BOSCH

Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija specialistams

Dujinis kondensacinis įrenginys

Condens 7700i W

GC7700iW 15 P 23 | GC7700iW 24 P 23 | GC7700iW 20/25 C 23 | GC7700iW 24/28 C 23



6721875803 (2026/06) LT

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos 3
1.1 Simbolių paaiškinimas 3
1.2 Bendrieji saugos nurodymai 3

2 Duomenys apie gaminį 4
2.1 Informacija internete apie gaminį 4
2.2 Tiekiamas komplektas 4
2.3 Atitikties deklaracija 4
2.4 Gaminio identifikavimas 5
2.5 Tipų apžvalga 5
2.6 Matmenys ir minimalūs atstumai 5
2.7 Gaminio apžvalga 8
2.8 Gaminio energijos sąnaudų duomenys 11

3 Teisės aktai 11

4 Išmetamųjų dujų kanalas 11
4.1 Išmetamųjų dujų sistemų tipų žymėjimas 11
4.2 Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai 11
4.3 Montavimo nurodymai 11
4.4 Išmetamųjų dujų sistema šachtoje 11
4.4.1 Išmetamųjų dujų kanalų montavimas esamoje šachtoje 11
4.4.2 Šachtos matmenų patikra 11
4.5 Patikros angos 11
4.6 Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą 12
4.7 Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas 12
4.8 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C13(x) 12
4.9 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33(x) 12
4.9.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x šachtoje 13
4.9.2 Horizontalus oro-išmetamųjų dujų kanalas C33(x) per stogą 13
4.10 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C43(x) 13
4.11 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x) 13
4.11.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x) šachtoje 13
4.11.2 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x ant lauko sienos 14
4.12 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x 14
4.12.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje 15
4.12.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje 15
4.13 Išmetamųjų dujų sistema pagal B23p/B53p 16
4.13.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje 16
4.13.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje 17
4.14 Išmetamųjų dujų kanalas pagal B33 (tik įrenginiams iki 35 kW) 17
4.14.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B33 šachtoje 17
4.14.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B33 šachtoje 17
4.15 Kelių įrenginių jungimas (tik iki 30 kW galios įrenginiams) 18
4.15.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai 18
4.15.2 Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas 18
4.15.3 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C(14)3x 18
4.16 Kaskados 19
4.16.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai 19
4.16.2 Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas 19
4.16.3 Išmetamųjų dujų sistema pagal B23p/B53p 19
4.16.4 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x 20

5 Būtinos sąlygos, norint montuoti: 20
5.1 Bendrosios nuorodos 20
5.2 Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys 21
5.3 Šildymo sistema 21
5.4 Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo 21
5.4.1 Korozijos išvengimas 21

6 Montavimas 22
6.1 Montavimo saugos nurodymai 22
6.2 Išsiplėtimo indo dydžio patikra 22
6.3 Montavimas 22
6.3.1 Pasiruošimas įrenginio montavimui 22
6.3.2 Įrenginio montavimas 23
6.4 Prijungimas prie hidraulinės sistemos 23
6.5 Išmetamųjų dujų sistemos elementų prijungimas 24
6.6 Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra 24
6.7 Prijungimas prie elektros tinklo 25
6.7.1 Įrenginio prijungimas 25
6.7.2 Išorinių priedų prijungimas 25
6.8 Gaubto montavimas 27

7 Paleidimas eksploatuoti 27
7.1 Saugos nurodymai 27
7.2 Valdymo pultas 28
7.2.1 Valdymo pulto apžvalga 28
7.2.2 Įrenginio įjungimas 28
7.2.3 Mygtukų apžvalga 28
7.2.4 Simboliai ekrane 28
7.2.5 Sifono pripildymo programa 29
7.2.6 Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra 29
7.2.7 Temperatūros nustatymai 29

8 Techninės priežiūros meniu 30
8.1 Techninės priežiūros meniu valdymas 30
8.2 Techninės priežiūros meniu apžvalga 31
8.3 Techninės priežiūros meniu apžvalga 33
8.4 Meniu Našum.test. ir Inf. 35
8.5 Meniu Našum.test. ir Inf. 36
8.6 Meniu Nustatymai 37
8.7 Meniu Nustatymai 41
8.8 Meniu Veik.patikr. 44
8.9 Meniu Veik.patikr. 45
8.10 Meniu Atstat. 46
8.11 Meniu Dem.režim. 46
8.12 Terminė dezinfekcija 46

9 Patikra ir techninė priežiūra 46
9.1 Patikros ir techninės priežiūros saugos nurodymai 46
9.2 Su sauga susijusios konstrukcinės dalys 47

9.3 Patikros ir techninės priežiūros pagalbinės priemonės ... 47
9.4 Techninės priežiūros ir patikros darbų sąrašas ... 47
9.5 Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra ... 47
9.6 Dujų nustatymo patikra ... 47
9.6.1 Kaminkrėčio režimas ... 47
9.6.2 Dujų tipo pertvarkymas ... 48
9.6.3 Dujų prijungimo slėgio patikra ... 48
9.6.4 Dujų ir oro santykio patikrinimas ir, jei reikia, nustatymas ... 48
9.7 Išmetamųjų dujų kiekio matavimas ... 49
9.7.1 Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra ... 49
9.7.2 CO kiekio išmetamosiose dujose matavimas ... 49
9.8 Šiluminio bloko patikra ... 50
9.9 Dujinės armatūros patikra ... 50
9.10 Elektrodų patikra ir šiluminio bloko valymas ... 50
9.11 Šiluminio bloko keitimas ... 54
9.12 Šildymo siurblio keitimas ... 55
9.13 Dujinės armatūros pakeitimas ... 56
9.14 Valdymo įrenginio pakeitimas ... 58
9.15 Tinklo kabelio pakeitimas ... 59
9.16 Kondensato sifono valymas ... 59
9.17 3-eigio vožtuvo variklio patikra / keitimas ... 61
9.18 Atlikus patikrą/techninę priežiūrą ... 62

10 Trikčių šalinimas ... 62
10.1 Veikimo ir trikčių rodmenys ... 62
10.1.1 Bendrojo pobūdžio informacija ... 62
10.1.2 Trikčių kodų lentelė ... 63
10.1.3 Triktys, kurios neparodomos ... 67

11 Eksploatavimo nutraukimas ... 68
11.1 Įrenginio išjungimas ... 68
11.2 Apsauga nuo užšalimo ... 68

12 Aplinkosauga ir utilizavimas ... 69

13 Duomenų apsaugos pranešimas ... 69

14 Techninė informacija ir protokolai ... 70
14.1 Techniniai duomenys ... 70
14.2 Jonizacijos srovė ... 76
14.3 Jutikl.vert. ... 76
14.4 Kodavimo kištukas ... 76
14.5 Šildymo siurblio charakteristikos laukas ... 77
14.6 Šildymo galios nustatymo vertės ... 77
14.7 Elektros laidų montavimas ... 78
14.8 Įrenginio paleidimo eksploatuoti protokolas ... 79

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.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS 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 reguliatoriaus, 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 ruošti.

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

⚠ 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 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, virtuvių ventiliatoriams, kondicionieriams, kurių panaudotas oras išleidžiamas į lauką.
- ▶ Jei yra nepakankamas degimui naudojamo oro tiekimas, gaminio neįjunkite.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusiplikyti!

- ▶ Tiekiant šį įrenginį, jame nustatyta maždaug 65 °C temperatūra. Ši temperatūra turėtų tikti daugumai sistemų, kurios atitinka galiojančias statybos normas ir taisykles. Jei katilas įsijungia šildymo ir karšto vandens režime, o šildymui yra nustatyta aukštesnė temperatūra, nei karšto vandens ruošimui, kartais karšto vandens temperatūra gali trumpam viršyti nustatytąją karšto vandens temperatūrą. Jei šildymo temperatūra nustatoma aukštesnė nei 65 °C, tai paėmimo taške (pvz., karšto vandens čiaupe vonioje arba duše) turėtų būti sumontuotas maišymo vožtuvas (TMV), kad asmenys, kuriems kyla pavojus, būtų apsaugomi nuo nusiplikymo.

⚠ Montavimas, paleidimas eksploatuoti ir techninė priežiūra

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

- ▶ Veikiant priklausančiu 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.

⚠ Atsarginės dalys

Dalis keisti leidžiama tik kvalifikuotam specialistui.

- ▶ Montuokite tik originalias atsargines dalis.
- ▶ Laikykitės atsarginės dalies techninės priežiūros nurodymų.
- ▶ Su sauga susijusių konstrukcinių dalių neremontuokite, nedarykite jokių šių dalių pakeitimų ir nedeaktyvinkite.
- ▶ Galimai pažeistų dalių (nukritusios dalys, transportavimo pažeidimai, ...) naudoti negalima.
- ▶ Panaudotų sandarinimo detalių naudoti iš naujo negalima.

⚠ Elektros darbai

Elektros darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems elektrikams.

Prieš pradėdami elektros darbus:

- ▶ Išjunkite (visų) fazių srovę ir pasirūpinkite tinkama apsauga, kad niekas nejjungtų.
- ▶ Įsitikinkite, kad nėra įtampos.
- ▶ Prieš liesdami įtampingąsias dalis palaukite bent 5 minutes, kad galėtų išsikrauti kondensatoriai.
- ▶ Taip pat vadovaukitės kitų sistemos dalių elektrinių sujungimų schemomis.

⚠ Perdavimas eksploatuotojui

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

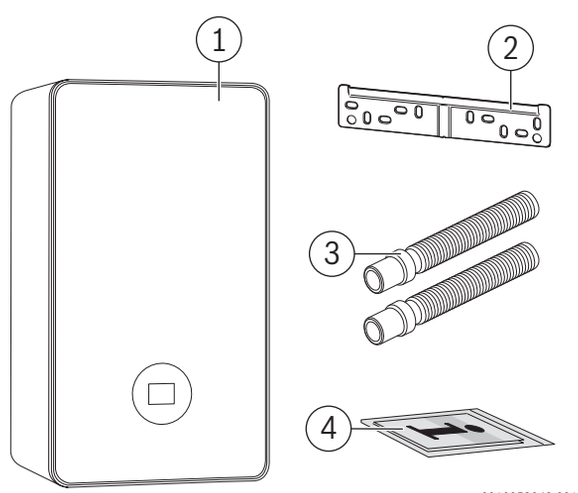
- ▶ Išaiškinkite, kaip valdyti sistemą ypač didelį dėmesį skirdami saugumui.
- ▶ Ypač atkreipkite dėmesį į šiuos punktus:
  - Įrangos permontavimo ir remonto darbus leidžiama atlikti tik įgaliotai specializuotai įmonei.
  - Siekiant užtikrinti saugią ir aplinką tausojančią eksploataciją, ne rečiau kaip 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 gaminį

Norime 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.

2.2 Tiekiamas komplektas



Pav. 1 Tiekiamas komplektas

[1] Dujinis kondensacinis įrenginys
[2] Tvirtinimo plokštė
[3] Apsauginio vožtuvo ir kondensato sifono žarna
[4] Gaminio dokumentacijos rinkinys

2.3 Atitikties deklaracija

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

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

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

2.4 Gaminio identifikavimas

Tipo lentelė

Tipo lentelėje pateikti gaminio galios duomenys, leidimo eksploatuoti duomenys ir serijos numeris.

Tipo lentelės padėtį rasite šiame skyriuje pateiktoje gaminio apžvalgoje.

Papildoma tipo lentelė

Papildomoje tipo lentelėje pateikti duomenys apie gaminio pavadinimą ir svarbiausi gaminio duomenys.

Ji yra iš išorės gerai pasiekiamoje gaminio vietoje.

