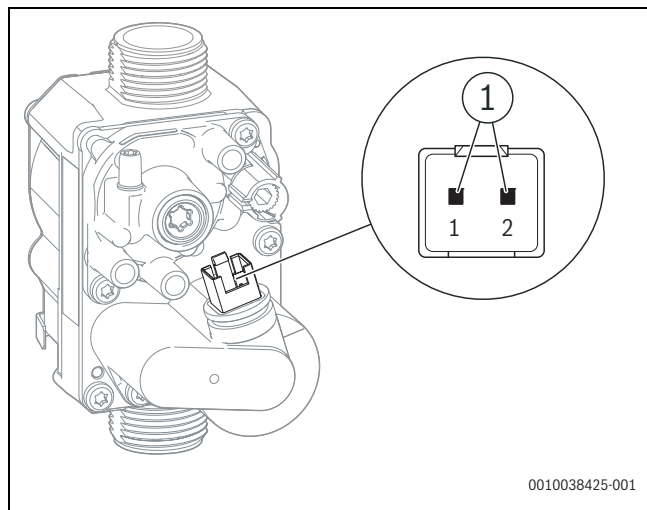


Pav. 107 Matavimo atvamzdis ant maišymo įrenginio

- Patikrinkite valdymo slėgį maišymo įrenginyje, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai.
- Esant žemiau pateiktam matavimo rezultatui, šiluminį bloką reikia išvalyti: GC5300i ... 120 < 5,0 mbar

11.16 Dujinės armatūros patikra

- Iš dujinės armatūros ištraukite kištuką (24 V).
- Išmatuokite magnetinio vožtuvo pasipriešinimą.



Pav. 108 Dujinės armatūros matavimo vietos

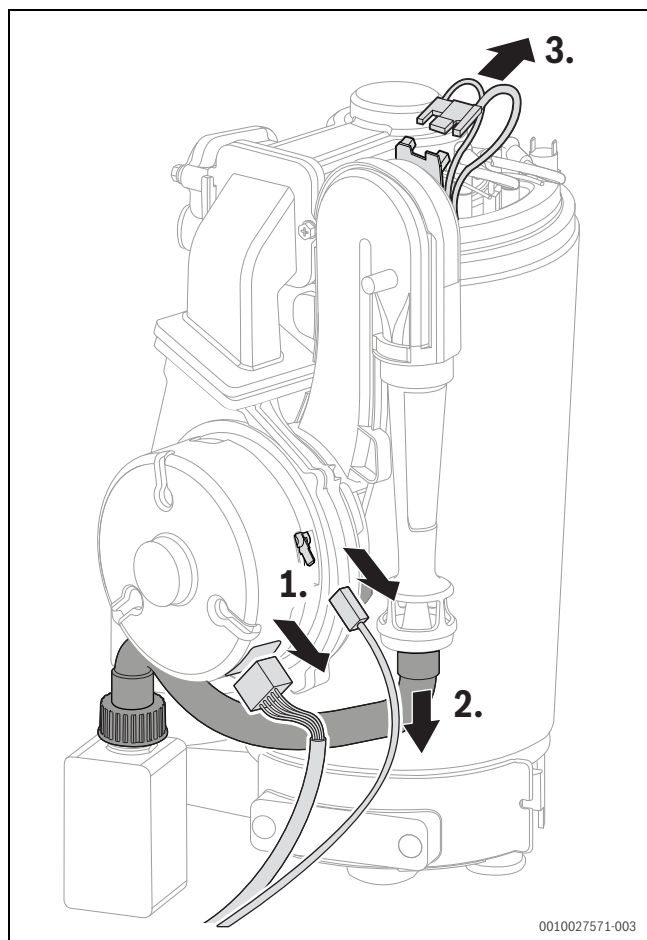
[1] Magnetinio vožtuvo matavimo vietos (1 ir 2)

- Jei varža yra 0 arba ∞ , dujinę armatūrą pakeiskite.

11.17 Elektrodo patikra ir šiluminio bloko valymas

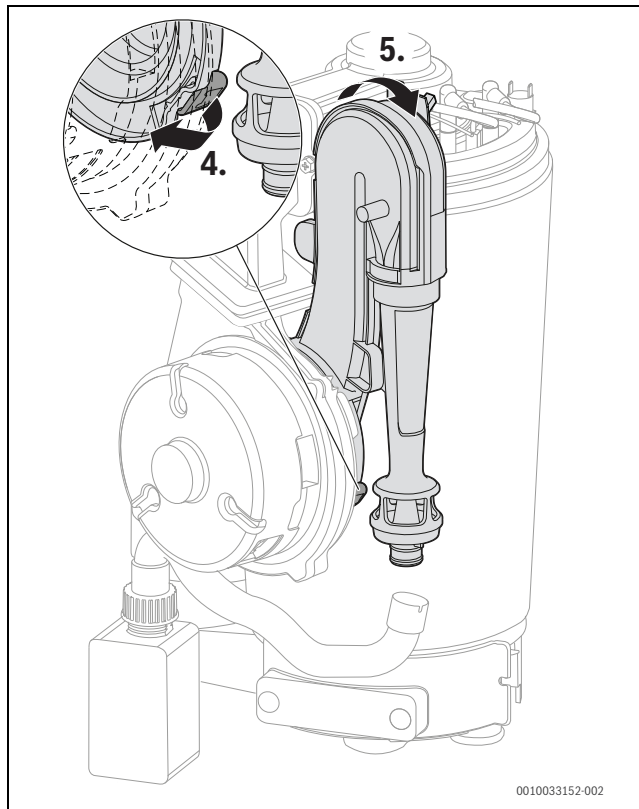
Šiluminiui blokui valyti naudokite priedą užs. Nr. 7 738 113 218, susidedantį iš šepečio ir iškėlimo įrankio.

1. Ištraukite ventiliatoriaus kištuką.
2. Nuo "Venturi" vamzdžio atjunkite dujų žarną.
3. Iš uždegimo liepsnos generatoriaus ištraukite kištuką.



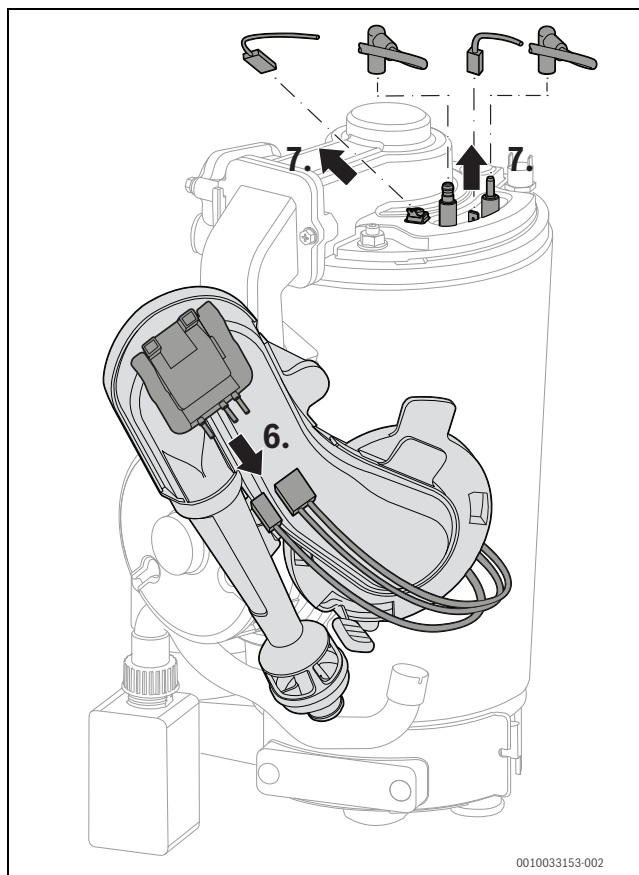
Pav. 109 Kištuko ir dujų žarnos ištraukimas

4. Atfiksukite "Venturi" purkštuko fiksatorius.
5. "Venturi" vamzdį atjunkite sukdami į dešinę.



Pav. 110 "Venturi" vamzdžio atjungimas

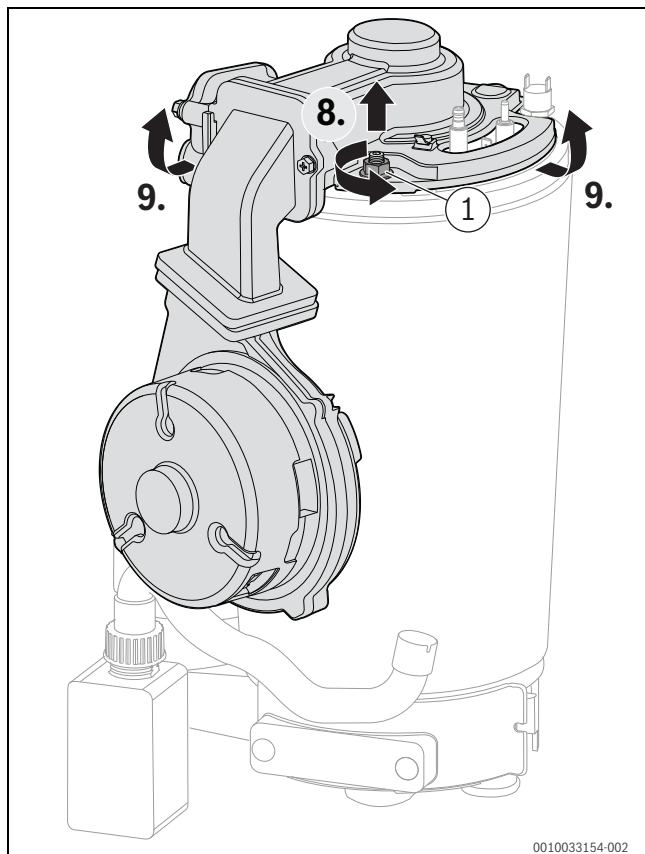
6. Atjunkite uždegimo liepsnos generatoriaus apatinį kabelį, esantį "Venturi" vamzdžio užpakalinėje pusėje.
7. Ištraukite uždegimo ir liepsnos kontrolės elektrodo kabelį bei žeminimo kabelį.



Pav. 111 Kabelių ištraukimas

8. Iš degiklio dangčio išsukite varžtą.

9. Nukelkite degiklio dangtį su ventiliatoriumi ir maišymo įrenginį.



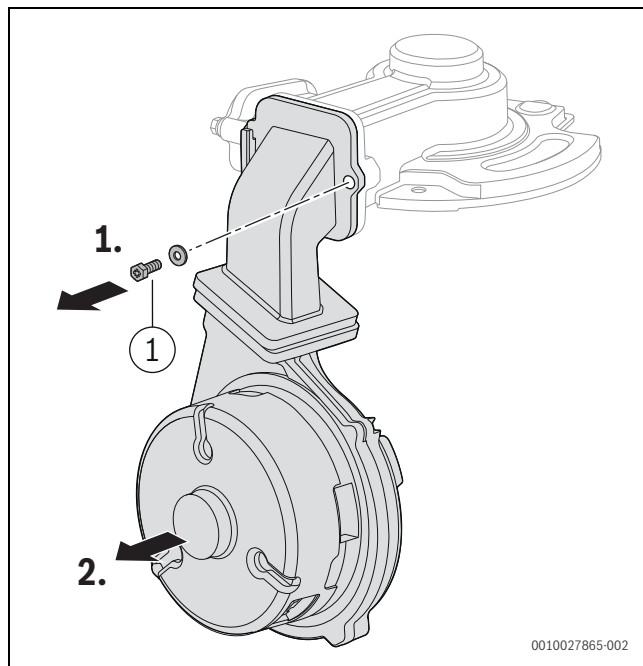
Pav. 112 Degiklio dangčio su ventiliatoriumi ir maišymo įrenginio nukėlimas

[1] M8



Kad po techninės priežiūros surinkus degiklį būtų užtikrintas nepriekaištingas sandarumas, kiek galima užveržkite varžlę M8.

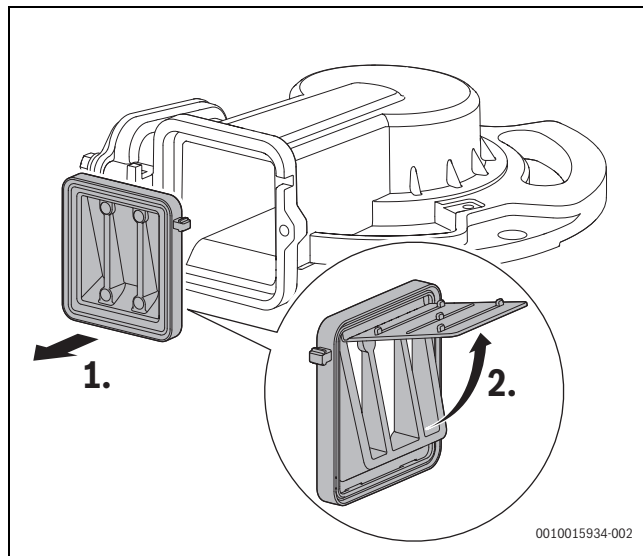
► Išmontuokite maišymo įrenginį ir ventiliatorių.



Pav. 113 Maišymo įrenginio ir ventiliatoriaus išmontavimas

[1] M5 × 15

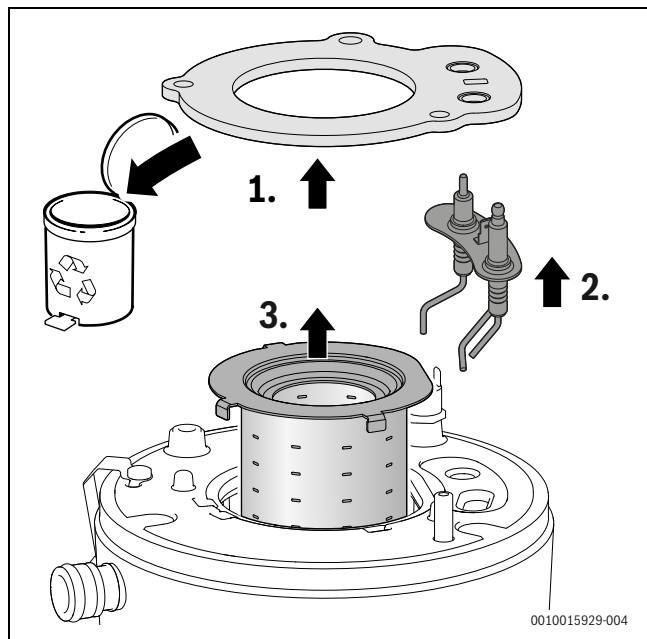
1. Išmontuokite grįžtamojo srauto vožtuvą.
2. Patikrinkite, ar grįžtamojo srauto vožtuve nėra nešvarumų ir įtrūkimų.



Pav. 114 Grįžtamojo srauto vožtuvas maišymo įrenginyje

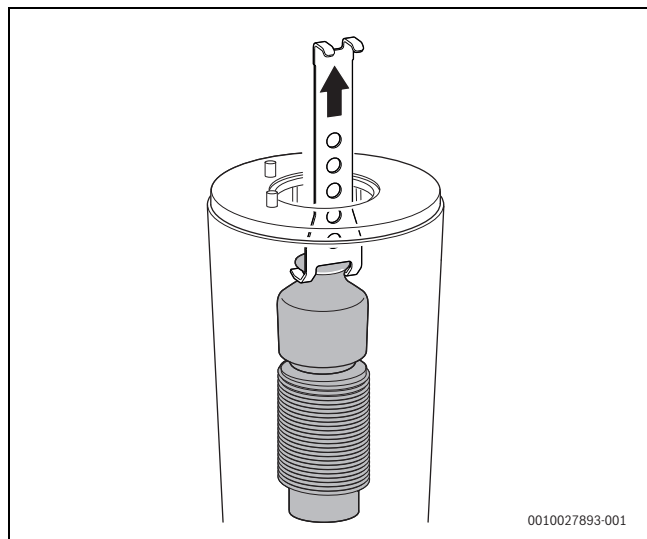
1. Nuimkite sandarinimo detalę ir utilizuokite.
2. Išimkite elektrodų rinkinį.
Patikrinkite, ar elektrodai yra švarūs, prireikus, išvalykite arba pakeiskite.
Įmontuodami elektrodų rinkinį naudokite naują sandarinimo detalę.

3. Išimkite degiklį.



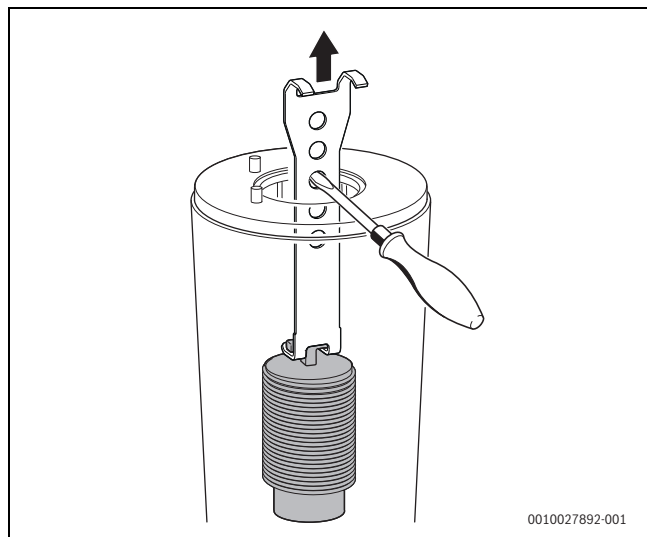
Pav. 115 Degiklio išėmimas

- Ištraukimo įrankiu ištraukite viršutinį liepsnos kreiptuvą.



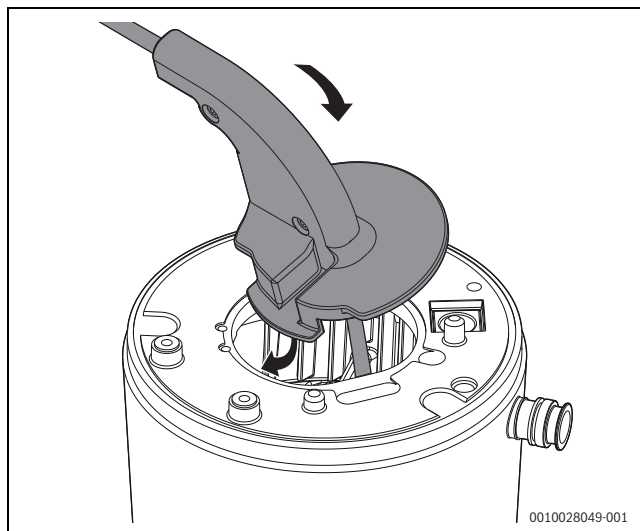
Pav. 116 Viršutinio liepsnos kreiptuvo ištraukimas

- Ištraukimo įrankiu ištraukite apatinį liepsnos kreiptuvą.

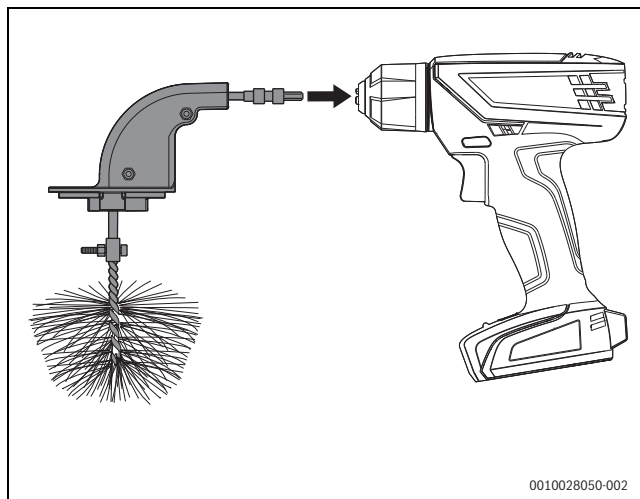


Pav. 117 Apatinio liepsnos kreiptuvo ištraukimas

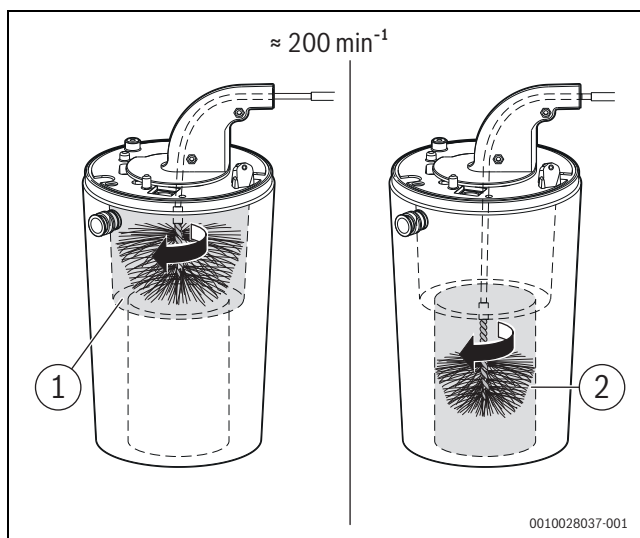
- Išvalykite abu liepsnos kreiptuvus.
- Norėdami išvalyti šiluminį bloką, viršutinei sričiai sumontuokite didelį šepetį.



Pav. 118 Šepečio įstatymas į šiluminį bloką



Pav. 119 Šepečio sujungimas su akumuliatoriniu suktuvu



Pav. 120 Šiluminio bloko valymas (apie 200 min.⁻¹, tik dešininis sukimas)

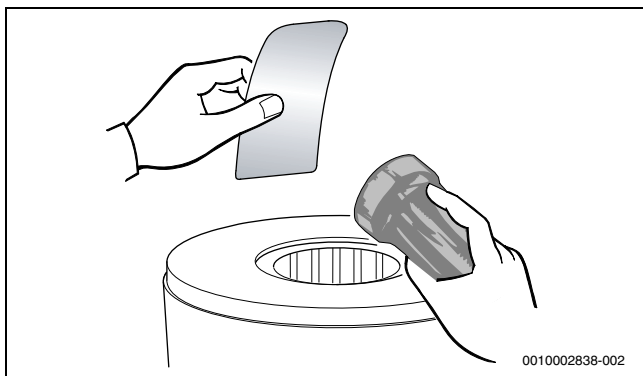
- Kad išvalytumėte apatinę sritį, veiksmus pakartokite su mažu šepetiu (→ 120 pav., [2]).
- Išsukite patikros angos dangtelio varžtus.

- Nuimkite dangtį.



Pav. 121 Patikros angos atidarymas

- Mobilioju telefonu nufotografuokite šiluminį bloką.
- arba-
- Kišeniniu žibintuvėliu ir veidrodėliu patikrinkite, ar šiluminiame bloke nėra nuosėdų.

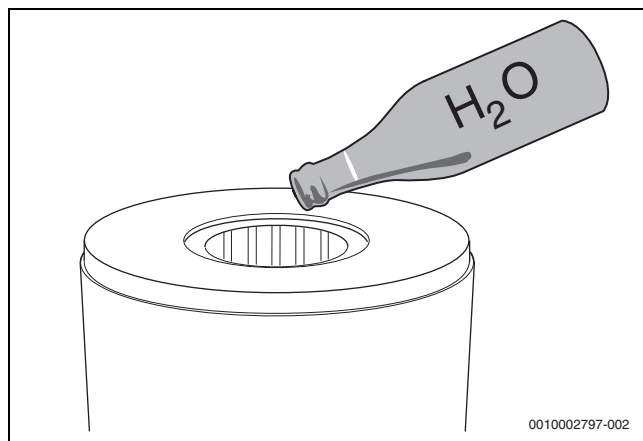


Pav. 122 Patikrinkite šiluminį bloką, ar nėra nuosėdų

- Nuosėdas nusiurbkite.
- Įdėkite naują sandarinimo detalę.
- Uždenkite patikros angą.
- Dar kartą patikrinkite šiluminį bloką, ar nėra nuosėdų (→ 122 pav.).
- Įstatykite liepsnos kreiptuvą.
- Šilumos bloką nuplaukite vandeniu iš viršaus.



Jokiu būdu nenaudokite tirpiklių.

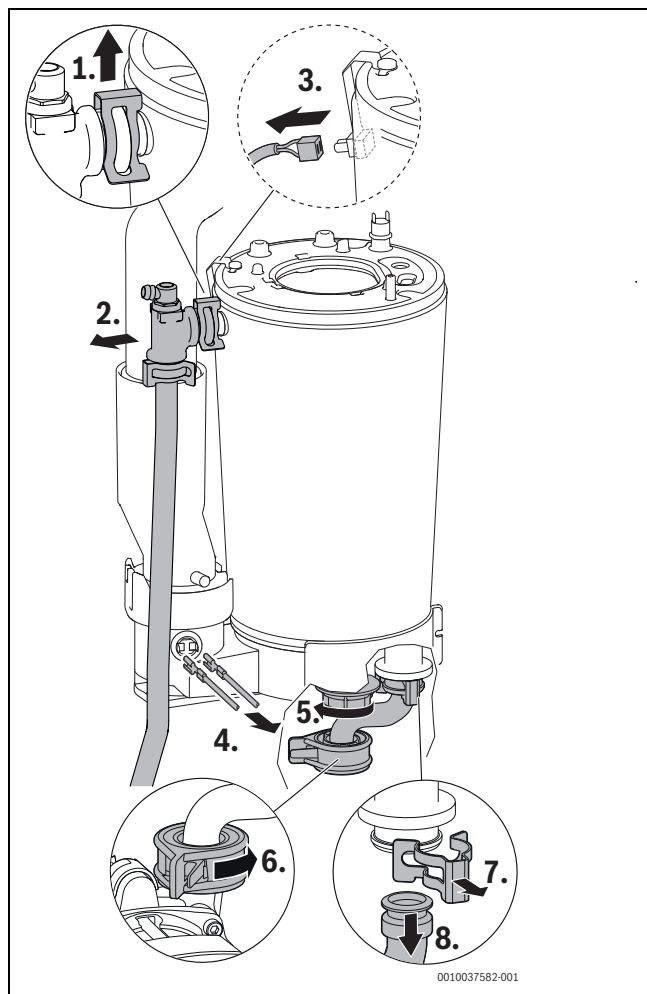


Pav. 123 Šilumos bloko plovimas vandeniu

- Atidarykite patikros angą.
- Išvalykite kondensato vonelę bei kondensato jungtį.
- Uždenkite patikros angą.
- Vėl sumontuokite komponentus atbuline išmontavimui tvarka.
- Kondensato sifoną išplaukite ir išvalykite (→ skyrius 11.23, 70 p.).
- Nustatykite dujų-oro santykį.