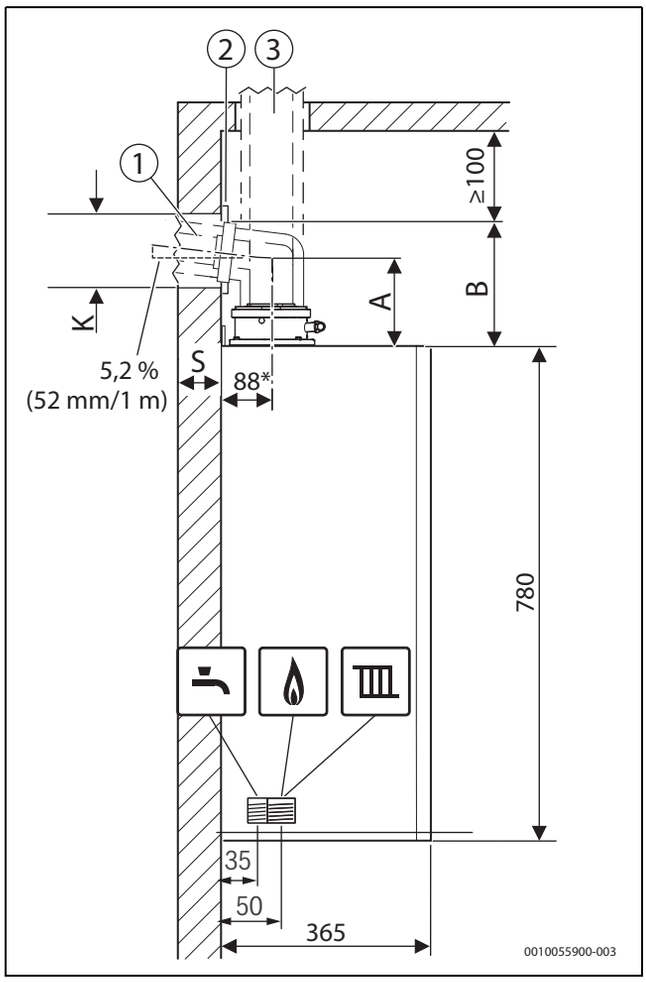
2.5 Tipų apžvalga

Kombinuotieji prietaisai ir karšto vandens ruošimas momentinio šildymo principu

Tipas	Šalis	Gam. Nr.
GC7700iW 15 P 23	LT	7 736 902 882
GC7700iW 24 P 23	LT	7 736 902 883
GC7700iW 20/25 C 23	LT	7 736 902 884
GC7700iW 24/28 C 23	LT	7 736 902 885

Lent. 1 Tipų apžvalga

2.6 Matmenys ir minimalūs atstumai

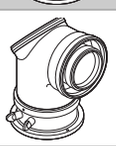
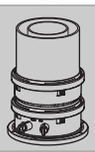
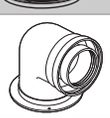
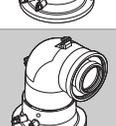
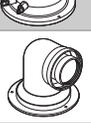


Pav. 2 Vaizdas iš šono (mm)

[1] Horizontalūs išmetamųjų dujų sistemos priedai
[2] Skydelis
[3] Vertikalūs išmetamųjų dujų sistemos priedai
A Atstumas tarp viršutinio įrenginio krašto ir horizontalaus išmetamųjų dujų vamzdžio ašies
B Atstumas nuo viršutinio įrenginio krašto iki lubų
K Gręžimo skersmuo
S Sienos storis
* Su pakabinamu bėgeliu

Sienos storis S	K [mm] Ø išmetamųjų dujų sistemos priedams [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. 2 Sienos storis S, priklausomai nuo išmetamųjų dujų sistemos priedų skersmens

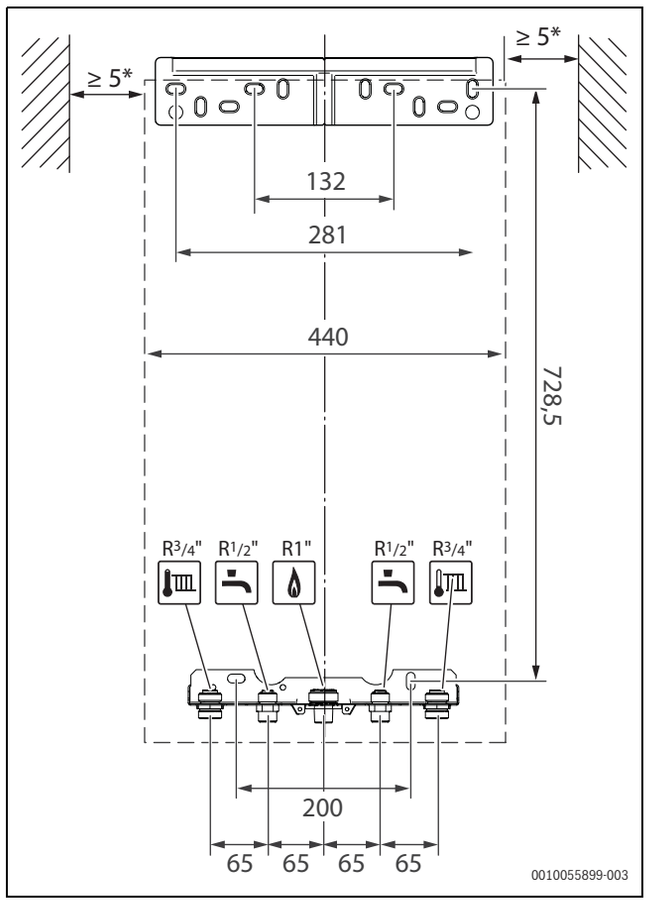
Išmetamųjų dujų sistemos priedas		A/mm	B/mm
Ø 80 mm			
	Jungiamasis adapteris, revizijos alkūnė	165	220
Ø 80/125 mm			
	Jungiamasis adapteris Ø 80/ 125 mm	–	≥ 500
	Jungiamasis adapteris, revizijos alkūnė	145	215
	Jungiamasis adapteris, senų įrenginių ilgio kompensavimas	145	215
	Jungiamoji alkūnė 87° su atvamzdžiu be patikros angos	115	185
	Jungiamasis adapteris, koncentrinė T dalis su patikros anga atskiram oro ir išmetamųjų dujų nuvedimui (C_{53})	165	230
	Jungiamasis adapteris, vamzdis su patikros revizija	–	295
Ø 60/100 mm			
	Jungiamasis adapteris Ø 60/ 100 mm	–	≥ 500
	Jungiamasis adapteris, revizijos alkūnė	150	200
	Koncentrinė jungiamoji alkūnė, 87° su matavimo atvamzdžiu be patikros angos	85	135

Lent. 3 Atstumas A ir B priklausomai nuo išmetamųjų dujų sistemos priedų

Patalpos, kurioje statomas įrenginys, minimalaus aukščio apskaičiavimas

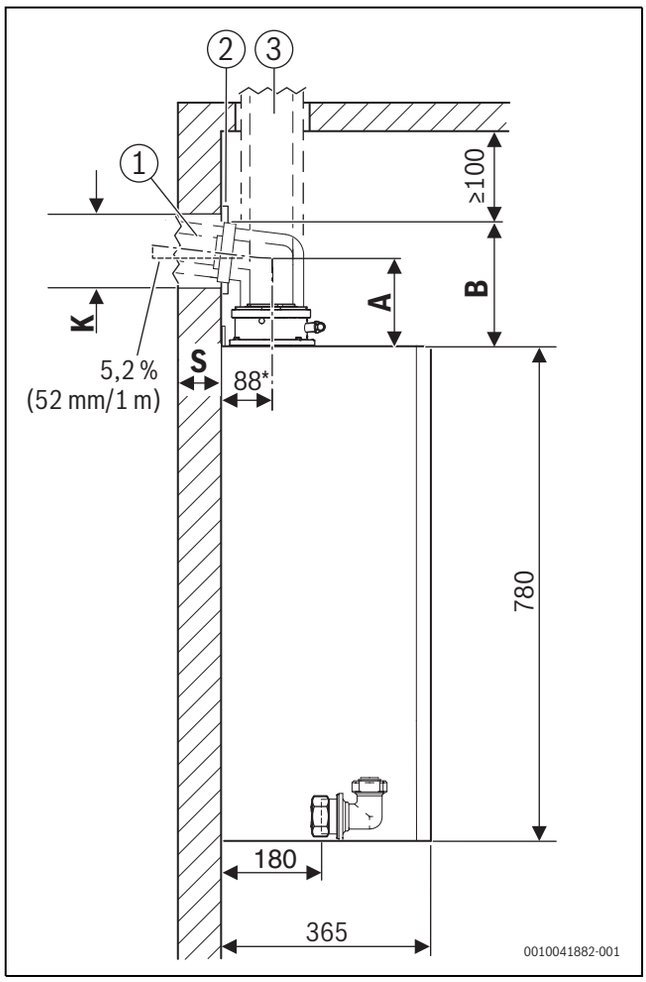
- ▶ Prie įrenginio viršutinio krašto aukščio C pridėkite naudojamo priedo matmenį B, pateiktą 3 lentelėje.
- ▶ Esant horizontaliems išmetamųjų dujų sistemos priedams:
  - – Prie kiekvieno išmetamųjų dujų vamzdžio horizontalaus ilgio metro pridėkite 52 mm.
  - – Jei reikia, pridėkite skydelio matmenį ([2] 2pav.)

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



Pav. 3 Vaizdas iš priekio (mm)

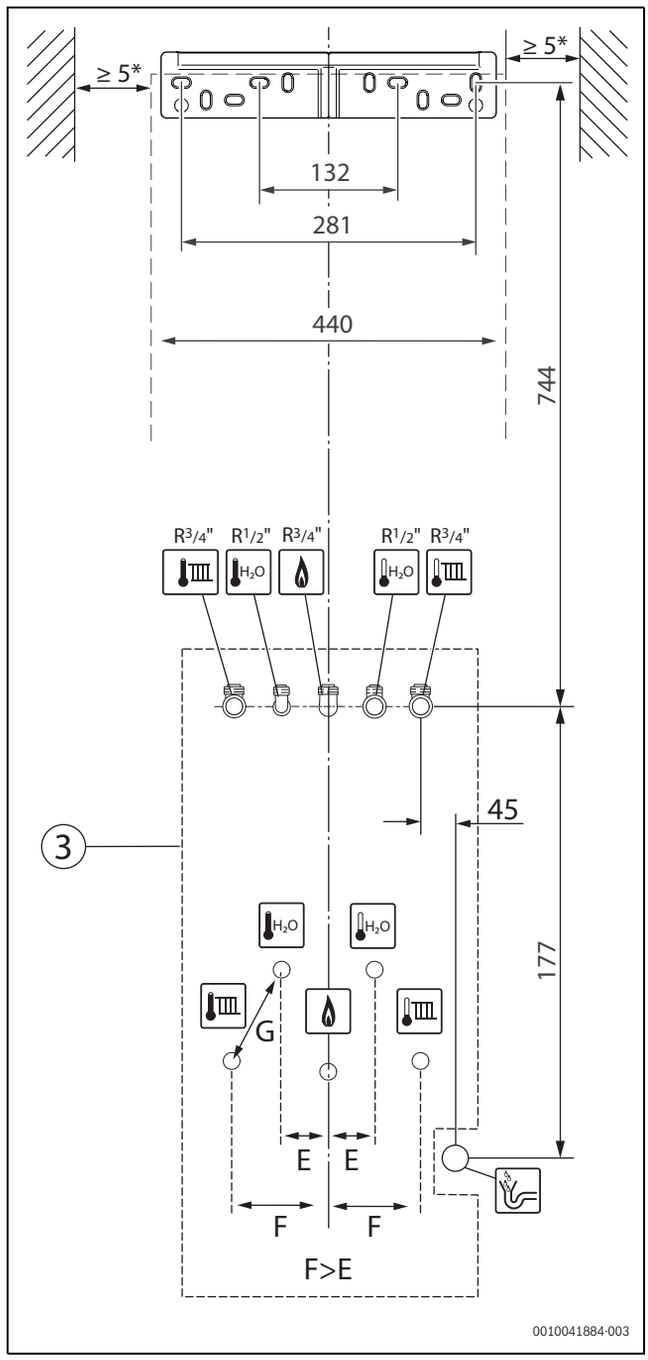
* Rekomenduojama 100 mm



Pav. 4 Vaizdas iš šono (mm)

[1] Horizontalūs išmetamųjų dujų sistemos priedai
[2] Skydelis
[3] Vertikalūs išmetamųjų dujų sistemos priedai

A Atstumas tarp viršutinio įrenginio krašto ir horizontalaus išmetamųjų dujų vamzdžio ašies
B Atstumas nuo viršutinio įrenginio krašto iki lubų
K Gręžimo skersmuo
S Sienos storis
* Su pakabinamu bėgeliu



Pav. 5 Vaizdas iš priekio (mm)