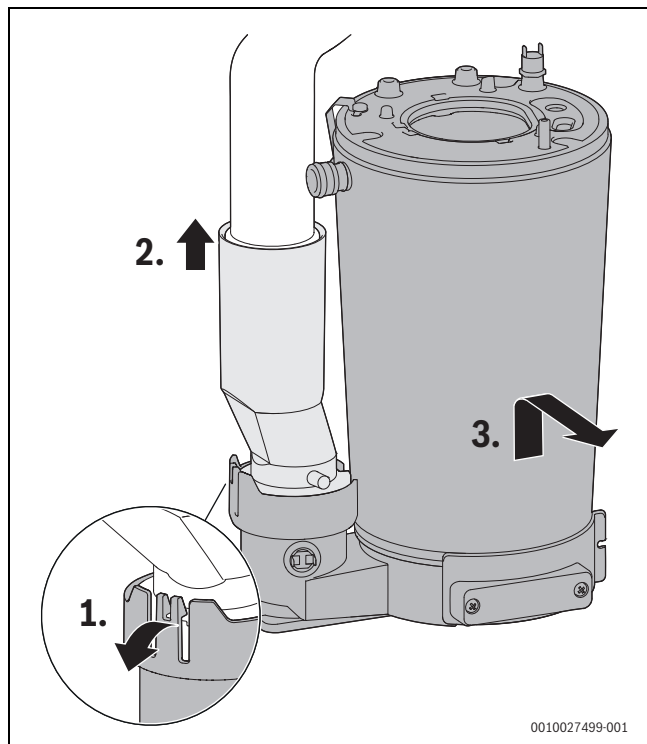
11.18 Šiluminio bloko keitimas

- Išmontuokite ventiliatorių, "Venturi" vamzdį ir maišymo įrenginį (→ skyrius 11.17, 62 p.).
- Ištraukite kaištį.
- Atlaisvinkite tiekiamo srauto vamzdį.
- Nuo temperatūros jutiklio ant šiluminio bloko atjunkite kabelį.
- Nuo išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvo nuimkite kabelį.
- Išimkite veržlę.
- Atjunkite grįžtančio srauto vamzdį.



Pav. 124 Tiekiamo srauto vamzdžio, kabelio ir grįžtančio srauto vamzdžio atjungimas

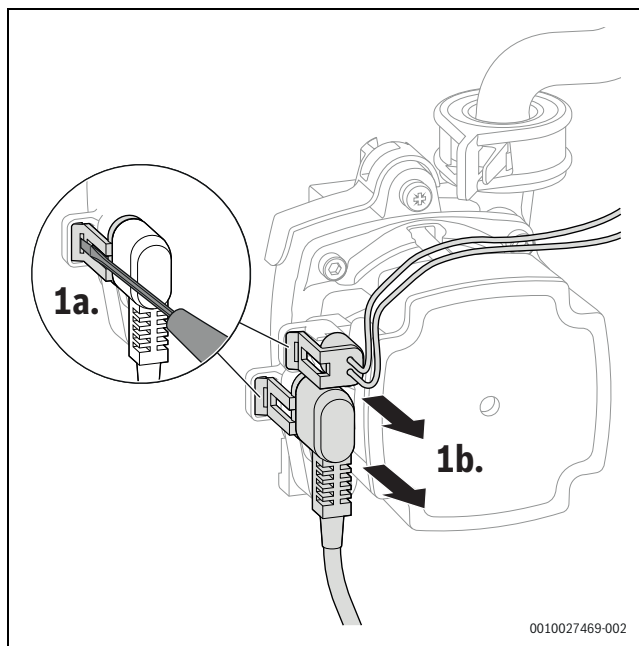
- Atfiksukite išmetamųjų dujų vamzdį.
- Išmetamųjų dujų vamzdį stumkite aukštyn.
- Išimkite šiluminį bloką.



Pav. 125 Šiluminio bloko išmontavimas

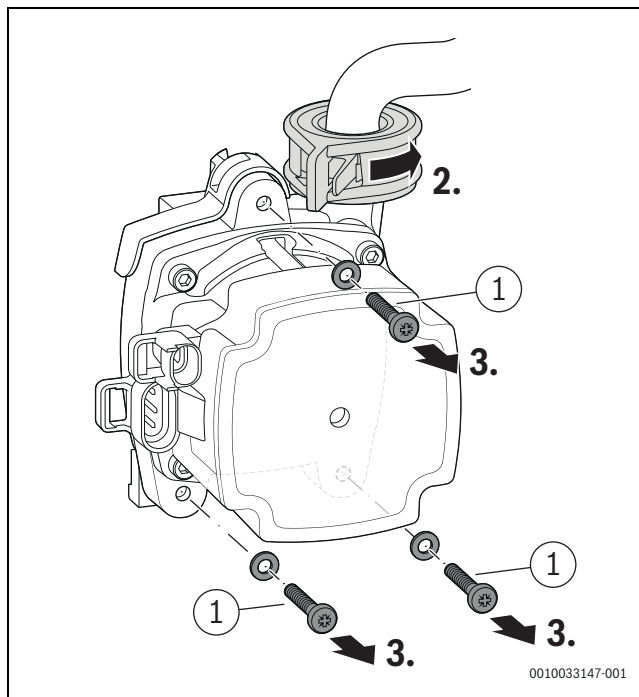
11.19 Šildymo siurblio keitimas

- Šildymo siurbį patikrinkite naudodamiesi techninės priežiūros funkcija 6-t3 (→ 68 lent., 53 psl.) ir, jei reikia, pakeiskite.
- Iš šildymo kontūro išleiskite slėgį.
- Po šildymo siurbliu pastatykite indą lašančiam vandeniui surinkti.
- Ištraukite kištuką.



Pav. 126 Kištuko ištraukimas iš šildymo siurblio

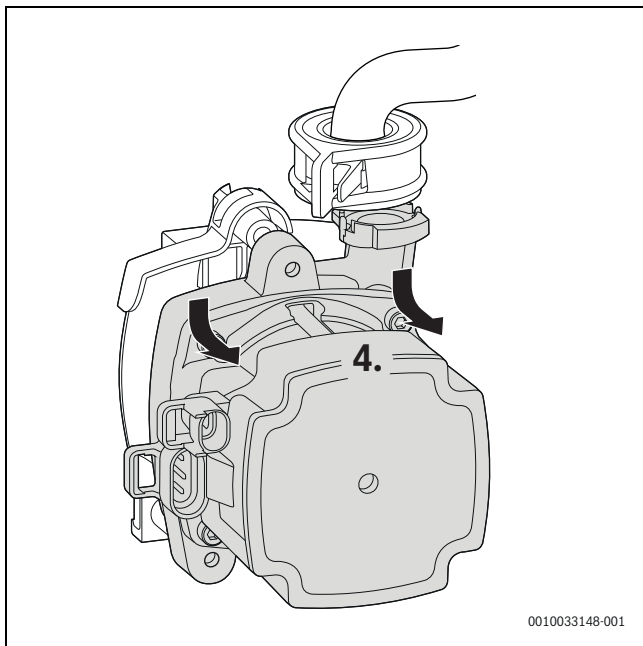
- Atfiksukite šildymo siurbį.
- Išsukite varžtus.



Pav. 127 Šildymo siurblio atfiksavimas ir varžtų išsukimas

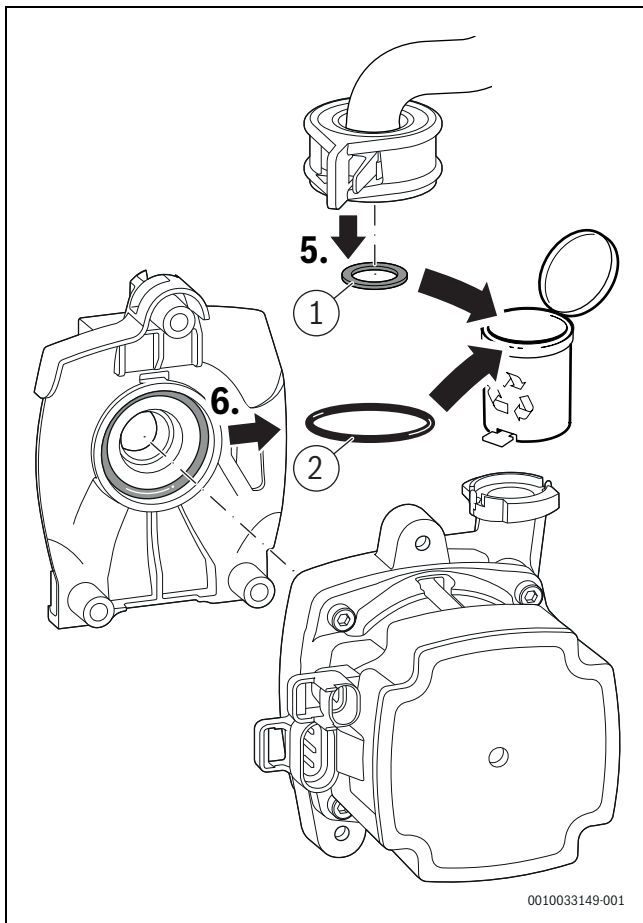
[1] M 5 × 30

- Nuimkite šildymo siurbį, nukeldami jį į priekį.



Pav. 128 Šildymo siurblio nuėmimas

- Sandarinimo detalę ir O žiedą utilizuokite.



Pav. 129 Sandarinimo detalių utilizavimas

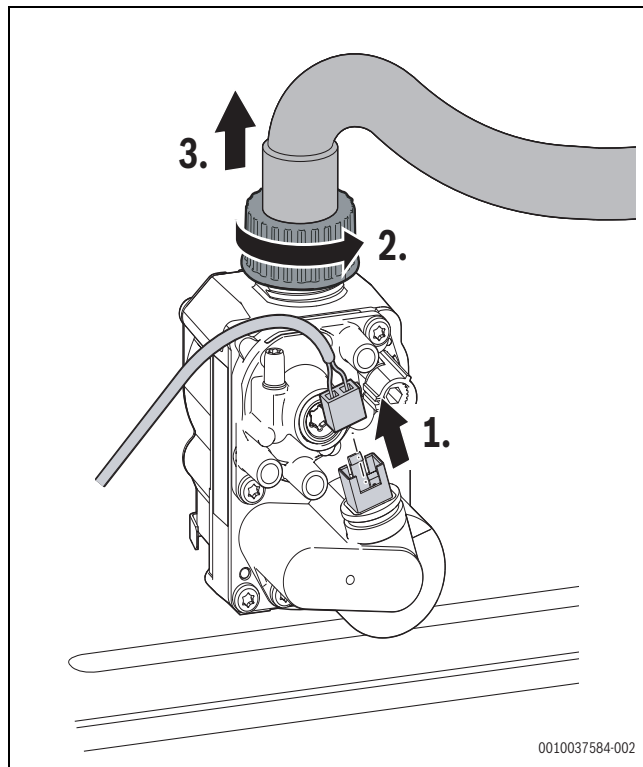
- [1] 18,5 × 24,3
- [2] 34 × 3

11.20 Tinklo kabelio pakeitimas

Jei šio įrenginio tinklo kabelis yra pažeidžiamas, jį būtina pakeisti specialiu tinklo kabeliu. Šį tinklo kabelį galima įsigyti Bosch klientų aptarnavimo tarnyboje.

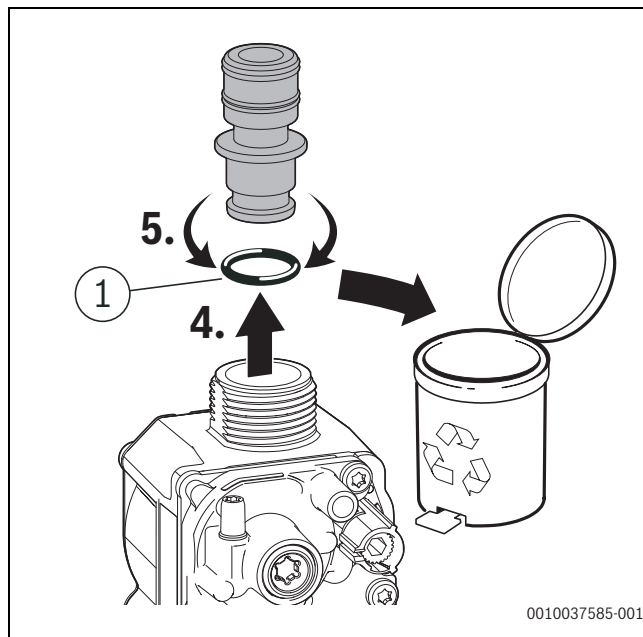
11.21 Dujinės armatūros pakeitimas

- Užsukite dujų čiaupą.
- Ištraukite kištuką.
- Atsukite gaubiamąją veržlę.
- Nuimkite gaubiamąją veržlę su dujų žarna.



Pav. 130 Kištuko iš dujinės armatūros ištraukimas ir gaubiamosios veržlės su dujų žarna nuėmimas

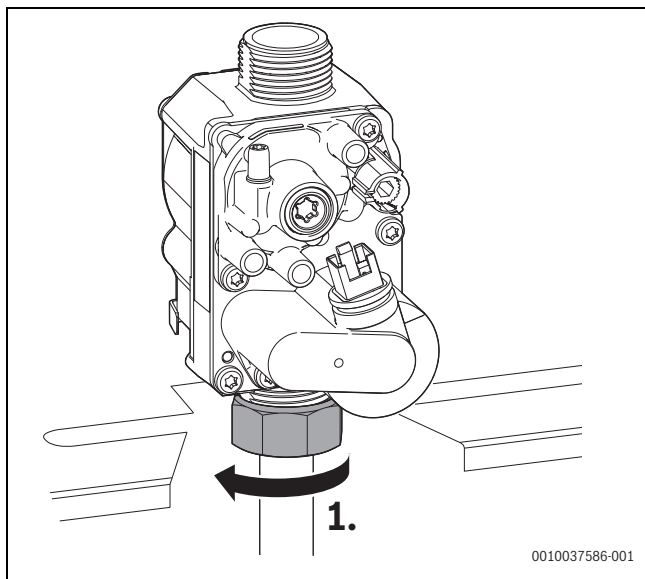
- Nuimkite dujų purkštuką.
- O žiedą utilizuokite.
- Dujų purkštuką saugiai padėkite.