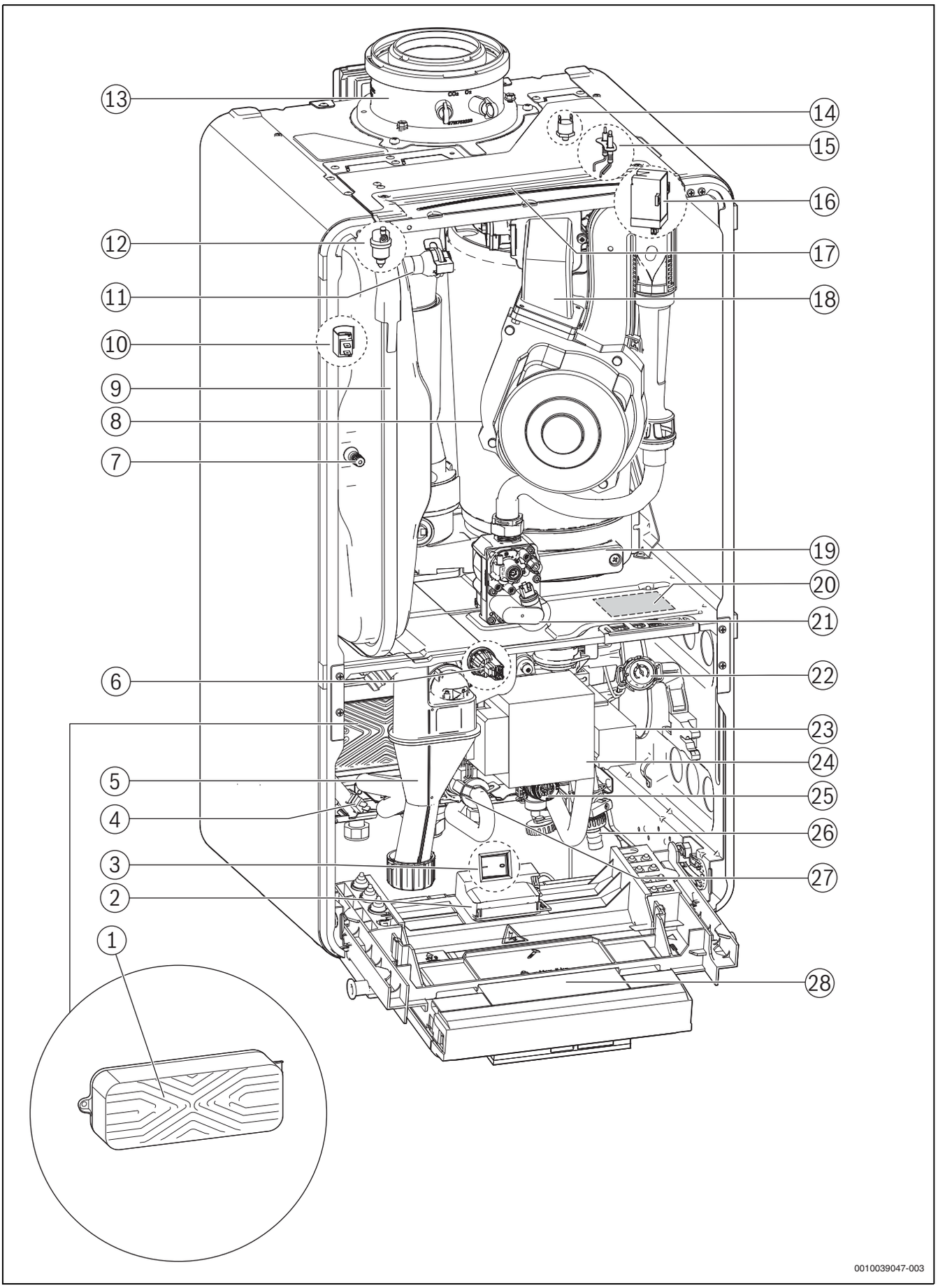
[1] Išmetamųjų dujų sistemos priedas
[2] Pakabinamas bėgelis
[3] HW-SetBCR-1 (priedas)
[4] Valdymo pulto dangtelis
[5] Gaubtas

B Atstumas nuo viršutinio įrenginio krašto iki lubų
K Gręžimo skersmuo
S Sienos storis

	Min. [mm]	Maks. [mm]
E	30	115
F	80	210
G_{min}	60	–

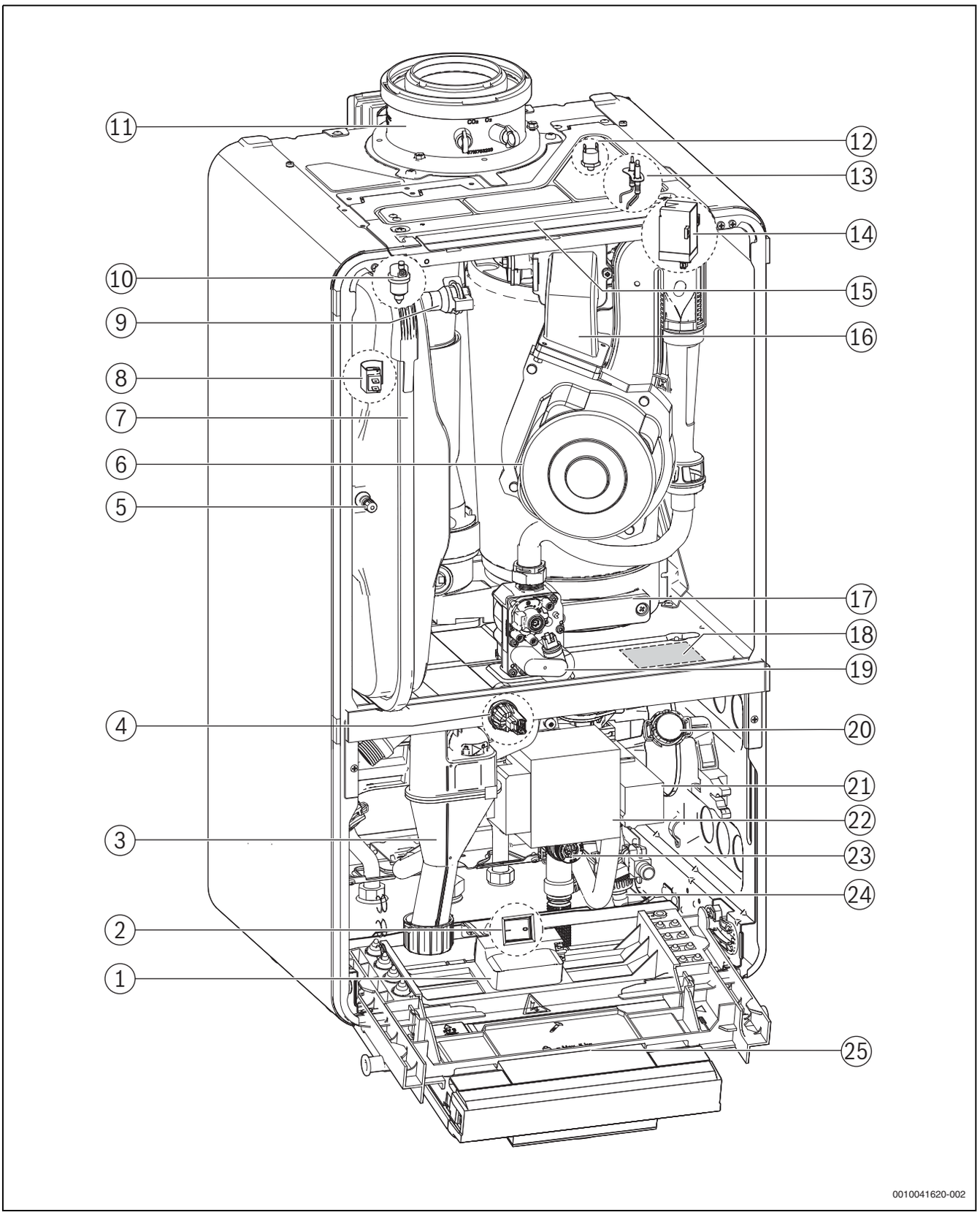
Lent. 4

2.7 Gaminio apžvalga



Pav. 6 Kombinuotojo įrenginio apžvalga

[1] Plokštelinis šilumokaitis
[2] Key įstatymo vieta (belaidis tinklų sietuvas)
[3] Įjungimo / išjungimo jungiklis, *konkrečiai rinkai
[4] Karšto vandens temperatūros jutiklis
[5] Kondensato sifonas
[6] Slėgio jutiklis
[7] Azoto užpildymo vožtuvas
[8] Ventiliatorius
[9] Išsiplėtimo indas
[10] Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis
[11] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
[12] Oro išleidimo vožtuvas
[13] Katilo jungiamoji detalė
[14] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas
[15] Uždegimo elektrodai
[16] Uždegimo transformatorius
[17] Nuimamas dangtelis
[18] Maišymo įrenginys su išmetamųjų dujų atbulinės eigos saugikliu
[19] Kondensato vonelė
[20] Tipo lentelė
[21] Dujinė armatūra
[22] Manometras
[23] 3-eigis vožtuvas
[24] Šildymo siurblys
[25] Apsauginis vožtuvas (šildymo kontūras)
[26] Įleidimo-išleidimo čiaupas
[27] Turbina
[28] Valdymo prietaisas



Pav. 7 Talpyklos įrenginio produkto apžvalga

[1] Key įstatymo vieta (belaidis tinklų sietuvas)
[2] Įjungimo / išjungimo jungiklis, *konkrečiai rinkai
[3] Kondensato sifonas
[4] Slėgio jutiklis
[5] Azoto užpildymo vožtuvas
[6] Ventiliatorius
[7] Išsiplėtimo indas
[8] Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis
[9] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
[10] Oro išleidimo vožtuvas
[11] Išmetamųjų dujų vamzdis
[12] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas
[13] Uždegimo elektrodai
[14] Uždegimo liepsnos generatorius
[15] Nuimamas dangtelis
[16] Maišymo įrenginys su išmetamųjų dujų atbulinės eigos saugikliu

[17] Kondensato rinktuvas
[18] Tipo lentelė
[19] Dujinė armatūra
[20] Manometras
[21] 3-eigis vožtuvas
[22] Šildymo siurblys
[23] Apsauginis vožtuvas (šildymo kontūras)
[24] Įleidimo-išleidimo čiaupas
[25] Valdymo prietaisas

2.8 Gaminio energijos sąnaudų duomenys

Gaminio energijos sąnaudų duomenis rasite eksploatuotojo naudojimo instrukcijoje.

3 Teisės aktai

Laikykitės 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.

4 Išmetamųjų dujų kanalas

4.1 Išmetamųjų dujų sistemų tipų žymėjimas

Šioje instrukcijoje naudojami tokie išmetamųjų dujų sistemų tipų pavadinimai:

- Pavadinimas be x yra skirtas pastatymo patalpoje esančiam išmetamųjų dujų vamzdžiui su viena sienele (B_{53p}) arba atskiriems vamzdžiams orui tiekti ir išmetamosioms dujoms nuvesti (C_{13}).
- Priedas $_x$ (pvz., 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.

4.2 Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai

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

Todėl rekomenduojame naudoti mūsų originalius priedus.

Pavadinimus ir gaminio numerius galite rasti bendrame kataloge.

4.3 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 patrumpinkite iki reikiamo ilgio.
  Pjaukite vertikaliai, nuo pjūvio vietos pašalinkite užvartas.
- ▶ Kartu pateiktas tepimo priemones 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.

4.4 Išmetamųjų dujų sistema šachtoje

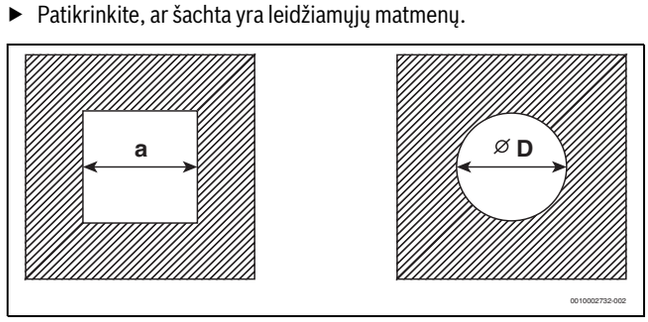
4.4.1 Išmetamųjų dujų kanalų montavimas esamoje šachtoje

- ▶ Norint esamoje šachtoje nutiesti išmetamųjų dujų kanalus reikia laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių reikalavimų.
- ▶ Numatykite nedegias, atsparių formų statybines medžiagas.
- ▶ Atsižvelkite į montavimo instrukcijoje pateiktus nurodymus.

Išmetamųjų dujų kanalus reikia įrengti taip, kad jas atliekant techninę priežiūrą (pvz., esant nesandarumui), būtų galima vėliau išmontuoti. Eksploatuojant išmetamųjų dujų kanalus iš plastiko, jų pailgėjimas sudaro maždaug 0,5 %, t. y. maždaug 5 cm kiekvieniems 10 m. Neleidžiama įrengti vėlesnių tvirtinimų, kurie kliudytų išmetamųjų dujų kanalų pailgėjimui (pvz., šachtoje).

4.4.2 Šachtos matmenų patikra

- ▶ Patikrinkite, ar šachta yra leidžiamųjų matmenų.



Pav. 8 Kvadratinis ir apskritas skerspjūvis

4.5 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 eksploatavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų.

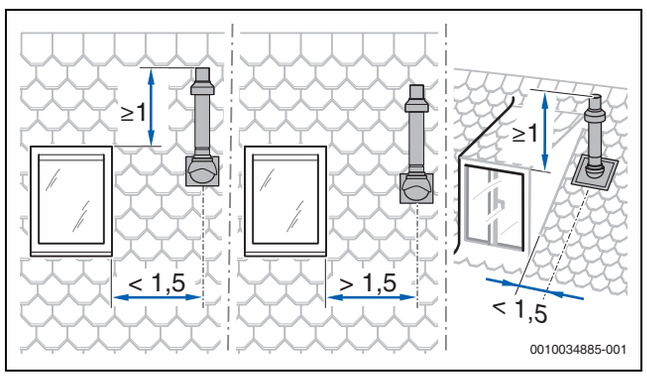
4.6 Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą

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. 9

4.7 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 vamzdynų 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.

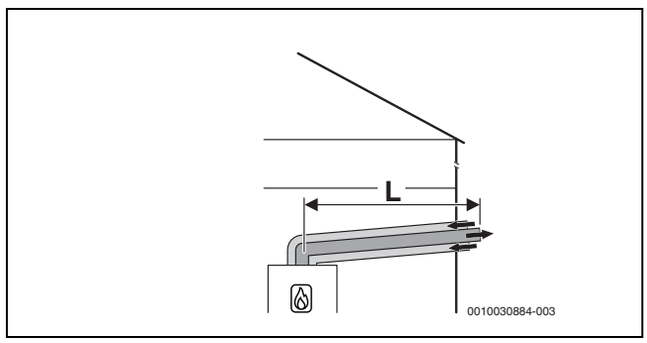
4.8 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal $C_{13(x)}$

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. 5 $C_{13(x)}$

Patikros angos

▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 10 Horizontalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13x} per lauko sieną

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

Horizontaliai: priedo Ø 60/100

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	–	9	–	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	16	–	–
GC7700iW 15 P 23	–	25	–	–

Lent. 6 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C13x

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

Horizontaliai: priedo Ø 80/125

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	–	23	–	–
GC7700iW 15 P 23	–	25	–	–

Lent. 7 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C13x

4.9 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.

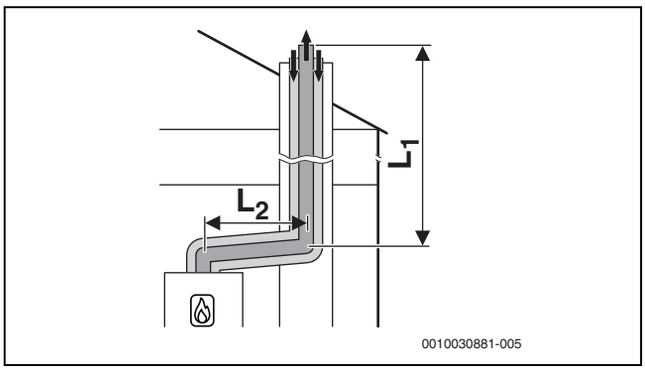
Lent. 8 C_{33x}

Informaciją apie pastatymo vietą ir atstumus, vedant per stogą ir esant vertikaliai išmetamųjų dujų sistemai, rasite 4.6 skyr., 12 psl.

Patikros angos

▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

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



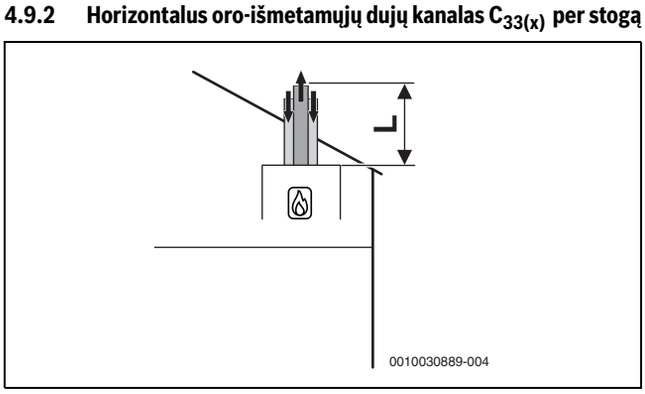
Pav. 11 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125
Šachtoje: Ø 80/125

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	–	25	5	–

Lent. 9 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x

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



Pav. 12 Vertikalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x}

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Vertikaliai: priedo Ø 60/100

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	–	13	–	–
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24 P 23	–	15	–	–
GC7700iW 20/25 C 23	–	25	–	–

Lent. 10 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Vertikaliai: priedo Ø 80/125

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	–	25	–	–

Lent. 11 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x

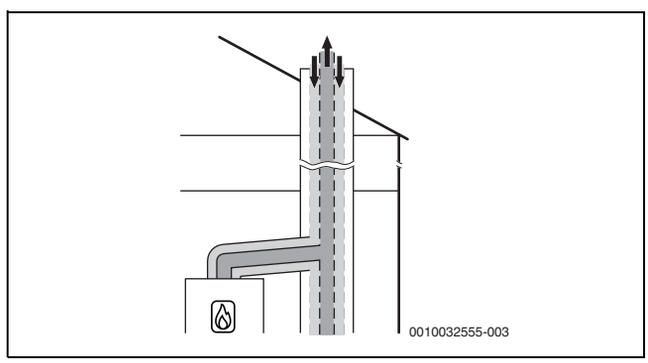
4.10 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal $C_{43(x)}$

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

Lent. 12 $C_{43(x)}$

- ▶ Prijungiant prie oro-išmetamųjų dujų sistemos, kuri nėra patikrinta kartu su įrenginiu, reikia laikytis eksploatavimo 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.

Patikros angos
- ▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 13 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{43x} pastatymo patalpoje

4.11 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 jokiu būdu neturi būti skirtingose pastato sienose.
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 13 $C_{53(x)}$

Patikros angos
- ▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

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

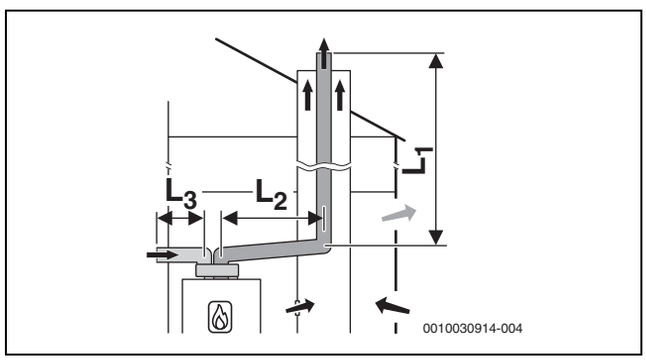
Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje	
Galinės dalies ventiliacija	Išmetamųjų dujų kanalas šachtoje iš galinės pusės turi būti vėdinamas per visą aukštį. ▶ Laikykitės eksploatavimo šalyje galiojančių direktyvų ir standartų.

Lent. 14 $C_{53(x)}$

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125
Šachtoje: Ø 80
Oro tiekimas: Ø 125

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	25	5	5
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24/28 C 23	–	50	5	5

Lent. 15 Standus arba lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x



Pav. 14 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{53} šachtoje ir atskirti vienasieniai oro-išmetamųjų dujų kanalai patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60/100

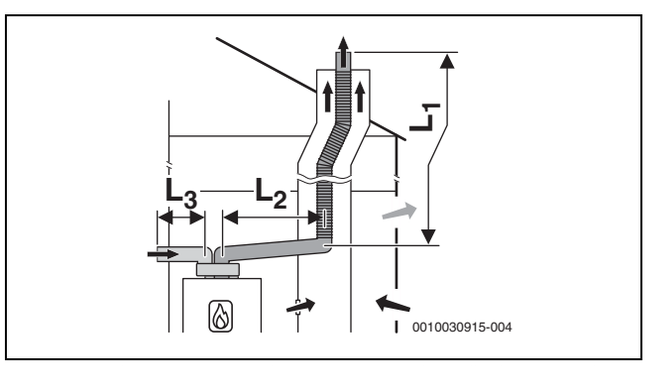
Įreng.tip.	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	25	5	10
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	42	5	10

Lent. 16 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125

Įreng.tip.	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	50	5	10

Lent. 17 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x



Pav. 15 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C_{53} šachtoje ir atskirti vienasieniai oro-išmetamųjų dujų kanalai patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60/100

Įreng.tip.	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	12	5	10

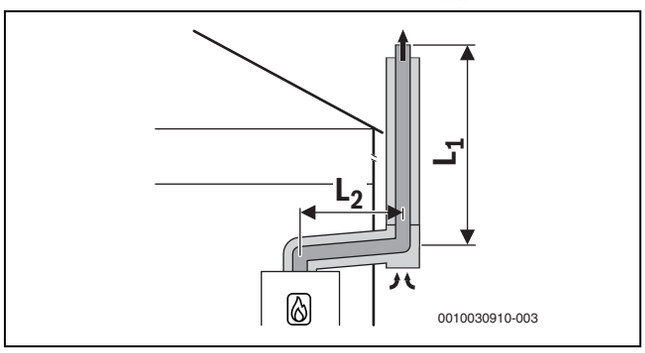
Lent. 18 Lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60/100

Įreng.tip.	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
	$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	50	5	10

Lent. 19 Lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x

4.11.2 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53x} ant lauko sienos



Pav. 16 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53x} ant išorinės sienos

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
priedo Ø 80/125

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m]		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	25	5	–
GC7700iW 24/28 C 23	–	46	5	–

Lent. 20 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x

4.12 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 × 50cm ≥ 70 kW galia: 100 × 100 cm
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 21 C_{93x}

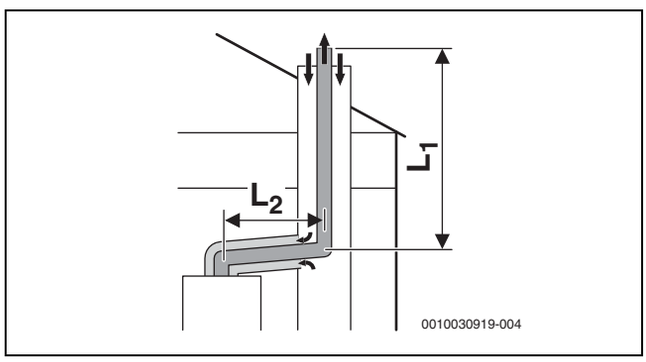
Patikros angos

▶ Būtina laikytis eksploatavimo 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. 22 C_{93x}

4.12.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje



Pav. 17 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis jungiamasis laidas patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60/100
Šachtoje: Ø 60

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	□ 100 × 100	10	5	–
	□ 110 × 110	11	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	12	5	–
	○ 100	9	5	–
	○ 110	10	5	–
	○ 120	11	5	–
	○ ≥130	12	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	□ 100 × 100	11	5	–
	□ 110 × 110	13	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	15	5	–
	○ 100	11	5	–
	○ 110	13	5	–
	○ 120 ○ ≥130	15	5	–
GC7700iW 15 P 23	□ 100 × 100 □ 110 × 110 □ 120 × 120 □ ≥130 × 130	25	5	–
	○ 100 ○ 110 ○ 120 ○ ≥130	25	5	–