Pav. 131 Dujų purkštuko nuėmimas

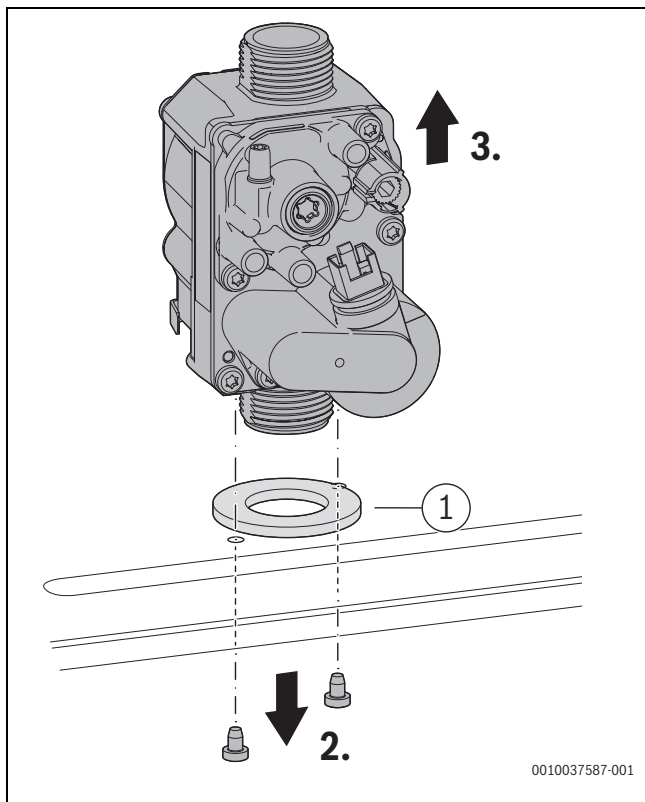
- [1] 12 × 3

- Apačioje atsukite gaubiamąją veržlę.



Pav. 132 Gaubiamosios veržlės atsukimas

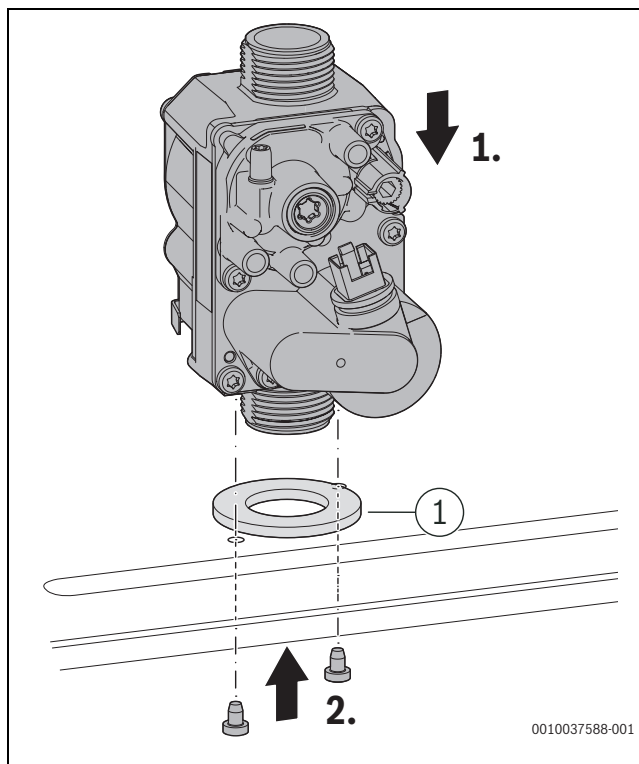
- Išsukite varžtus.
- Nuimkite dujinę armatūrą su sandarinimo detale.



Pav. 133 Dujinės armatūros išmontavimas

[1] 41 × 3

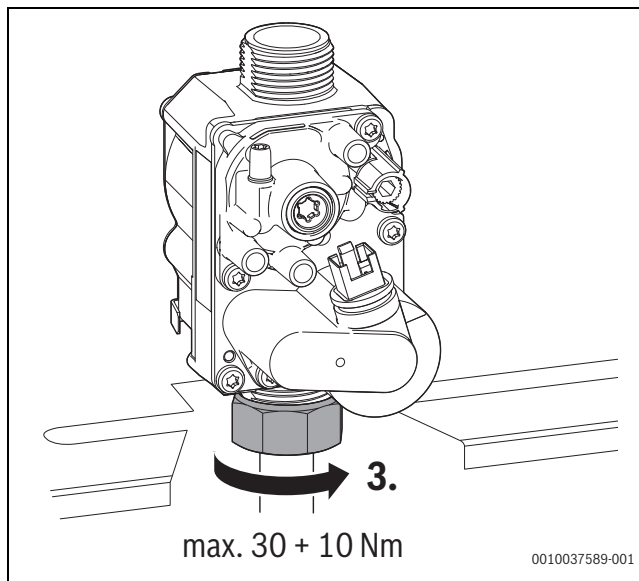
- Įdėkite naują dujinę armatūrą su sandarinimo detale.
- Dujinę armatūrą pritvirtinkite varžtais.



Pav. 134 Dujinės armatūros įmontavimas

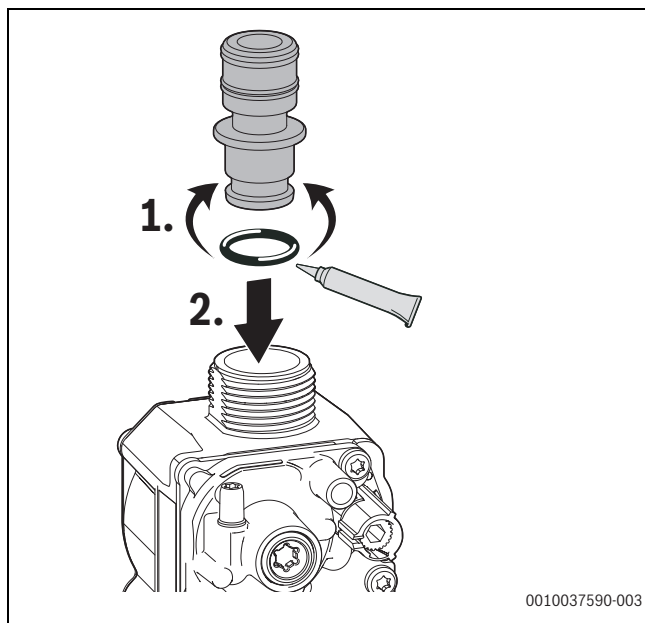
[1] 41 × 3

- Užveržkite gaubiamąją veržlę ne didesniu kaip 30 + 10 Nm sukimo momentu.



Pav. 135 Laikykitės nurodyto užveržimo momento

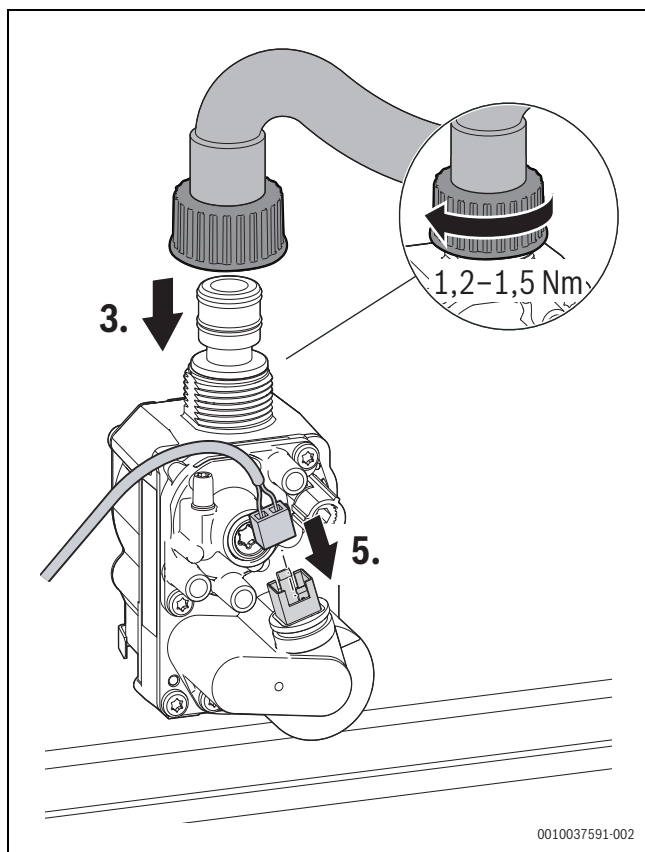
- Įdėkite dujų purkštuką su nauju o žiedu.



0010037590-003

Pav. 136 Dujų purkštuko įstatymas

- Prijunkite dujų žarną su gaubiamąja veržle.
- 1,2–1,5 Nm sukimo momentu užveržkite gaubiamąją veržlę.
- Prijunkite kištuką.



0010037591-002

Pav. 137 Dujų žarnos ir kištuko prijungimas – Laikykitės nurodyto užveržimo momento

- Patikrinkite jungiamųjų vietų sandarumą.
- Patikrinkite dujų ir oro santykį.

11.22 Valdymo įrenginio pakeitimas

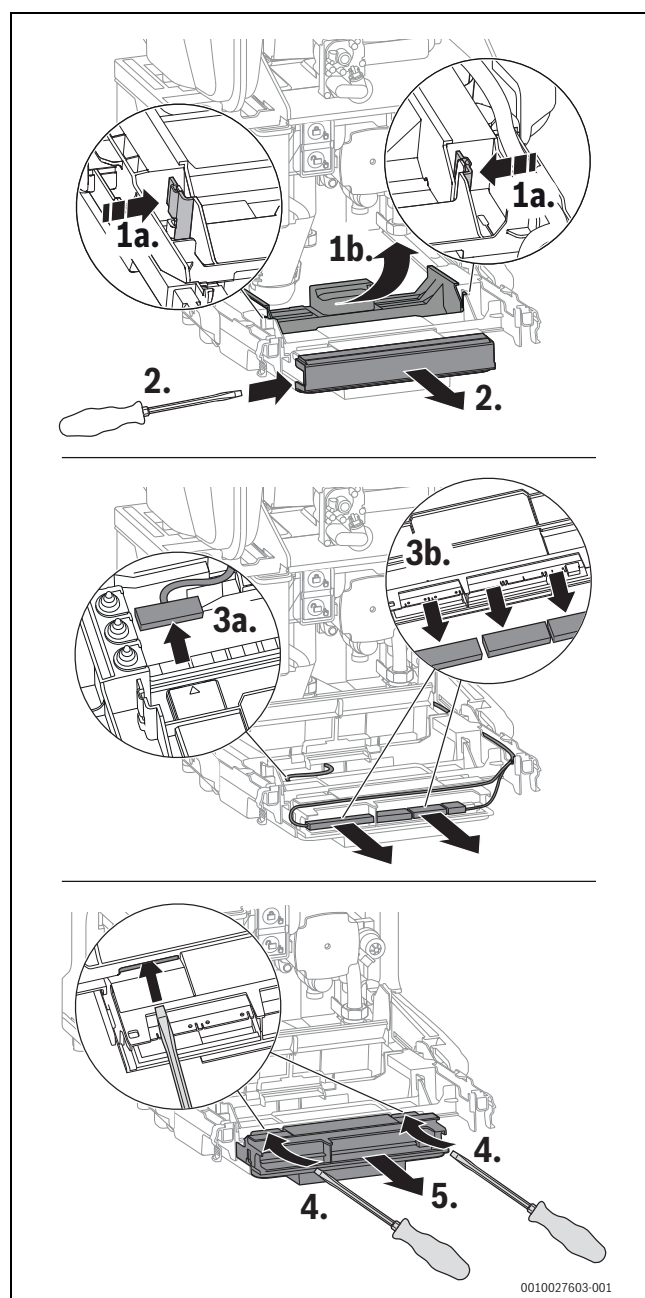


ĮSPĖJIMAS

Elektros srovės smūgis.

Jungtys PCO, PW1 ir PW2 yra 230 voltų jungtys. Kai tinklo kištukas įstatytas į kištukinį lizdą, gnybtuose yra įtampa (230 V).

- Tinklo kištuką ištraukite **arba**
 - Atjunkite visų fazių srovę (saugiklio/LS jungiklio) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.
-
- Valdymo įrenginį nulenkite žemyn.
 - Atidenkite išorinių jungčių dangtelius.
 - Nuimkite vidinių jungčių dangtelius.
 - Ištraukite išorinių ir vidinių jungčių kištukus.
 - Atsuktuvu atsukite abu fikсаторius, esančius valdymo įrenginio viršutinėje dalyje.
 - Išimkite valdymo įrenginį.



0010027603-001

Pav. 138 Valdymo įrenginio išėmimas

- ▶ Įstatykite naują valdymo įrenginį ir stumkite atgal, kol jis užsifiksuos fiksatoriuje.
- ▶ Patikrinkite elektros laidus, ar nėra mechaninių pažeidimų, o pažeistus pakeiskite.
- ▶ Vėl sujunkite išorines ir vidines jungtis.

Naudojant valdymo bloką, naudotojo pakeisti nustatymai išsaugomi per eigos rezervo intervalą.

Jei valdymo bloko nėra, galioja gamykliniai nustatymai. Jų neatitinkančius nustatymus reikia vėl atlikti (→ Paleidimo eksploatuoti protokolas, skyrius 17.9, 83 p.).