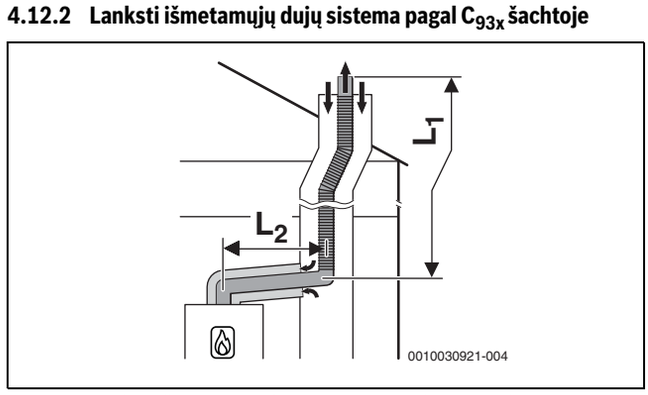
Lent. 23 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125
Šachtoje: Ø 80

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	□ 120 × 120 □ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ ≥170 × 170	25	5	–
	○ 120 ○ 130 ○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥170	25	5	–

Lent. 24 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x

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



Pav. 18 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60/100
Šachtoje: Ø 60

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 15 P 23	□ 100 × 100	14	5	–
	□ 110 × 110 □ 120 × 120 □ ≥130 × 130	15	5	–
	○ 100	13	5	–
	○ 110 ○ 120	14	5	–
	○ ≥130	15	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	□ 100 × 100 □ 110 × 110	7	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	8	5	–
	○ 100 ○ 110 ○ 120	7	5	–
	○ ≥130	8	5	–
GC7700iW 24/28 C 23	□ 100 × 100 □ 110 × 110	14	5	–
	□ 120 × 120 □ ≥130 × 130	15	5	–
	○ 100 ○ 110 ○ 120	14	5	–
	○ ≥130	15	5	–

Lent. 25 Lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125
Šachtoje: Ø 80

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	□ 120 × 120 □ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ ≥170 × 170	25	5	–
	○ 120 ○ 130	23	5	–
	○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥170	25	5	–
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	□ 120 × 120 □ 130 × 130 □ 140 × 140 □ 150 × 150 □ 160 × 160 □ ≥170 × 170	25	5	–
	○ 120 ○ 130 ○ 140 ○ 150 ○ 160 ○ ≥170	25	5	–

Lent. 26 Lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x

4.13 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23p}/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. 27 B_{53P}

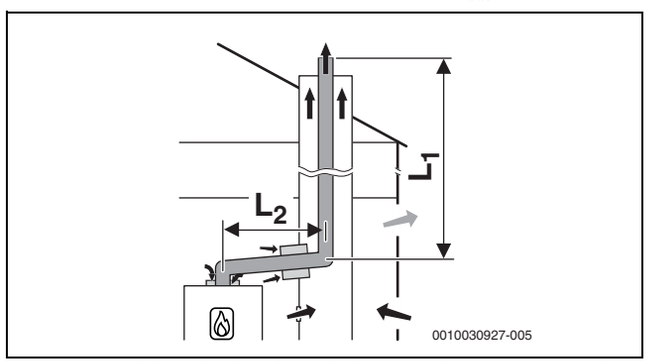
Patikros angos

▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje	
Galinės dalies ventiliacija	Šachta iš užpakalinės pusės turi būti vėdinama per visą aukštį. ▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Lent. 28 B_{53P}

4.13.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P} šachtoje



Pav. 19 Standi dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53P} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir vienos sienelės išmetamųjų dujų kanalu patalpoje, kurioje statomas įrenginys; galinės ventiliacijos anga šachtoje

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60
Šachtoje: Ø 60

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	–	15	5	–
GC7700iW 15 P 23	–	46	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	21	5	–

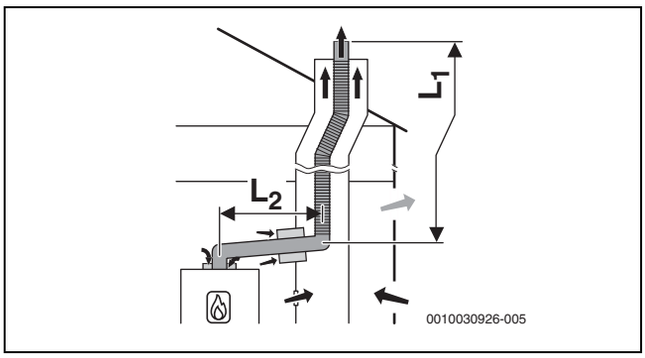
Lent. 29 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal B23p/B53p

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80
Šachtoje: Ø 80

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 15 P 23 GC7700iW 24/28 C 23	–	50	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	25	5	–

Lent. 30 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal B23p/B53p

4.13.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P} šachtoje



Pav. 20 Lanksti dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53P} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir vienos sienelės išmetamųjų dujų kanalu patalpoje, kurioje statomas įrenginys; galinės ventiliacijos anga šachtoje

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 60
Šachtoje: Ø 60

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23	–	7	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	8	5	–
GC7700iW 15 P 23	–	16	5	–

Lent. 31 Lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal B23p/B53p

4.14 Išmetamųjų dujų kanalas pagal B_{33} (tik įrenginiams iki 35 kW)

Sistemos požymiai	
Prijungtas šilumos generatorius	Galia ≤ 35 kW
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro per koncentrinį vamzdį pastatymo patalpoje
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 32 B_{33}

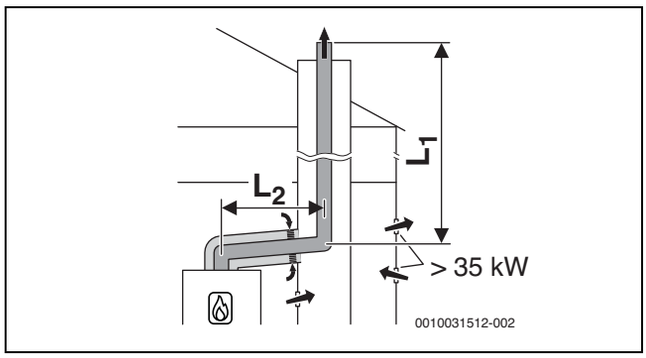
Patikros angos

▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje	
Galinės dalies ventiliacija	Išmetamųjų dujų kanalas šachtoje iš užpakalinės pusės turi būti vėdinama per visą aukštį. ▶ Laikykitės eksploatavimo šalyje galiojančių direktyvų ir standartų.

Lent. 33 B_{33}

4.14.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{33} šachtoje



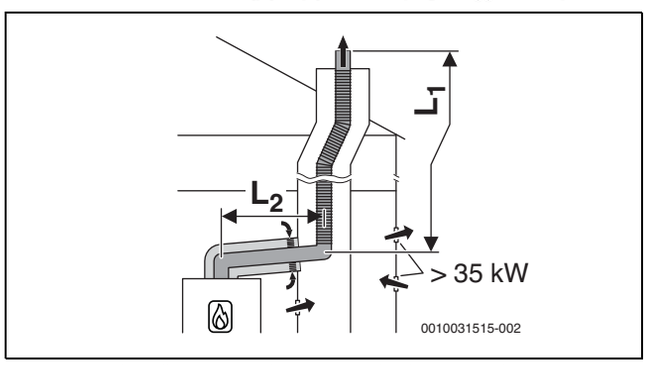
Pav. 21 Standi išmetamųjų dujų sistema šachtoje pagal B_{33} su nuo patalpos oro priklausančiu oro tiekimu per koncentrinį oro-išmetamųjų dujų kanalą pastatymo patalpoje

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125
Šachtoje: Ø 80

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23 GC7700iW 15 P 23	–	50	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	25	5	–

Lent. 34 Standus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal B33

4.14.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B_{33} šachtoje



Pav. 22 Lanksti išmetamųjų dujų sistema šachtoje pagal B_{33} su nuo patalpos oro priklausančiu oro tiekimu per koncentrinį oro-išmetamųjų dujų kanalą pastatymo patalpoje

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai
Horizontaliai: priedo Ø 80/125
Šachtoje: Ø 80

Įreng.tip.	Šachta [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai [m] $L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
GC7700iW 24/28 C 23 GC7700iW 15 P 23	–	50	5	–
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	–	25	5	–

Lent. 35 Lankstus oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal B33

4.15 Kelių įrenginių jungimas (tik iki 30 kW galios įrenginiams)

4.15.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai

GC7700iW 15 P 23 priklauso įrenginių grupei 2.

GC7700iW 24 P 23 ir GC7700iW 20/25 C 23 priskiriami 3 įrenginių grupei.

GC7700iW 24/28 C 23 priklauso įrenginių grupei 4.

Galima derinti tik tuos įrenginius, kurie priklauso tai pačiai grupei. Nurodyti maksimalūs išmetamųjų dujų vamzdžių ilgiai yra pavyzdžiai. Jei sistemos charakteristikos skiriasi, reikia atlikti atskirus skaičiavimus pagal standartą EN13384.

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

Kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms (viršslėgio režimas), naudojantis techninės priežiūros funkcija reikia padidinti šilumos generatoriaus galią:(→ lentelė 59 psl. 43):

Šilumos generatoriaus tipas	Standartinė vertė %	Padidinta vertė %
GC7700iW 24/28 C 23	10	15
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	12	18
GC7700iW 15 P 23	15	26

Lent. 36 Nustatomosios vertės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms

4.15.3 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.

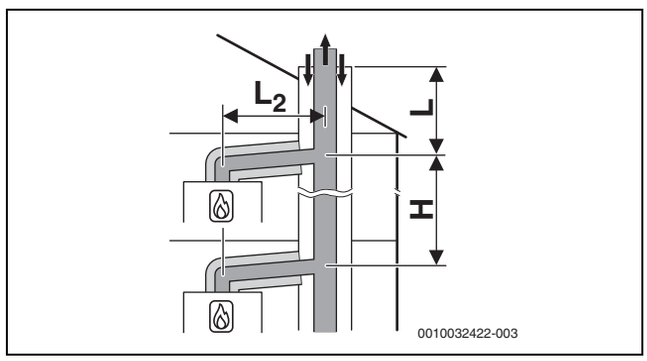
Lent. 37 $C_{(14)3(x)}$

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. 38 $C_{(14)3x}$



Pav. 23 Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai pagal $C_{(14)3x}$ su bendra standžia išmetamųjų dujų sistema ir koncentriniu oro-išmetamųjų dujų kanalu pastatymo patalpoje

[L_2] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Penki įrenginiai

Pastatymo patalpoje: oro-išmetamųjų dujų kanalo Ø 80/125 mm
Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema: Ø 110 mm

Įrenginiai	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. 39 Maksimalus ilgis L virš aukščiausio įrenginio (→ paveikslėlis

4.16 Kaskados

CO signalizatorius kaskados avariniam išjungimui

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

- ▶ Laikykitės 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 pateiktų CO signalizatoriaus prijungimo nurodymų.

4.16.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai

GC7700iW 15 P 23 priklauso įrenginių grupei 2.

GC7700iW 24 P 23 ir GC7700iW 20/25 C 23 priskiriami 3 įrenginių grupei.

GC7700iW 24/28 C 23 priklauso įrenginių grupei 4.

Galima derinti tik tuos įrenginius, kurie priklauso tai pačiai grupei. Nurodyti maksimalūs išmetamųjų dujų vamzdžių ilgiai yra pavyzdžiai. Jei sistemos charakteristikos skiriasi, reikia atlikti atskirus skaičiavimus pagal standartą EN13384.

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

Kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms (viršslėgio režimas), naudojantis techninės priežiūros funkcija reikia padidinti šilumos generatoriaus galią:(→ lentelė 58 psl. 40):

Šilumos generatoriaus tipas	Standartinė vertė %	Padidinta vertė %
GC7700iW 24/28 C 23	10	15
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23	12	18
GC7700iW 15 P 23	15	26

Lent. 40 Nustatomosios vertės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms

4.16.3 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

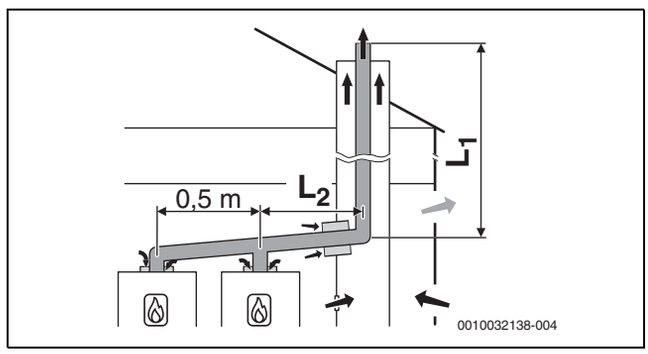
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro prie šilumos generatoriaus
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 41 B_{53P}

Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P} šachtoje



Pav. 24 Kaskada su 2 įrenginiais:
standi išmetamųjų dujų sistema šachtoje pagal B_{53P} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir vienos sienelės išmetamųjų dujų kanalas patalpoje, kurioje statomas įrenginys, galinės dalies ventiliacijos anga šachtoje

[L_2] ≤ 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 montavimas	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. 42 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 montavimas	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. 43 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 montavimas	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. 44 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 montavimas	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. 45 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

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

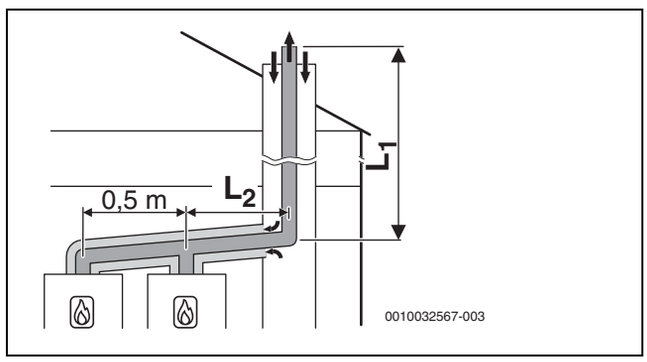
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro per šachtą
Išmetamųjų dujų išėjimas/ oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW galia: 50 × 50 cm ≥ 70 kW galia: 100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

Lent. 46 C_{93x}

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje



Pav. 25 Kaskada su 2 įrenginiais:
Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pastatymo patalpoje

[L_2] ≤ 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

laidų 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. 47 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

laidų 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. 48 Išmetamųjų dujų sistema C_{93x}

5 Būtinos sąlygos, norint montuoti:

5.1 Bendrosios nuorodos

- Laikykitės 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 vamzdynų.

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.

Paviršiaus temperatūra

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

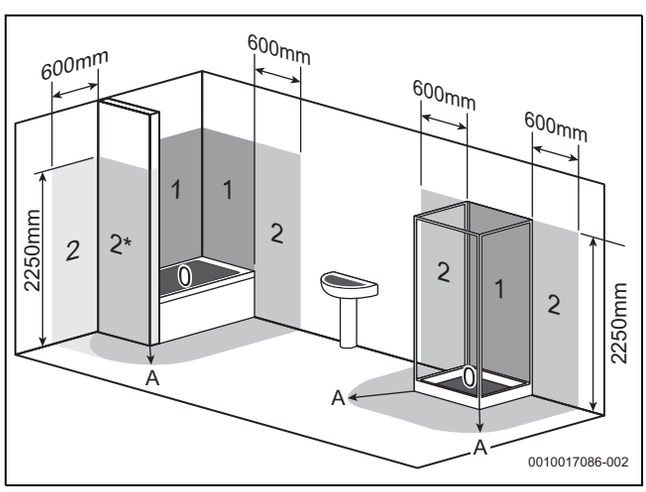
Sienos savybės

Siena, ant kurios montuojamas įrenginys, turi būti nešančioji, o įrenginys turi remtis į ją visu savo paviršiumi.

Apsaugos zonos drėgnose patalpose

Laikykitės visų šiuo metu galiojančių nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų. Juose gali būti nustatyti papildomi arba nukrypstantys reikalavimai įrenginiams drėgnose patalpose.

- ▶ Apsaugos zonose nemontuokite jokių jungiklių, kištukinių lizdų ar prietaisų, prijungtų prie elektros tinklo.
- ▶ Įrenginį prijunkite prie liekamosios srovės jungiklio.
- ▶ Naudokite tik tinkamos IP apsaugos klasės valdymo blokus.



Pav. 26 Apsaugos zonos (iliustracijos pavyzdys)

[0] Apsaugos zona 0
[1] Apsaugos zona 1
[2] Apsaugos zona 2
[2*] Be galinės sienelės taikoma 2 apsaugos zona, kurios plotis 600 m.
[A] 600 mm perimetras aplink vonią arba dušą

5.3 Šildymo sistema

Gravitacinės šildymo sistemos

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

Grindų šildymai

- ▶ Laikykitės leistinų grindų šildymo srauto temperatūrų ir, jei reikia, prijunkite temperatūros matuoklį.
- ▶ Jei naudojami plastikiniai vamzdžiai, jie turi būti su antidifuziniu deguonies barjeru arba sistemą reikia atskirti šilumokaičiu.

5.4 Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo

Šildymo sistemos vandens kokybė

Pripildymo ir papildymo vandens kokybė yra svarbiausias veiksnys, padidinantis 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 trikčių!

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

- ▶ 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 priemones, 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.

5.4.1 Korozijos išvengimas

Įprastai korozija šildymo sistemose nėra labai svarbi. Taip yra dėl to, kad sistemoje yra korozijai atspari karšto vandens ruošimo sistema. Tai reiškia, kad eksploatacijos metu į sistemą praktiškai nepatenka deguonies. Nuolatinis deguonies patekimas gali sukelti koroziją, todėl sistema gali rūdyti ir susidaryti rūdžių dumblas. Dumblo kaupimasis ant karštų šilumokaičių paviršių gali sukelti užsikimšimą, taigi ir per mažą šilumos tiekimą bei nuosėdas (panašias į kalkių nuosėdas).

Su pripildymo ir papildymo vandeniu patenkantys deguonies kiekiai įprastai yra nedideli ir nereikšmingi.

Kad išvengtumėte deguonies prisotinimo, jungiamosios linijos turi būti apsaugotos nuo difuzijos!
Nenaudokite guminių žarnų. Įrengimui reikėtų naudoti numatytus prijungimo priedus.

Slėgis ir ypač veikimas, teisingi išsiplėtimo indo matmenys ir teisingas nustatymas (pirminis slėgis) yra lemiantys deguonies patekimui eksploatacijos metu. Pirminį slėgį ir veikimą reikia tikrinti kartą per metus.

Be to, techninės priežiūros metu taip pat reikia tikrinti automatinio oro išleidimo įtaiso veikimą.

Taip pat svarbu užpildyti ir papildomai tiekti skirto vandens kiekių kontrolė ir dokumentavimas vandens skaitikliu. Didesni ir reguliariai reikalingi papildymo vandens kiekiai byloja apie netinkamą slėgio išlaikymą, nuotėkius arba nuolatinį deguonies patekimą.

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. 49 Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

6 Montavimas

6.1 Montavimo saugos nurodymai

⚠ Pavojus gyvybei dėl sprogimo!

Išeinančios dujos gali sukelti sprogimą.

- ▶ 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.

⚠ Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

Išeinančios 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. 50 Standartiniai užveržimo momentai

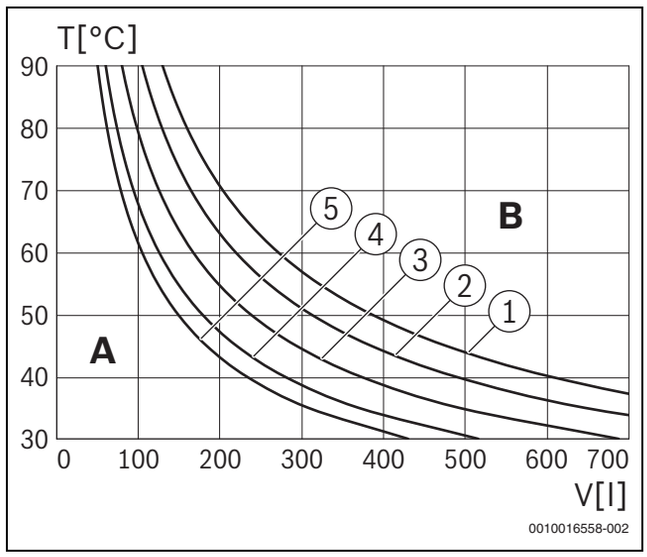
Užveržimo momentų nuokrypiai yra nurodyti.

6.2 Išsiplėtimo indo dydžio patikra

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

Pateiktoms charakteristikoms galioja šie orientaciniai duomenys:

- 1 % hidraulinė užtvara 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. 27 Išsiplėtimo indo charakteristikos

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

A Išsiplėtimo indo darbinis diapazonas
B Reikalingas papildomas išsiplėtimo indas
T Tiekiamo srauto temperatūra
V Įrenginio talpa litrais

- ▶ Apribotoje zonoje: tikslų indo dydį nustatykite pagal eksploatavimo šalyje galiojančias nuostatas.
- ▶ Jei susikirtimo taškas yra dešinėje pusėje šalia kreivės: sumontuokite papildomą išsiplėtimo indą.

6.3 Montavimas

6.3.1 Pasiruošimas įrenginio montavimui

PRANEŠIMAS

Materialinė žala dėl netinkamo montavimo!

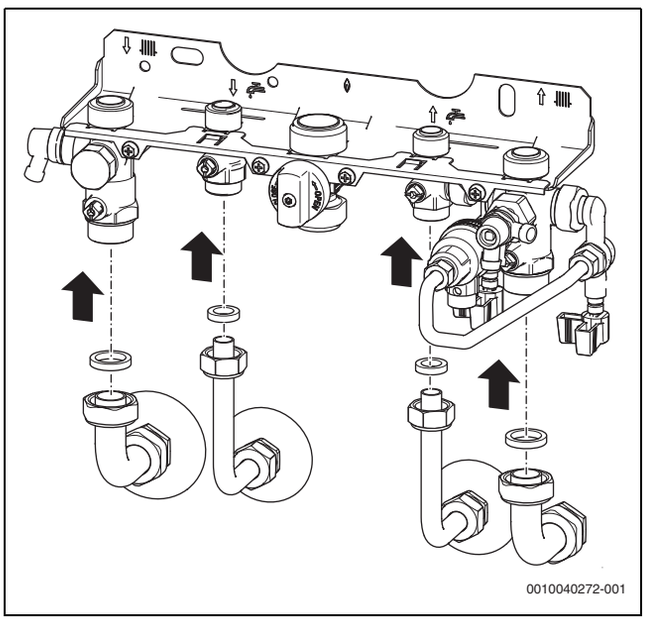
Netinkamai sumontavus gali būti, kad įrenginys nukris nuo sienos.

- ▶ Įrenginį montuokite tik ant tvirtos, stabilios sienos. Ši siena turi atlaikyti įrenginio svorį, o jos dydis turi būti ne mažesnis už įrenginio atraminį paviršių.
- ▶ Naudokite tik pagal sienos tipą ir įrenginio svorį pritaikytus varžtus ir mūrvines.

Siekdami užtikrinti lengvesnį vamzdynų montavimą, rekomenduojame naudoti jungiamąją montavimo plokštę. Kitus duomenis apie šį priedą rasite mūsų bendrajame kataloge.

- ▶ Nuimkite pakuotę, laikykitės ant pakuotės pateiktų nuorodų.
- ▶ Įsitikinkite, kad tipo plokštelėje nurodytas dujų tipas atitinka tiekiamų dujų tipą.
- ▶ Įsitikinkite, kad tipo lentelėje nurodyta paskirties šalis sutampa su pastatymo vieta.
- ▶ Prie sienos pritvirtinkite montavimo šabloną (jei yra).
- ▶ Patikrinkite, ar gali būti naudojami kartu su įrenginiu pateikti varžtai ir mūrvinės.
- ▶ Išgręžkite pasirinktai mūrvinei ir varžtui tinkamas kiaurymes.
- ▶ Turimais varžtais ir kaiščiais (įeina į tiekiamą komplektą) ant sienos pritvirtinkite pakabinamą bėgelį.

- ▶ Sumontuokite jungiamąją montavimo plokštę.
- ▶ Prie jungiamosios montavimo plokštės sumontuokite vamzdžius su sandarinimo detalėmis.