11.23 Kondensato sifono valymas



ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

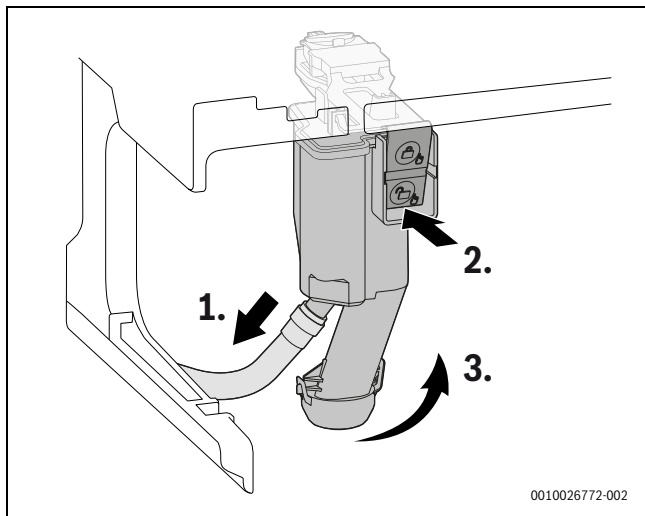
Jei kondensato sifonas neužpildytas, į patalpą gali patekti išmetamųjų dujų.

- ▶ Sifono užpildymo programą išjunkite tik tada, kai atliekama techninė priežiūra, kai techninės priežiūros darbai baigiami - vėl įjunkite.
- ▶ Įsitinkinkite, kad kondensatas tinkamai išleidžiamas.



Pažeidimams, atsiradusiems dėl nepakankamai išvalyto kondensato sifono, garantija netaikoma.

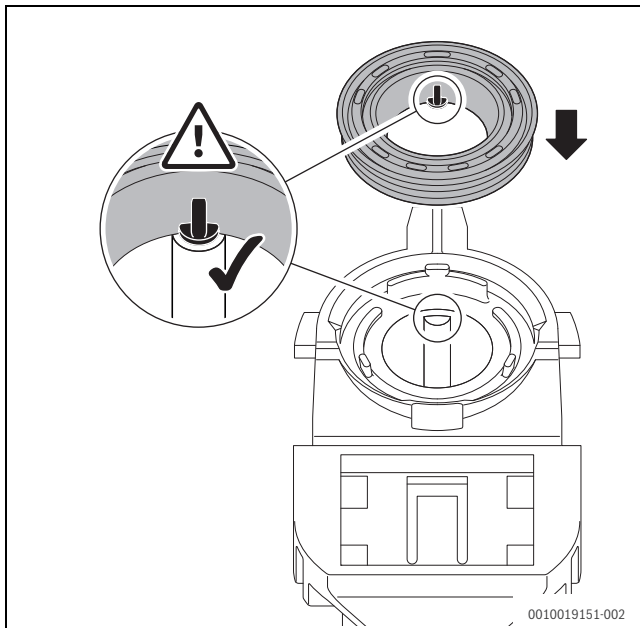
- ▶ Reguliariai valykite kondensato sifoną.
- ▶ Atblokuokite kondensato sifoną.
- ▶ Nuo kondensato sifono atjunkite žarną.
- ▶ Kad ištuštintumėte kondensato sifoną, paverskite jį prieš laikrodžio rodyklę.



Pav. 139 Kondensato sifono išmontavimas

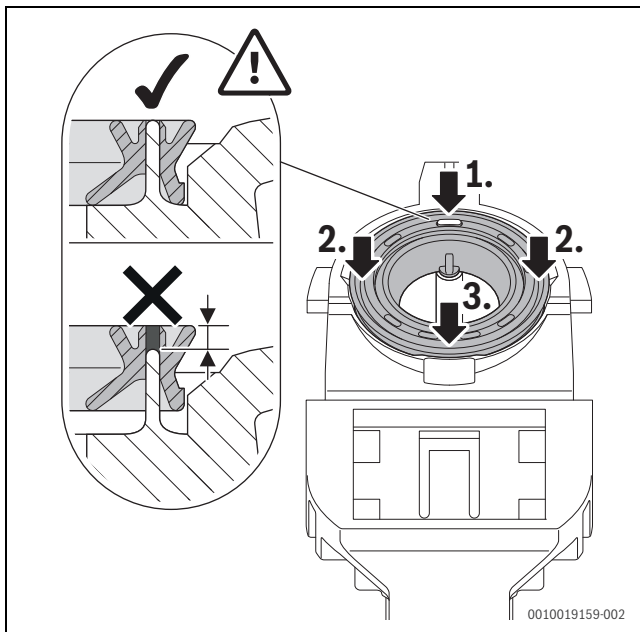
- ▶ Išvalyti sifoną kondensatui išleisti.
- ▶ Nuimkite nešvarumų gaudyklę apačioje ir ją išvalykite.
- ▶ Seną sandarinimo detalę (47,22 × 3,53) utilizuokite.
- ▶ Įdėkite naują tarpiklį.
- ▶ Vėl įstatykite nešvarumų gaudyklę ir patikrinkite, ar tinkamai įsistatė.
- ▶ Patikrinkite, ar neužsikimšusi anga į šilumokaitį.
- ▶ Kondensato sifono viršuje nuimkite sandarinimo detalę.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarinimo detalė nejtrūkusi, nedeformuota, neįskilusi ir, jei reikia, pakeiskite.

- ▶ Ant kondensato sifono tinkamai uždėkite naują sandarinimo detalę.



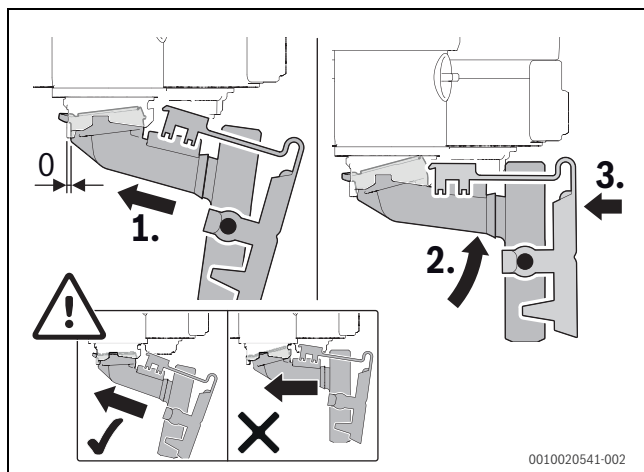
Pav. 140 Naujos sandarinimo detalės ant kondensato sifono uždėjimas

- ▶ Sandarinimo detalę, kaip nurodyta, prispauskite. Sandarinimo detalę išėmoje tinkamai prispaudus yra matomas kaištis, kurio smaigalys sutampa su sandarinimo detalės viršutine briauna.



Pav. 141 Sandarinimo detalės prispaudimas

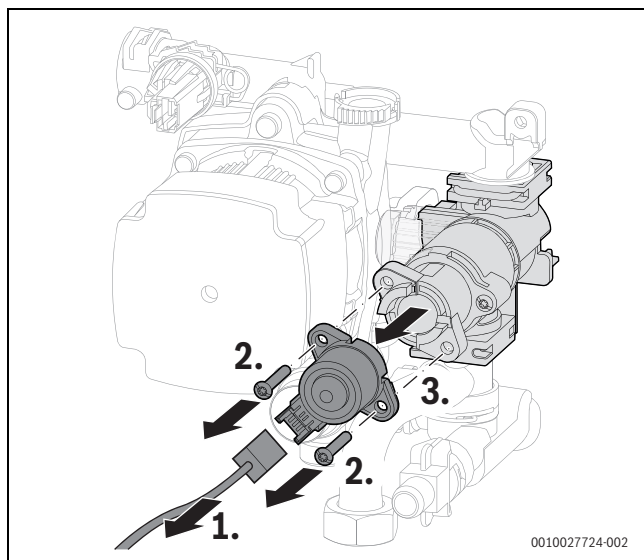
- Patikrinkite kondensato žarną ir, jei reikia, išvalykite.
- Kondensato sifoną pripildykite apie 250 ml vandens.
- Įdėkite kondensato sifoną ir patikrinkite, ar jis tvirtai įstatytas.



Pav. 142 Kondensato sifono įmontavimas

11.24 3-eigio variklio keitimas

- Ištraukite kištuką.
- Išsukite varžtus.
- Nuimkite variklį.



Pav. 143 3-eigio variklio išmontavimas

- Naują variklį pritvirtinkite 2 varžtais.
- Prijunkite kištuką.

12 Trikčių šalinimas

12.1 Veikimo ir trikčių rodmenys

12.1.1 Trikties kodas ir trikties klasė

Trikties kodas nurodo trikties priežastį.

Trikties klasė nurodo trikties poveikį įrenginio veikimui.

Trikties klasė O (veikimo kodas)

Veikimo kodai nurodo veikimo būseną, veikiant įprastu režimu.

Trikties klasė B (blokuojančios triktys)

Įvykus blokuojančioms triktims, šildymo įrenginys tam tikram laikui išjungiamas. Kai blokuojanti triktis pašalinama, šildymo sistema vėl savaime įsijungia.

Trikties klasė V (apribojančios triktys)

Įvykus apribojančioms triktims, šildymo įrenginys išjungiamas ir vėl įjungiamas tik po Reset.

Apribojančios trikties kodas ir rodomas mirksintis kartu su simboliu

- Patikrinkite, ar neįvyko didelė triktis.
- Išjunkite ir vėl įjunkite įrenginį.

-arba-

- Kartu paspauskite mygtukus ir ir laikykite paspaustus, kol nebebus rodomi simboliai ir Įrenginys vėl pradeda veikti. Vėl rodoma tiekiamo srauto temperatūra.

Jei po Reset trikties pašalinti nepavyksta:

- Pašalinkite trikties priežastį, laikydamiesi lent., pateiktų duomenų.

Trikties klasė W (prižiūros pranešimai)

Priežiūros pranešimai rodo, kad reikia atlikti techninę priežiūrą arba remontą. Įrenginys ir toliau veikia. Jei priežiūros pranešimas buvo parodytas dėl pažeidimo, įrenginys, priklausomai nuo aplinkybių, toliau veikia su apribotomis funkcijomis.

12.1.2 Trikčių kodų lentelė

Trikties kodas	Trikties klasė	Aprašymas	Šalinimas
200	O	Šilumos generatorius veikia šildymo režimu	–
201	O	Šilumos generatorius veikia karšto vandens režimu	–
202	O	Suaktyv. įreng. jung.optimizav.progr.	–
203	O	Įrenginys parengtas eksploatuoti, šilum.reikal. nėra	–
204	O	Šilumos generatoriaus esamoji šildymo sistemos vandens temperatūra aukštesnė už užduotąją vertę	–
208	O	Šilum.reik. dėl išmet.duj.patikr.	–
224	V	Suveikė apsauginis temperatūros ribotuvas	Šildymo kontūras: 1. Užtikrinkite šildymo sistemos vandens cirkuliaciją. 2. Šildymo kontūre atidarykite uždarytą vožtuvą. 3. Papildykite vandens, kol bus pasiektas užduotasis slėgis. 4. Tinkamai įstatykite kištuką šiluminio bloko temperatūros ribotuve. 5. Tinkamai įstatykite kištuką išmetamųjų dujų temperatūros ribotuve. 6. Tinkamai įstatykite liepsnos kreiptuvą. 7. Patikrinkite šiluminio bloko temperatūros ribotuva, jei reikia – pakeiskite. 8. Patikrinkite išmetamųjų dujų temperatūros ribotuva, jei reikia – pakeiskite. Geriamojo vandens kontūras: Užtikrinkite geriamojo vandens cirkuliaciją talpyklos kontūre.
227	V	Po uždegimo nėra liepsnos signalo	1. Atidarykite pagrindinę sklendę. 2. Atidarykite įrenginio uždarymo vožtuvą. 3. Nutraukite įtampos tiekimą į įrenginį ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. 4. Patikrinkite dujų tiekimo linijos prijungimo slėgį. 5. Patikrinkite degiklio funkciją, jei reikia – degiklį nustatykite. 6. Patikrinkite degimui naudojamo oro CO₂ kiekį, jei reikia – nustatykite. 7. Perjungimo dėžėje prijunkite apsauginį laidininką (PE). 8. Atlikite uždegimo funkcionavimo patikrą. 9. Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. 10. Tinkamai įstatykite jonizacijos atkarpos ir uždegimo atkarpos kištuką. 11. Tinkamai įstatykite dujinės armatūros kištuką. 12. Patikrinkite kondensato išleidimo vamzdį. 13. Patikrinkite, ar nėra nešvarumų šilumokaičio išmetamųjų dujų pusėje. 14. Patikrinkite jonizacijos elektrodą, jei reikia, pakeiskite. 15. Patikrinkite uždegimo elektrodą, jei reikia – pakeiskite. 16. Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite. 17. Patikrinkite jonizacijos elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia, pakeiskite. 18. Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite. 19. Patikrinkite valdymo įrenginį/kūrenimo automata, jei reikia – pakeiskite.
228	V	Liepsnos signalas dar prieš degiklio paleidimą	1. Patikrinkite jonizacijos kabelį, jei reikia – pakeiskite. 2. Patikrinkite elektrodų rinkinį, jei reikia – pakeiskite. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį.
281	B	Užsiblokavęs šildymo siurblys arba oras šildymo siurblyje	1. Patikrinkite, ar neužblokuotas siurblys, jei taip – paleiskite arba pakeiskite. 2. Užtikrinkite karšto vandens cirkuliaciją. 3. Iš siurblio išleiskite orą.
306	V	Liepsnos signalas po kuro tiekimo nutraukimo	1. Pakeiskite dujinę armatūrą. 2. Pakeiskite jonizacijos kabelį. 3. Pakeiskite valdymo prietaisą/kūrenimo automata.
811	A	Paskutinė terminė dezinfekcija nepavyko	1. Jei nuolat išleidžiamas vanduo, užsukite čiaupus. 2. Iš talpyklos kontūro išleiskite orą. 3. Karšto vandens ruošimą nustatykite į padėtį "Prioritetinis". 4. Patikrinkite cirkuliacijos linijos matmenis ir šilumos nuostolius.
815	W	Pažeistas hidraulinio atskirtuvo temperatūros jutiklis	1. Patikrinkite hidraulinę konfigūraciją, jei reikia – pakoreguokite (techninės priežiūros funkcija 2-A1). 2. Patikrinkite jutiklį, ar nėra trumpojo jungimo ar trūkio, jei reikia – pakeiskite.

Trikties kodas	Trikties klasė	Aprašymas	Šalinimas
1017	W	Per žemas vandens slėgis	1. Užpildykite vandens ir išleiskite orą iš sistemos. 2. Patikrinkite slėgio jutiklį, jei reikia – pakeiskite.
1018	W	Praėjo priežiūros intervalas	1. Reikia atlikti techninę priežiūrą. 2. Techninės priežiūros pranešimo atstata (techninės priežiūros funkcija 4-F2).
1019	W	Atpažintas netinkamas siurblio signalas	1. Patikrinkite, kaip prijungtas siurblys. 2. Patikrinkite, ar tinkamas įrenginyje esančio šildymo siurblio tipas, jei reikia – pakeiskite.
1022	W	Karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklio kontaktų problema arba jis pažeistas	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 4. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
1065	W	Pažeistas arba neprijungtas slėgio jutiklis	1. Tinkamai įstatykite kištuką slėgio jutiklyje. 2. Patikrinkite slėgio jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite. 3. Patikrinkite slėgio jutiklį, jei reikia – pakeiskite.
1068 1037	W	Netinkamas lauko temperatūros jutiklio signalas, kontaktų problema arba pažeidimas	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. 3. Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. 4. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 5. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
1073	W	Tiekiamo srauto temperatūros jutiklio trumpasis jungimas	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
1074	W	Nėra signalo iš tiekiamo srauto temperatūros jutiklio	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
1075	W	Šilumos bloko temperatūros jutiklio trumpasis jungimas	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
1076	W	Nėra signalo iš karšto vandens bloko temperatūros jutiklio	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2920	V	Liepsnos kontrolės sistemos triktis	Patikrinkite valdymo įrenginį, jei reikia – pakeiskite.
2927	B	Po uždegimo neatpažinta liepsna	1. Atidarykite pagrindinę sklendę. 2. Atidarykite įrenginio uždarymo vožtuvą. 3. Nutraukite įtampos tiekimą į įrenginį ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. 4. Atlikite uždegimo funkcionavimo patikrą. 5. Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. 6. Tinkamai įstatykite jonizacijos atkarpos ir uždegimo atkarpos kištuką. 7. Perjungimo dėžėje prijunkite apsauginį laidininką (PE). 8. Patikrinkite jonizacijos elektrodą, jei reikia, pakeiskite. 9. Patikrinkite uždegimo elektrodą, jei reikia – pakeiskite. 10. Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite. 11. Patikrinkite jonizacijos elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia, pakeiskite. 12. Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. 13. Esant minimaliai vardinei apkrovai, nustatykite degiklį. 14. Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite. 15. Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą, jei reikia – suremontuokite. 16. Per mažai degimui naudojamo oro tiekimo sistema arba per mažą ventiliacinę angą. 17. Išmetamųjų dujų pusėje išvalykite šiluminį bloką. 18. Patikrinkite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą, jei reikia – pakeiskite.
2946	V	Atpažintas klaidingas kodavimo kištukas	Pakeiskite kodavimo kištuką.
2948	B	Esant mažai galiai, nėra liepsnos signalo	Po praplovimo degiklis automatiškai įjungiamas. Jei ši triktis pasitaiko dažnai, patikrinkite CO ₂ nustatymą.
2950	B	Po įjungimo proceso nėra liepsnos signalo	Po praplovimo degiklis automatiškai įjungiamas. Tinkamai nustatykite dujų-oro santykį.

Trikties kodas	Trikties klasė	Aprašymas	Šalinimas
2951	V	Liepsnos trūkis – per daug liepsnos dingimų, esant šilumos reikalavimui	- Atidarykite pagrindinę sklendę. - Atidarykite įrenginio uždarymo vožtuvą. - Nutraukite įtampas tiekimą į įrenginį ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. - Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. - Tinkamai įstatykite jonizacijos atkarpos ir uždegimo atkarpos kištuką. - Perjungimo dėžėje prijunkite apsauginį laidininką (PE). - Patikrinkite jonizacijos elektrodą, jei reikia, pakeiskite. - Patikrinkite uždegimo elektrodą, jei reikia – pakeiskite. - Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite. - Patikrinkite jonizacijos elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia, pakeiskite. - Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. - Esant minimaliai vardinei apkrovai, nustatykite degiklį. - Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite. - Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą, jei reikia – suremontuokite. - Per maža degimui naudojamo oro tiekimo sistema arba per maža ventiliacinė anga. - Išmetamųjų dujų pusėje išvalykite šiluminį bloką. - Patikrinkite valdymo įrenginį/kūrenimo automata, jei reikia – pakeiskite.
2955	ne nu r.	Šilumos generatorius nepalaiko hidraulinei konfigūracijai nustatytų parametrų	Patikrinkite hidraulinės sistemos nustatymus, jei reikia – pakeiskite. - Hidraulinis atskirtuvas - Vidinis karšto vandens kontūras (talpyklos užkrovimo kontūras) - Šildymo kontūras 1 - Šildymo siurblys įrenginyje
2963	B	Pažeistas tiekiamo srauto temperatūros jutiklis ir temperatūros jutiklis ant šiluminio bloko	- Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. - Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. - Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. - Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. - Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2964	B	Per mažas tūrinis srautas šiluminiame bloke	- Užtikrinkite šildymo sistemos cirkuliaciją. - Patikrinkite siurblio nustatymą, jei reikia – priderinkite pagal šildymo sistemą. - Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. - Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. - Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. - Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. - Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2965	B	Per aukšta tiekiamo srauto temperatūra	- Užtikrinkite šildymo sistemos cirkuliaciją. - Patikrinkite siurblio nustatymą, jei reikia – priderinkite pagal šildymo sistemą. - Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. - Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. - Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. - Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. - Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2966	B	Per greitas tiekiamo srauto temperatūros jutiklio ir temperatūros jutiklio ant šiluminio bloko temperatūros padidėjimas	- Užtikrinkite šildymo sistemos cirkuliaciją. - Patikrinkite siurblio nustatymą, jei reikia – priderinkite pagal šildymo sistemą. - Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. - Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. - Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. - Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. - Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2967	B	Per didelis temperatūros skirtumas tarp tiekiamo srauto temperatūros jutiklio ir temperatūros jutiklio ant šiluminio bloko	- Užtikrinkite šildymo sistemos cirkuliaciją. - Patikrinkite temperatūros jutiklio ant šilumokaičio mechaninį kontaktą, jei reikia – pakoreguokite. - Patikrinkite siurblio nustatymą, jei reikia – priderinkite pagal šildymo sistemą. - Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. - Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. - Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. - Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.

Trikties kodas	Trikties klasė	Aprašymas	Šalinimas
2971	B	Per žemas sistemos slėgis	1. Iš šildymo sistemos išleiskite orą. 2. Patikrinkite šildymo sistemos sandarumą. 3. Papildykite vandens, kol bus pasiektas užduotasis slėgis. 4. Patikrinkite slėgio jutiklį, jei reikia – pakeiskite. 5. Patikrinkite kabelį link slėgio jutiklio, jei reikia – pakeiskite.
2980	V	Per 15 min. įvyko ne mažiau kaip 5 blokuojančios triktys.	Įrenginys dėl saugumo buvo užblokuotas po to, kai per 15 min. įvyko ne mažiau kaip penkios blokuojančios triktys. Apsauginę blokuotę pašalinti gali tik specializuota įmonė arba klientų aptarnavimo tarnyba po to, kai bus pašalinta trikties priežastis ir patikrintas įrenginys. 1. Nustatykite trikties priežastį ir ją pašalinkite. 2. Patikrinkite visą įrenginį kartu su jutikliais ir kabelių vijomis. 3. Išjunkite ir vėl įjunkite įrenginį. Rodomas trikties kodas 2981.
2981	V	Viršytas maksimalus blokuojančių trikčių kiekis. Praneškite specializuotai įmonei	Įrenginys buvo išjungtas ir vėl įjungtas, kol apsauginė blokuotė nebuvo pašalinta (trikties kodas 2980). Apsauginę blokuotę pašalinti gali tik specializuota įmonė arba klientų aptarnavimo tarnyba po to, kai bus pašalinta trikties priežastis ir patikrintas įrenginys. 1. Praėjus 10 min. nuo įjungimo atlikite trikties atstatą. 2. Trikties atstatą vėl atlikite praėjus 22-28 min. Blokavimas bus pašalintas, o įrenginys grįš į įprastinį režimą. 3. Norėdami įsitikinti, kad pašalintos visos problemos, trikčių istorijoje patikrinkite paskutines 10 trikčių.

Lent. 78 Veikimo ir trikčių rodmenys

Trikties indikatorius: per žemas darbinis slėgis

Jei šildymo sistemos darbinis slėgis nukrenta žemiau nustatyto minimalaus slėgio, ekrane rodomas pranešimas **LoPr => L0.X** bar. Per žemas darbinis slėgis.

- Užpildymo įrenginiu užpildykite šildymo sistemą. Kai pasiekiamas nustatytas užduotasis slėgis, ekrane rodomas pranešimas **Stop**.

Jei šildymo sistemos darbinis slėgis nukrenta žemiau 0,3 bar, ekrane pakaitomis rodomas pranešimas **LoPr** ir darbinis slėgis. Šildymo sistema yra užblokuota.

- Užpildymo įrenginiu užpildykite šildymo sistemą. Kai pasiekiamas nustatytas užduotasis slėgis, ekrane rodomas pranešimas **Stop**.

12.1.3 Triktys, kurios neparodomos

Įrenginio gedimai	Šalinimas
Per didelį degimo metu kylantį triukšmą; užimas	► Patikrinkite dujų rūšį. ► Patikrinkite dujų prijungimo slėgį. ► Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą, jei reikia, išvalykite arba suremontuokite. ► Patikrinkite dujų ir oro santykį. ► Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite.
Oro regeneruojamas triukšmas	► Tinkamai nustatykite siurblio galią ar siurblio charakteristiką ir pritaikykite pagal maksimalią galią.
Per ilgą įkaitimo laiką	► Tinkamai nustatykite siurblio galią ar siurblio charakteristiką ir pritaikykite maksimaliai galią.
Netinkamos išmetamųjų dujų vertės; per didelis CO kiekis	► Patikrinkite dujų rūšį. ► Patikrinkite dujų prijungimo slėgį. ► Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą, jei reikia, išvalykite arba suremontuokite. ► Patikrinkite dujų ir oro santykį. ► Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite.

Įrenginio gedimai	Šalinimas
Per stiprus, netinkamas uždegimas	► Naudodamiesi techninės priežiūros funkcija t01, patikrinkite uždegimo transformatorių, ar nėra veikimo trūkų, jei reikia – pakeiskite. ► Patikrinkite dujų rūšį. ► Patikrinkite dujų prijungimo slėgį. ► Patikrinkite tinklo jungtį. ► Patikrinkite elektrodus su kabeliu, jei reikia, pakeiskite. ► Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą, jei reikia, išvalykite arba suremontuokite. ► Patikrinkite dujų ir oro santykį. ► Jei naudojamos gamtinės dujos: patikrinkite išorinį dujų srauto kontrolės įtaisą, jei reikia, pakeiskite. ► Patikrinkite degiklį, jei reikia – pakeiskite. ► Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite.
Kondensatas oro kameroje	► Patikrinkite grįžtamojo srauto vožtuvą maišymo įrenginyje, jei reikia – pakeiskite.
Per mažas karšto vandens kiekis	► Patikrinkite šildymo sistemos slėgį, jei reikia – nustatykite.
Neveikia, ekranas lieka tamsus	► Patikrinkite, ar elektros laidai nėra pažeisti. ► Pakeiskite pažeistus kabelius. ► Patikrinkite saugiklį, jei reikia – pakeiskite.

Lent. 79 Gedimai be indikacijos ekrane

13 Eksploatavimo nutraukimas

Norint nutraukti eksploataciją, įrenginio ir talpyklos atžvilgiu reikia imtis tam tikrų priemonių. Šiame skyriuje aprašytas įrenginio eksploatacijos nutraukimas.

14.3 skyriuje, 77 psl., aprašytas talpyklos eksploatacijos nutraukimas.

13.1 Įrenginio išjungimas



Apsauga nuo užsiblokavimo neleidžia užsiblokuoti šildymo siurbliui ir 3-eigiam vožtuvui po ilgesnės veikimo pertraukos. Kai įrenginys išjungtas, apsaugos nuo užsiblokavimo nėra.

- ▶ Įjungimo/išjungimo jungikliu išjunkite įrenginį. Ekranas užgessta.
- ▶ Nutraukę eksploataciją ilgesniam laikui: pasirinkite apsauga nuo užšalimo.

13.2 Apsaugos nuo užšalimo nustatymas

Šildymo sistemos apsauga nuo užšalimo

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl užšalimo!

Jei šildymo sistema įrengta nuo užšalimo neapsaugotoje patalpoje ir yra išjungta, esant minusinei temperatūrai ji gali užšalti. Veikiant vasaros režimu arba esant užblokuotam šildymo režimui, veikia tik apsauga nuo įrenginio užšalimo.

- ▶ Todėl, jei įmanoma, šildymo sistemą laikykite nuolat įjungtą, o tiekiamo srauto temperatūrą nustatykite 40 °C, **-arba-**
- ▶ Kreipkitės į specializuotą įmonę, kad iš šildymo sistemos ir vandentiekio vamzdžių žemiausiame taške išleistų vandenį **-arba-**
- ▶ Kreipkitės į specializuotą įmonę, kad iš vandentiekio vamzdžių žemiausiame taške išleistų vandenį ir į šildymo sistemos vandenį įmaišytų antifrizo. Kas 2 metus patikrinkite, ar apsaugos nuo užšalimo priemonėmis yra užtikrinta reikiama apsauga nuo užšalimo.