Pav. 28 Vamzdžių su sandarinimo detalėmis montavimas prie jungiamosios montavimo plokštės (priedas)

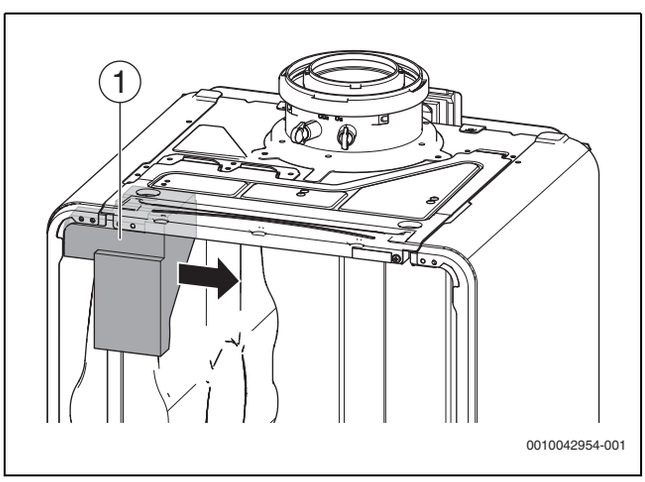
6.3.2 Įrenginio montavimas

Nuimkite gaubtus (→ pakuotė)

- ▶ Nuimkite kamštinę juostą.

Išsiplėtimo indo apsauginio putplasčio nuėmimas

- ▶ Norėdami nuimti apsauginį putplastį traukite jį į dešinę.
- ▶ Nuimtą putplastį pašalinkite.



Pav. 29 Putplasčio pašalinimas

[1] Putplastis

Įrenginio kabinimas

- ▶ Sandarinimo detales uždėkite ant jungiamųjų vamzdžių.
- ▶ Pakabinkite įrenginį.
- ▶ Kondensato sifoną atblokuokite ir išimkite (→ pav. 75, psl. 59).
- ▶ Patikrinkite jungiamųjų vamzdžių sandarinimo detalių padėtį.
- ▶ Priveržkite jungiamųjų vamzdžių gaubiamąsias veržles.

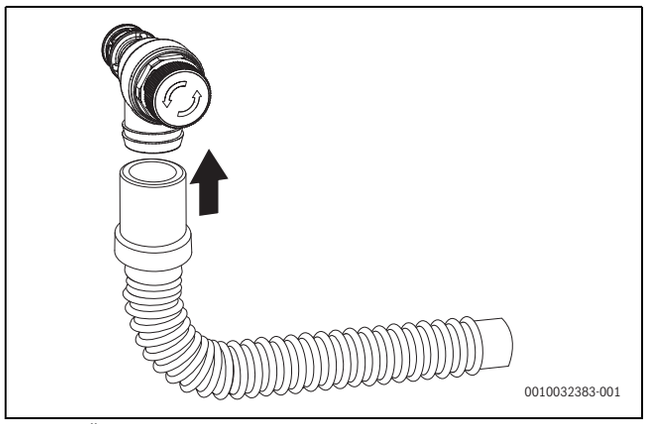
6.4 Prijungimas prie hidraulinės sistemos

Vamzdžių tinklo paruošimas

Vamzdžių tinkle esantys likučiai gali sugadinti įrenginį.

- ▶ Prieš prijungdami praplaukite vamzdžių tinklą.

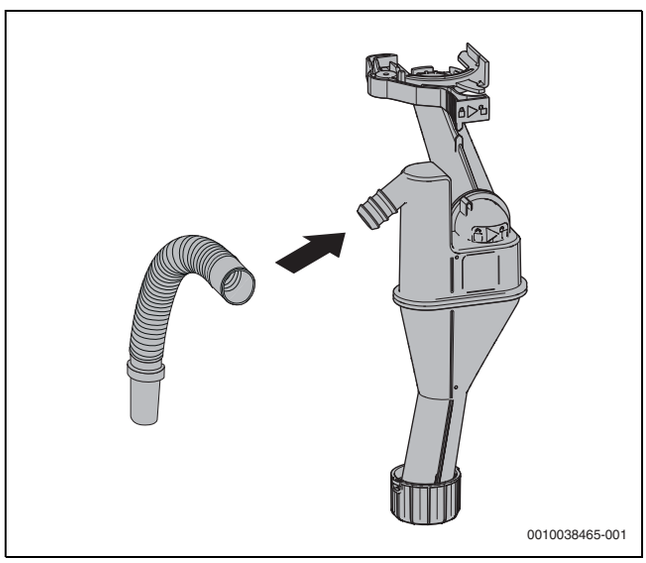
Žarnos prie apsauginio vožtuvo, šildymo montavimas



Pav. 30 Žarnos prie apsauginio vožtuvo (šildymo) montavimas

Kondensato išleidimo vamzdžio įrengimas

- ▶ Nuimkite gaubtelį nuo kondensato sifono nuotėkio angos.
- ▶ Prie kondensato sifono sumontuokite kondensato žarną.



Pav. 31 Kondensato žarnos užmovimas ant jungiamosios detalės

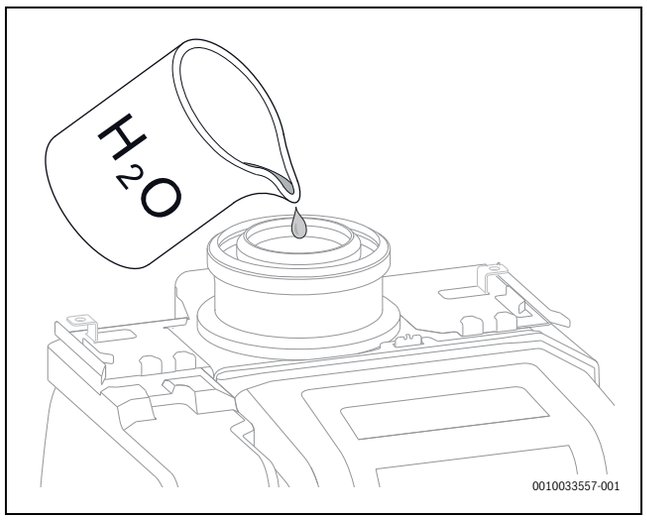
Kondensato sifono pripildymas

⚠ PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

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

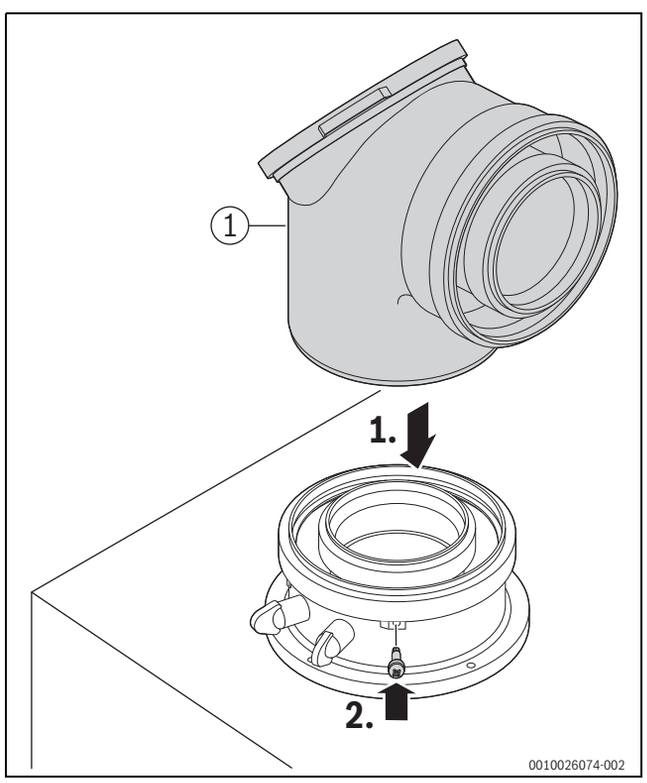
- ▶ Kondensato sifoną per išmetamųjų dujų vamzdį pripildykite apie 250 ml vandens.



Pav. 32 Kondensato sifono pripildymas vandens

6.5 Išmetamųjų dujų sistemos elementų prijungimas

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



Pav. 33 Įstatykite išmetamųjų dujų priedus ir pritvirtinkite varžtais

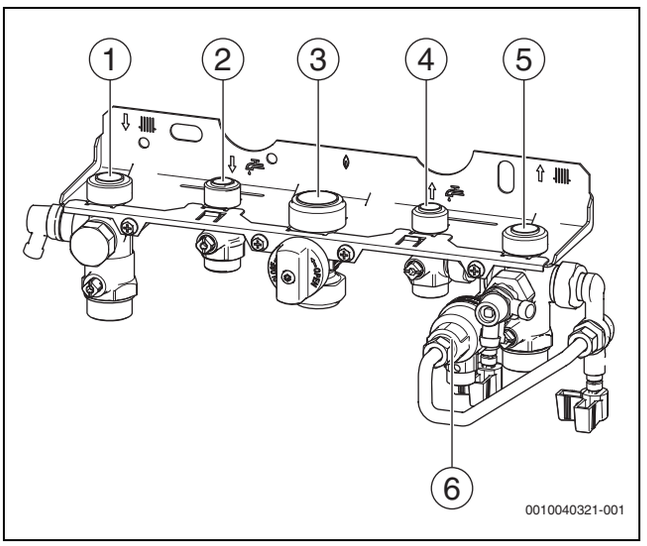
- ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų išleidimo kelio sandarumą (→ 6.6 skyr., 24 psl.).

6.6 Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra

PRANEŠIMAS

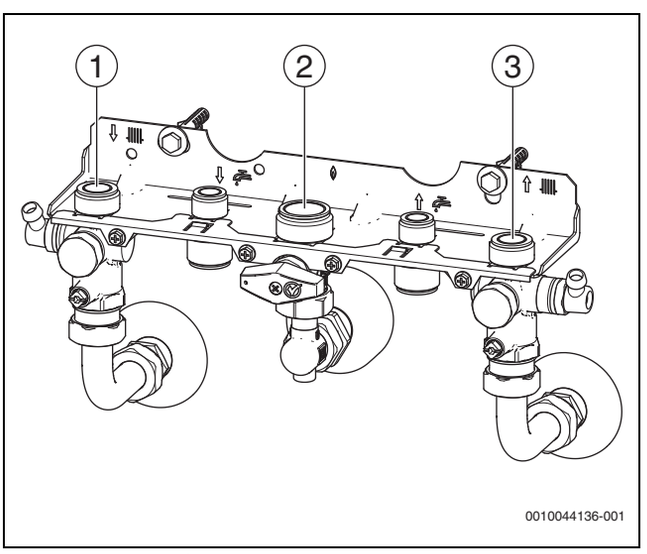
Paleidžiant eksploatuoti be vandens, gali būti pažeistas įrenginys!

- ▶ Įrenginį naudokite tik pripildytą vandens.



Pav. 34 Dujų ir vandens jungtys

[1] Šildymo sistemos tiekiamo srauto čiaupas
[2] Karštas vanduo
[3] Dujų čiaupas
[4] Šalto vandens čiaupas
[5] Šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupas
[6] Užpildymo įrenginys



Pav. 35 Dujų ir vandens jungtys

[1] Šildymo sistemos tiekiamo srauto čiaupas
[2] Dujų čiaupas
[3] Šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupas

Karšto vandens kontūro užpildymas ir išleidimas

- ▶ Atsukite šalto vandens čiaupą [4] ir karšto vandens ėmimo taškus laikykite atidarytus tol, kol išbėgs vanduo.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos (bandomasis slėgis maks. 10 bar).

Šildymo kontūro užpildymas ir išleidimas

- ▶ Preliminarų išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį (→ skyrius 6.2, psl. 22).
- ▶ Atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Atsukite šildymo sistemos tiekiamo srauto čiaupą [1] ir šildymo sistemos grįžtančio srauto čiaupą [5].
- ▶ Šildymo sistemą pripildykite iki 1–2 bar.
- ▶ išleiskite orą iš radiatorių.
- ▶ Atidarykite oro išleidimo vožtuvą (→ skyrius 2.7, psl. 8) ir, išleidę orą, vėl jį uždarykite.
- ▶ Dar kartą pripildykite šildymo sistemą iki 1–2 bar ir įleidimo-išleidimo čiaupą vėl uždarykite.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos (bandomasis slėgis manometre maks. 2,5 bar).

Dujų linijos nuotėkio patikra

- ▶ Dujų jungčiai apsaugoti nuo per didelio slėgio pažeidimų: uždarykite dujų čiaupą [3].
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos (bandomasis slėgis maks. 150 mbar).
- ▶ Atlikite slėgio mažinimą.

Eksploatavimas be karšto vandens talpyklos

- ▶ Jungtis talpos tiekiamam srautui ir talpos grįžtančiam srautui sujunkite trumpąja jungtimi (priedas).

6.7 Prijungimas prie elektros tinklo

6.7.1 Įrenginio prijungimas

Prijungti galima tik už 1 ir 2 apsaugos zonų ribų (→ 26 pav., 21psl.)