- ▶ Naudodami talpyklą, papildomai ištuštinkite karšto vandens kontūrą.

Daugiau nuorodų → Reguliavimo sistemos naudojimo instrukcijoje

14 Talpykla

14.1 Paleidimas eksploatuoti

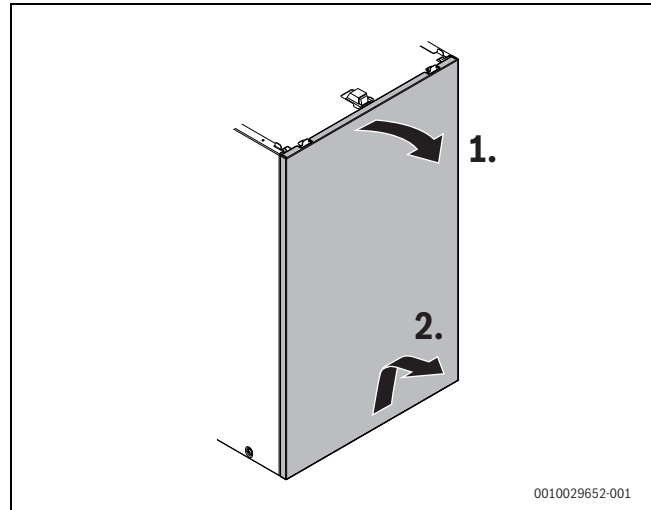
Talpyklos tūrinio srauto apribojimas

Kad kaip galima efektyviau išnaudotumėte karšto vandens šildytuvo talpą ir apsaugotumėte nuo priešlaikinio sumaišymo:

- ▶ Išoriškai apribokite tūrinį srautą (srauto ribotuvus).

14.2 Patikra ir techninė priežiūra

14.2.1 Talpyklos gaubto priekinės dalies nuėmimas



Pav. 144 Talpyklos gaubto priekinės dalies nuėmimas ir saugus pastatymas

14.2.2 Patikrinkite talpos apsauginį vožtuvą

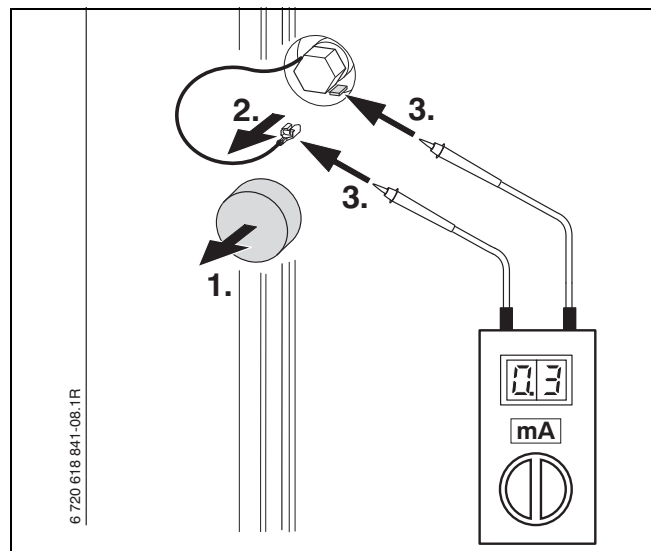
- ▶ Patikrinkite apsauginį vožtuvą ir išvalykite prapūsdami keletą kartų.

14.2.3 Apsauginio anodo patikra

Magnio anodas užtikrina apsaugą nuo korozijos tose vietose, kur gali būti pažeistas emalis.

Aplaidus požiūris į anodo būklę gali lemti ankstyvą koroziją.

- ▶ Atjunkite nuo apsauginio anodo link talpyklos einantį kabelį.
- ▶ Nuosekliai prijunkite srovės matavimo prietaisą (mA). Kai talpykla užpildyta, srovė jokių būdu neturi būti mažesnė nei 0,3 mA.



Pav. 145

- ▶ Jei srovė per maža: apsauginį anodą pakeiskite.

- Po matavimo/pakeitimo: vėl prijunkite kabelį, priešingu atveju apsauginis anodas neveiks.

14.2.4 Talpos valymas

Nekalkingas vanduo

- Reguliariai tikrinkite karšto vandens talpyklą.
- Iš karšto vandens talpyklos išvalykite nusėdusias nuosėdas.

Jei vanduo kalkėtas arba labai užterštas

- Karšto vandens talpyklą priklausomai nuo susidarančių kalkių kiekio reguliariai valykite cheminiu valikliu (pvz., specialia kalkes šalinančia priemone citrinos rūgšties pagrindu).

14.3 Eksploatavimo nutraukimas

Bako apsauga nuo užšalimo

Esant išjungtam karšto vandens ruošimui, karšto vandens šildytuvo apsauga nuo užšalimo išlieka.

- Nustatykite "Karšto vandens režimas išjungtas"  (→ 7.1 skyr., 46 psl.).

15 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.

Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.

Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamyboje taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.

Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.

Konstruktiniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai



Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterijas

Baterijas į buitinių atliekų kontenerius mesti draudžiama. Panaudotos baterijos turi būti šalinamos vietinėse atliekų surinkimo įmonėse.

16 Duomenų apsaugos pranešimas



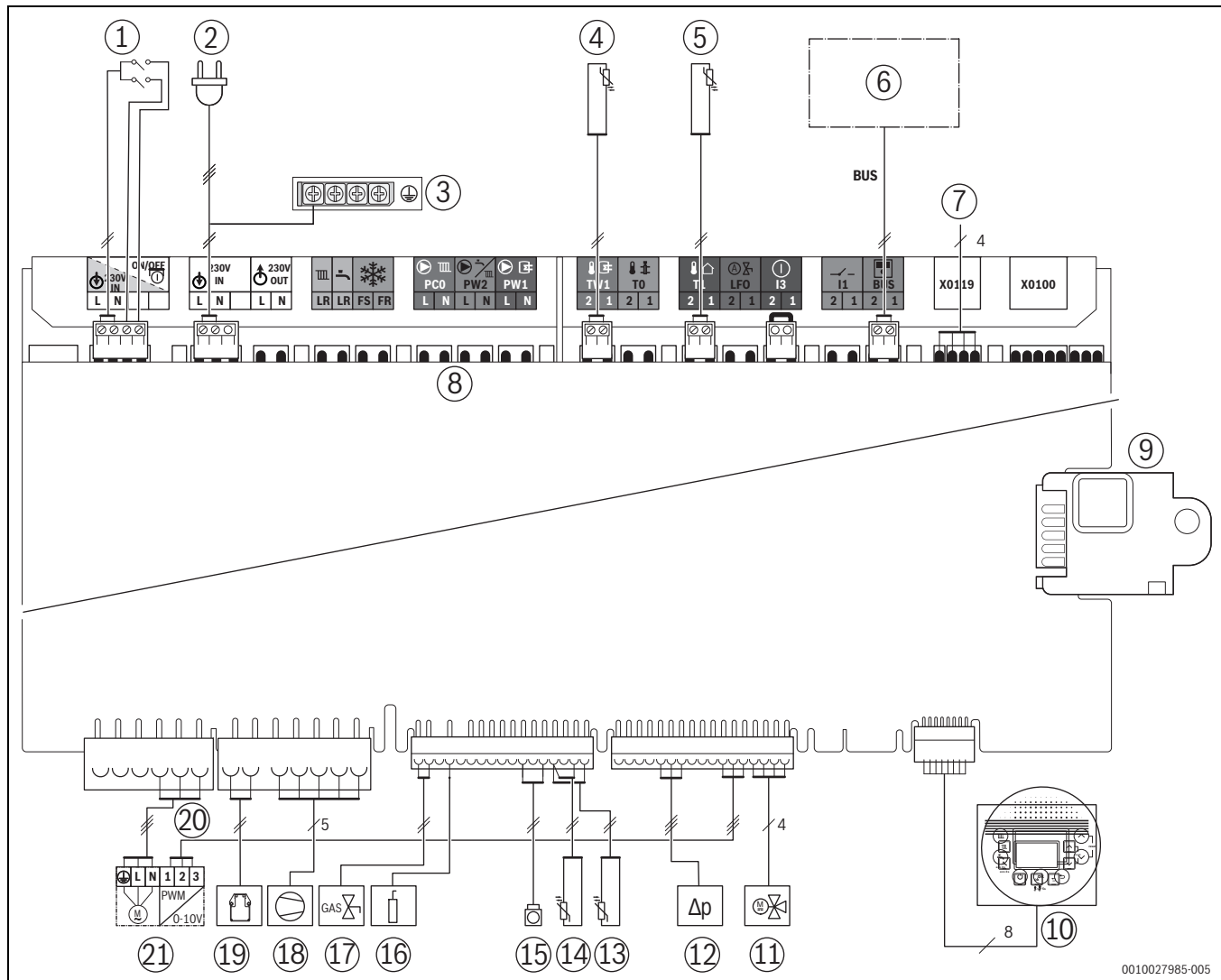
Mes, įmonė **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, apdorojame informaciją apie gaminius ir jų įmontavimą, techninius ir prijungimo duomenis, ryšių duomenis, produktų registravimo ir klientų istorijos duomenis, kad galėtume užtikrinti produkto funkcionalumą (BDAR 6

(1) str. 1 (b) dalis), siekiant įvykdyti mūsų pareigą stebėti gaminį ir užtikrinti gaminio saugą ir saugumą (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis), apsaugoti mūsų teises, susijusias su garantijos ir produktų registravimo klausimais (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis) ir analizuoti mūsų produktų platinimą bei teikti individualią informaciją ir pasiūlymus, susijusius su produktu (BDAR 6 (1) str. 1 (f) dalis). Norėdami teikti tokias paslaugas, kaip pardavimo ir rinkodaros paslaugos, sutarčių valdymas, mokėjimų tvarkymas, programavimas, duomenų laikymas ir karštosios linijos paslaugos, mes galime pavesti ir perduoti duomenis išorės paslaugų teikėjams ir (arba) su "Bosch" susijusioms įmonėms. Kai kuriais atvejais, bet tik tuo atveju, jei užtikrinama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduoti gavėjams, esantiems už Europos ekonominės erdvės ribų. Papildoma informacija pateikiama atskiru prašymu. Galite susisiekti su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

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

17 Techninė informacija ir protokolai

17.1 Elektros laidų montavimas



0010027985-005

Pav. 146 Elektros laidų montavimas

- [1] Įj. / išj. jungiklis
- [2] Jungiamasis kabelis su kištuku
- [3] Įžeminimas (PE)
- [4] Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis TW1
- [5] Lauko temperatūros jutiklis T1
- [6] EMS BUS magistralės dalyvis
- [7] Key laikiklio jungiamasis kabelis
- [8] Gnybtų plokštė išoriniams priedams (→ gnybtų paskirstymas, 61 lent., 42 p.)
- [9] Kodavimo kištukas (KIM)
- [10] Ekranas
- [11] Trieigis vožtuvas
- [12] Slėgio jutiklis
- [13] Temperatūros jutiklis ant šiluminio bloko
- [14] Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis ant tiekiamo srauto vamzdžio
- [15] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas
- [16] Liepsnos kontrolės elektrodas
- [17] Dujinė armatūra
- [18] Ventilatorius
- [19] Uždegimo liepsnos generatorius
- [20] Šildymo siurblys, valdymo linija
- [21] Šildymo siurblys PCO 230 V

17.2 Įrenginio techniniai duomenys

		GC5300i WM 24/120	
	Vienetas	Gamtinės dujos (G20)	Propanas (G31) ¹⁾
Moduliavimo zona, šiluminė apkrova Q	kW	3,1 – 30,0	3,1 – 30,0
Vardinė šiluminė apkrova Q _{nW}	kW	30,0	30,0
Šildymo vardinės šiluminės apkrovos nustatymo diapazonas Q _n	kW	12,3 – 24,5	12,3 – 24,5
Vardinės šiluminės galios nustatymo diapazonas (80/60 °C) P _n	kW	11,9 – 23,8	11,9 – 23,8
Vardinės šiluminės galios nustatymo diapazonas (50/30 °C) P _{cond}	kW	12,6 – 25,3	12,6 – 25,3
Vardinės šiluminės galios nustatymo diapazonas (40/30 °C)	kW	12,7 – 25,4	12,7 – 25,4
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³) ²⁾	m ³ /val.	3,2	–
Suskystintos dujos (H _{i(15 °C)} = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	–	2,3
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos (G20)	mbar	17 – 25	–
Suskyst. dujų.	mbar	–	25 – 45
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	0,75	0,75
Bendras kiekis	l	12	12
Skačiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maksimaliai/minimaliai vardinei šiluminei galiai	g/sek.	13,6/1,5	13,1/1,4
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maksimaliai/minimaliai vardinei šiluminei galiai	°C	78/57	78/57
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maksimaliai/minimaliai vardinei šiluminei galiai	°C	78/30	78/30
NO _x klasė	–	6	6
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	150	150
CO ₂ kiekis esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai	%	9,4 ± 0,4	10,8- 0,2
CO ₂ kiekis esant minimaliai vardinei šiluminei galiai	%	8,6 ± 0,4	10,2- 0,2
O ₂ kiekis esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai	%	4,0	4,5
O ₂ kiekis esant minimaliai vardinei šiluminei galiai	%	5,5	5,4
Kondensatas			
Maksimalus kondensato kiekis (t _R = 30 °C)	l/val.	1,6	1,6
pH vertė apie	–	4,8	4,8
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085CU0157	
Prietaiso kategorija (dujų rūšis)	–	II _{2H3P}	
Montavimo tipas	–	C _{13(x)} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53(x)} , C _{93x} , B _{53(P)} , C _{(14)3x}	
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maksimali naudojamoji galia (budėjimo veiksenai)	W	1,8	1,8
Maksimali naudojamoji galia (šildymo režimas)	W	66	66
Maksimali naudojamoji galia, esant akumuliaciniam režimui	W	70	70
Energijos vartojimo efektyvumo indeksas (EEL), šildymo siurblys	–	0,20	0,20
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso galios lygis (šildymas)	dB(A)	49	49
Garso galios lygis (karštas vanduo)	dB(A)	51	51
Apsaugos tipas	IP	IPX2D	IPX2D
maksimali tiekiamo srauto temperatūra	°C	82	82
Maksimalus leidžiamasis darbinis slėgis (P _{MS}), šildymas	bar	3	3
Maksimalus leidžiamasis darbinis slėgis (P _{MS}), karštas vanduo	bar	10	10
Leidžiama aplinkos temperatūra	°C	0–50	0–50
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	7,0	7,0
Svoris su/be pakuotės	kg	147,5/137,0	147,5/137,0
Matmenys (P × A × G)	mm	600 × 1638 × 669	600 × 1638 × 669
(A: be išmetamųjų dujų modulis = įrenginio viršutinis kraštas)			
Maksimalus sumontavimo aukštis ³⁾	m	2000	2000

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

2) Atliekant atitikties vertinimą, taip pat buvo patikrinta ir sertifikuota galimybė naudoti gamtines dujas su iki 20 % vandenilio priemaiša.

3) Įrenginį leidžiama eksploatuoti aukštyje iki 2 000 m virš jūros lygio. Oro slėgio mažėjimas didėjant aukščiui gali mažinti galios vardinės vertės pasiekiamas esant įprastoms sąlygoms (1013 mbar).

Lent. 80 Įrenginio techniniai duomenys

17.3 Karšto vandens talpyklos techniniai duomenys

	Vienetas	GC5300i WM 24 /120
Naudingasis kiekis	l	110
Karšt.vand.temp. ¹⁾	°C	40–60
Maksimalus tūrinis srautas	l/min.	16,0
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 ($\Delta T = 30\text{ K}$)	l/min.	22,2
Maksimalus sistemos slėgis (P_{MW})	bar	10
Maksimalus ilgalaikis našumas DIN 4708 kai: $T_V = 75\text{ °C}$ ir $T_{Sp} = 60\text{ °C}$	l/val.	468
Maksimalus kaitimo laikas nuo $T_K = 10\text{ °C}$ iki $T_{Sp} = 60\text{ °C}$ ir $T_V = 75\text{ °C}$	min	27,3
Galios rodiklis ²⁾ pagal DIN 4708, kai $T_V = 75\text{ °C}$ (maksimali talpyklos užpildymo galia)	N_L	1,8

1) Nust.vert.

2) Galios rodiklis N_L nurodo aprūpinamų būty skaičių, kuriuose gyvena po 3,5 asmens, yra įprastinio dydžio vonia ir kitos 2 vandens paėmimo vietos. N_L nustatytas pagal DIN 4708, kai $T_{Sp} = 60\text{ °C}$, $T_Z = 45\text{ °C}$, $T_K = 10\text{ °C}$, o perduodama galia yra maksimali.

Lent. 81 Karšto vandens talpyklos techniniai duomenys

T_V = tiekiamo srauto temperatūra
 T_{Sp} = talpyklos temperatūra
 T_K = įleidžiamo šalto vandens temperatūra
 T_Z = ištekancio karšto vandens temperatūra

17.4 Jutiklių vertės

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Varža [$\Omega \pm 10\%$]
–40	≥ 4111
–35	3669
–30	3218
–25	2775
–20	2360
–15	1983
–10	1650
–5	1363
0	1122
5	922
10	759
15	624
20	515
25	427
30	354
35	296
40	247
45	207
50	≤ 174

Lent. 82 Lauko temperatūros jutiklis (naudojant pagal lauko temperatūrą valdančius reguliatorius, priedai)

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Varža [$\Omega \pm 10\%$]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Varža [$\Omega \pm 10\%$]
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918,3
95	788,5

Lent. 83 Temperatūros jutiklis ant šiluminio bloko ir tiekiamo srauto temperatūros jutiklis

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Varža [$\Omega \pm 10\%$]
0	33555
10	21232
20	13779
25	11175
30	9128
40	6205
50	4298
60	3025
70	2176
80	1589
85	1365
90	1177
95	1020
100	886

Lent. 84 Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis

17.5 Kondensato sudėtis

Medžiaga	Vertė [mg/l]
Amonis	1,2
Švinas	≤ 0,01
Kadmis	≤ 0,001
Chromas	≤ 0,1
Halogeninti angliavandenilio junginiai	≤ 0,002
Angliavandeniliai	0,015
Varis	0,028
Nikelis	0,1
Gyvsidabris	≤ 0,0001
Sulfatas	1
Cinkas	≤ 0,015
Alavas	≤ 0,01
Vanadis	≤ 0,001

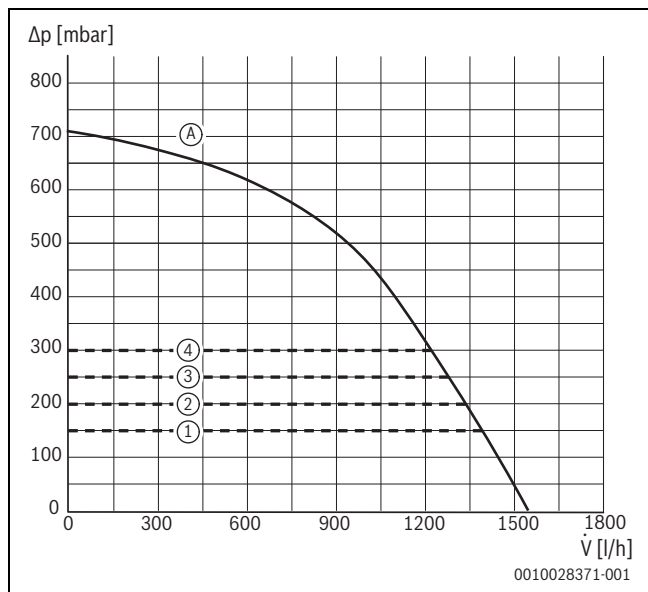
Lent. 85 Kondensato sudėtis

17.6 Kodavimo kištukas

Įrenginys	Dujų rūšis	Numeris
GC5300i WM 24/120	Gamtinės dujos	20027
GC5300i WM 24/120	Suskystintos dujos	20105

Lent. 86 Kodavimo kištukas KIM

17.7 Šildymo siurblio charakteristikos laukai



Pav. 147 Siurblio charakteristikos laukai ir charakteristikos (24 kW)

- [1] Siurblio charakteristikos laukas: pastovusis slėgis 150 mbar
- [2] Siurblio charakteristikos laukas: pastovusis slėgis 200 mbar
- [3] Siurblio charakteristikos laukas: pastovusis slėgis 250 mbar
- [4] Siurblio charakteristikos laukas: pastovusis slėgis 300 mbar
- [A] Siurblio charakteristika, esant maksimaliai šiluminei galiai
- [B] Siurblio charakteristika, esant minimaliai šiluminei galiai

Δp Slėgio nuostoliai

$\dot{V}$ Tūrinis srautas

17.8 Šildymo galios nustatymo vertės

Galia [kW]	Apkrova [kW]	G20/20 mbar	
		Ekranas [%]	Dujų kiekis [l/min, kai $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$]
11,9	12,3	41	22
13,0	13,4	45	24
14,0	14,5	48	25
15,0	15,5	52	27
16,0	16,5	55	29
17,0	17,5	58	31
18,0	18,6	62	33
19,0	19,6	65	34
20,0	20,6	69	36
21,0	21,6	72	38
22,0	22,7	76	40
23,0	23,7	79	42
23,8	24,5	82	43

Lent. 87 GC5300i WM 24/120: gamtinių dujų nustatymo vertės

Galia [kW]	Apkrova [kW]	Ekranas [%]
11,9	12,3	41
13,0	13,4	45
14,0	14,5	48
15,0	15,5	52
16,0	16,5	55
17,0	17,5	58
18,0	18,6	62
19,0	19,6	65
20,0	20,6	69
21,0	21,6	72
22,0	22,7	76
23,0	23,7	79
23,8	24,5	82

Lent. 88 GC5300i WM 24/120: propano nustatymo vertės

17.9 Įrenginio paleidimo ir eksploataciją protokolai

Klientas/įrenginio naudotojas:			
Pavardė ir vardas		Gatvė, Nr.	
Telefonas/faksas		Pašto indeksas, vieta	
Įrenginio montuotojas:			
Užsakymo numeris:			
Įrenginio tipas:		(Kiekvienam įrenginiui užpildykite atskirą protokolą!)	
Serijos numeris:			
Paleidimo eksploatuoti data:			
☐ Atskiras įrenginys ☐ Kaskada, įrenginių kiekis:			
Patalpa, kurioje statomas įrenginys: ☐ Rūsysis ☐ Palėpė ☐ Kita:			
Ventiliacinės angos: kiekis:		Dydis: apie cm ²	
Išmetamųjų dujų kanalas: ☐ Dvigubo vamzdžio sistema ☐ LAS ☐ Šachta ☐ Praveisti atskiri vamzdžiai			
☐ Plastikis ☐ Aliuminis ☐ Nerūdijantis plienas			
Bendras ilgis: apie m alkūnė 87°: vnt., alkūnė 15-45°: Vnt.			
Išmetamųjų dujų linijos sandarumo patikra, esant priešroviui: ☐ taip ☐ ne			
CO ₂ kiekis degimui naudojamame ore, esant maks. vardinei šiluminei galiai:		%	
Pastabos žemo slėgio ar viršslėgio režimui:			
Dujų nustatymas ir išmetamųjų dujų kiekio matavimas:			
Nustatykite dujų rūšį:			
Dujų jungties slėgis:		Dujų jungties visos srauto slėgis:	
mbar		mbar	
Nustatyta maksimali vardinė šiluminė galia:		Nustatyta minimali vardinė šiluminė galia:	
kW		kW	
Dujų tūrinis srautas, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai:		Dujų tūrinis srautas, esant minimaliai vardinei šiluminei galiai:	
l/min.		l/min.	
Šiluminė vertė H _{IB} :			
kWh/m ³			
CO ₂ , kai vardinė šiluminė galia yra maksimali:		CO ₂ , kai vardinė šiluminė galia yra minimali:	
%		%	
CO, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai:		CO, esant minimaliai vardinei šiluminei galiai:	
ppm mg/kWh		ppm mg/kWh	
Išmetamųjų dujų temperatūra, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali:		Išmetamųjų dujų temperatūra, kai vardinė šiluminė galia yra minimali:	
°C		°C	
:		:	
Išmatuota maksimali tiekiamo srauto temperatūra:		Išmatuota minimali tiekiamo srauto temperatūra:	
°C		°C	
Įrenginio hidraulinė sistema:			
☐ Hidraulinis indas, tipas:		☐ Papildomas išsiplėtimo indas	
☐ Šildymo siurblys:		Dydis / preliminarus slėgis:	
		Ar yra automatinis ventiliatorius? ☐ taip ☐ ne	
☐ Karšto vandens šildytuvas/tipas/kiekis/kaitinamojo paviršiaus galia:			
☐ Įrenginio hidrauliniai įtaisai patikrinti, pastabos:			

Pakeistos techninės priežiūros funkcijos:

Čia prašome įrašyti pakeistas techninės priežiūros funkcijas ir įvesti vertes.

☐ Lipdukas „Nustatymai techninės priežiūros meniu“ užpildytas ir užklijuotas.

Šildymo reguliavimas:

☐ Reguliavimas pagal lauko temperatūrą ☐ Reguliavimas pagal patalpos temperatūrą

☐ Nuotolinio valdymo pultas × Vnt., šildymo kontūro (-ų) kodavimas:

☐ Reguliavimas pagal patalpos temperatūrą × Vnt., šildymo kontūro (-ų) kodavimas:

☐ Modulis × Vnt., šildymo kontūro (-ų) kodavimas:

Kita:

☐ Šildymas sureguliuotas, pastabos:

☐ Pakeisti šildymo reguliavimo nustatymai yra dokumentuoti valdymo bloko valdymo ir montavimo instrukcijoje

Atlikti šie darbai:

☐ Elektrinės jungtys patikrintos, pastabos:

☐ Kondensato sifonas užpildytas

☐ Degimui naudojamo oro/išmetamųjų dujų matavimas atliktas

☐ Funkcionavimas patikrintas

☐ Dujų ir vandens sistemų sandarumas patikrintas

J paleidimo eksploatuoti užduotis įeina nustatymo verčių kontrolė, optinė įrenginio sandarumo kontrolė bei įrenginio ir reguliavimo sistemos veikimo kontrolė. Šildymo sistemos patikrinimą atlieka sistemos gamintojas.

Minėta sistema išbandyta pirmiau aprašyta apimtimi.

Dokumentai perduoti operatoriui. Jis supažindintas su nurodyto šildymo įrenginio, įskaitant priedus, saugos reikalavimais ir valdymu. Naudotojas buvo įspėtas, kad būtina reguliariai atlikti aukščiau nurodytos šildymo sistemos techninės priežiūros darbus.

Techninės priežiūros techniko vardas ir pavardė

Data, operatoriaus parašas

Data, naudotojo parašas

Čia įklijuoti atliktų matavimų protokolą.

Lent. 89 Paleidimo eksploatuoti protokolai







Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas

Tel.: 00 370 37 410806
www.homecomfort.lt