- ▶ Elektros tinklo kištuką įkiškite į kištukinį lizdą su apsauginiu įžeminimo kontaktu.

Pažeistą tinklo kabelį galima pakeisti tik originalia atsargine dalimi (→ atsarginių dalių katalogas). Montavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuotas elektrikas.

6.7.2 Išorinių priedų prijungimas

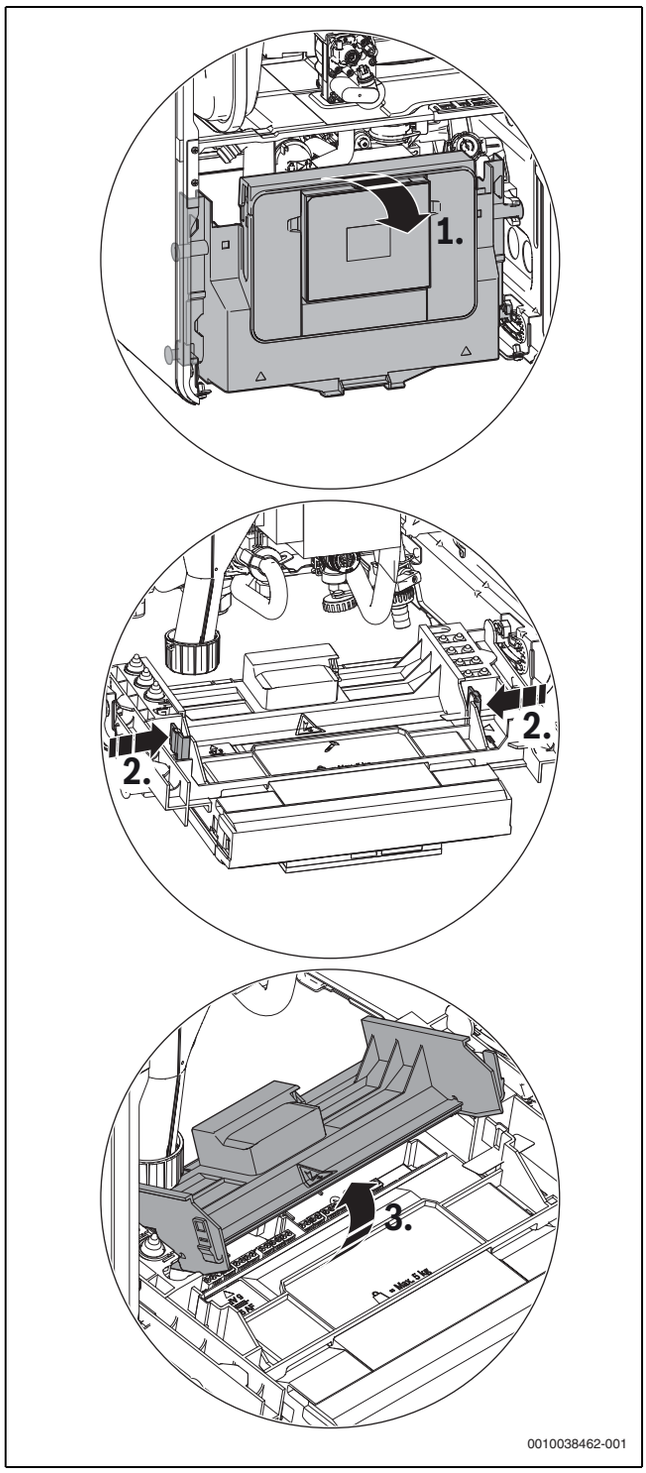
ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

Jungtys PCO, PW1 ir PW2 yra 230 voltų jungtys. Jungtyse PCO, PW1 ir PW2 yra įtampa, kai tik prietaisu teka tinklo įtampa.

- ▶ Atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

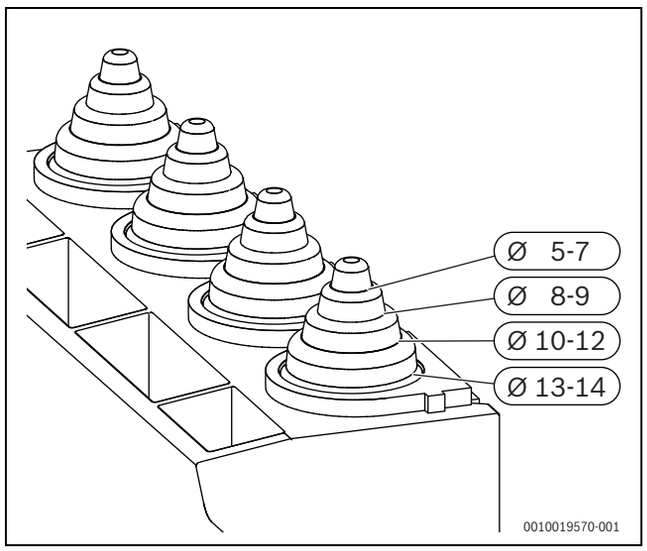
- ▶ Nulenkite valdymo bloką žemyn (→ 36pav.).
- ▶ Atlenkite dangtelį.



Pav. 36 Dangtelio atidengimas

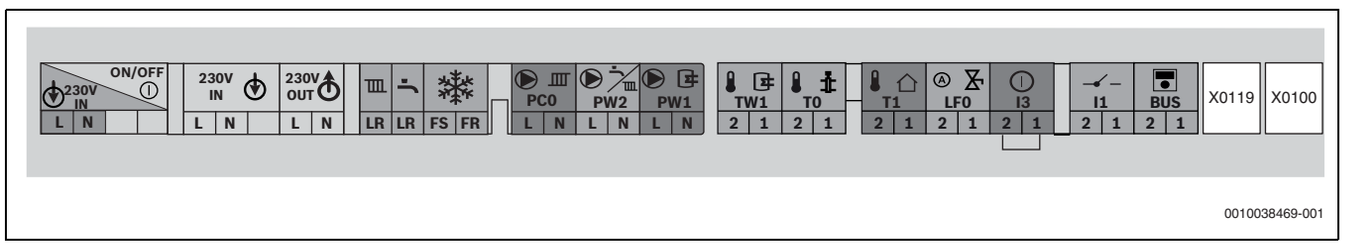
Kai dangtelis atidarytas, galima prieiti prie valdymo pulto elektrinės jungties.

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



Pav. 37 Įtempimo mažinimo prie kabelio skersmens pritaikymas

- Praveskite kabelį pro įtempimo mažinimo įtaisą.
- Kabelį prijunkite prie išoriniams priedams skirtos gnybtų plokštės (→ 38 pav.).
- Užfiksuokite kabelį ties įtempimo mažinimo įtaisu.



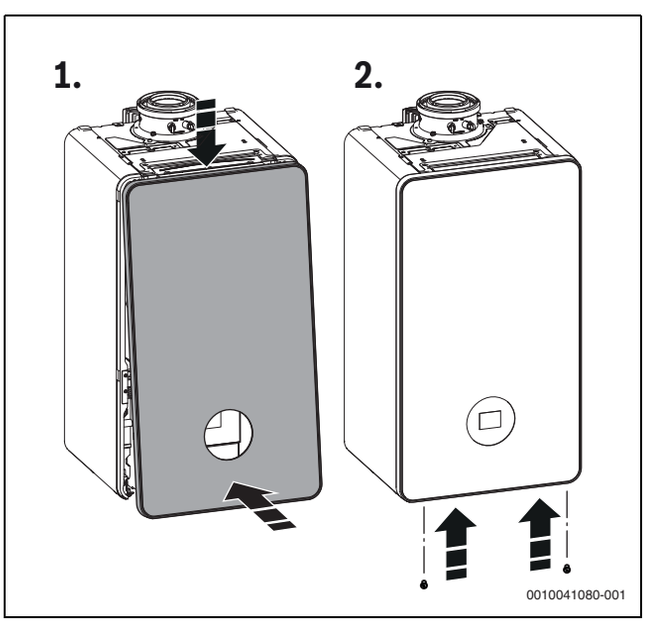
Pav. 38 Išorinių priedų gnybtų juosta

Simbolis	Funkcija	Aprašymas
ON/OFF 230V IN L N	Tinklo įtampa	Įj. / išj. jungiklis
230V IN L N	Prijungimas prie elektros tinklo	Išorinės įtampos tiekimas
230V OUT L N	Prijungimas prie elektros tinklo	Išoriniai moduliai (jungiama įjungimo/išjungimo jungikliu)
LR LR FS FR	Neveikia	
PC0 L N	Neveikia	
PW2 L N	Cirkuliacinio siurblio arba šildymo siurblio (maks. 100 W) prijungimas prie elektros tinklo už hidraulinio atskirtuvo šildymo kontūre be sumaišymo	▶ Nustatykite techninės priežiūros meniu punkte Nustatymai > Hidraulinė įranga > ŠK1 konfigūracija > Savas siurblys, įrengtas už hidr. atskirtuvo.
PW1 L N	Tinklo jungtis talpyklos užkrovimo siurbliui (maks. 100 W) arba išorinis 3-eig. vožtuvas (su grąžinimo į pirminę padėtį spyruokle)	▶ Nustatykite techninės priežiūros meniu punkte Nustatymai > Hidraulinė įranga > KV. ▶ Prijunkite karšto vandens talpyklos užkrovimo siurblį arba išorinį 3-eigį vožtuvą taip, kad besrovėje būsenoje šildymo apytakos ratas būtų atidarytas.
TW1 2 1	Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis	▶ Prijunkite karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklį.
T0 2 1	Išorinis tiekiamo srauto temperatūros jutiklis (pvz., hidraulinio atskirtuvo jutiklis)	▶ Prijunkite išorinį tiekiamo srauto temperatūros jutiklį. ▶ Nustatykite techninės priežiūros meniu punkte Nustatymai > Hidraul. atskirtuvas.

Simbolis	Funkcija	Aprašymas
T1 2 1	Lauko temperatūros jutiklis	▶ Prijunkite lauko temperatūros jutiklį.
LF0 2 1	Automatinis užpildymo įrenginys	Daugiau informacijos apie automatinio užpildymo įrenginio jungtį žr. priedo montavimo instrukcijoje.
I3 2 1	Išorinis įjungimo kontaktas, nulinio potencialo (pvz., temperatūros kontrolės įtaisas grindų šildymui, pristatymo būklė – šuntuotas)	Jei prijungiama daugiau išorinių apsauginių įtaisų, pvz., TB 1 ir kondensato siurblys, juos reikia prijungti nuosekliai.
		Temperatūros kontrolės įtaisas šildymo sistemose tik su grindų šildymo sistemomis ir tiesioginiu hidrauliniu prijungimu prie įrenginio: suveikus temperatūros kontrolės įtaisui, išjungiamas šildymo ir kašto vandens ruošimo režimas. ▶ Pašalinkite tiltelį. ▶ Prijunkite temperatūros kontrolės įtaisą.
		Kondensato siurblys: jei nėra kondensato nuvedimo linijos, šildymo ir karšto vandens paruošimo režimas išjungiamas. ▶ Pašalinkite tiltelį. ▶ Prijunkite degiklio išjungimo kontaktą. ▶ 230 V kintamosios srovės jungtį tvarkykite iš išorės.
I1 2 1	Įj./išj. temperatūros reguliatorius (nulinio potencialo)	▶ Prijunkite įjungimo / išjungimo temperatūros reguliatorių.
BUS 2 1	Išorinis valdymo blokas / išoriniai moduliai su 2 laidų magistrale	▶ Prijunkite ryšio liniją.
X0119	Key laikiklis	Key laikiklio prijungimas
X0100	Neveikia	
5AF	Saugiklis	Vidinėje dangtelio pusėje yra atsarginis saugiklis.

Lent. 51 Išorinių priedų gnybtų juosta

6.8 Gaubto montavimas



Pav. 39 Gaubto montavimas

Priekinis gaubtas užfiksuojamas apačioje dviem varžtais (tiekimo komplekte), kad jo negalėtų nuimti pašaliniai asmenys (elektrinė apsauga).

▶ Gaubtą visuomet užfiksuokite šiais varžtais.

7 Paleidimas eksploatuoti

7.1 Saugos nurodymai

PRANEŠIMAS

Paleidžiant eksploatuoti be vandens, gali būti pažeistas įrenginys!

▶ Įrenginį naudokite tik pripildytą vandens.

▶ Patikrinkite įrenginio užpildymo slėgį.
▶ Patikrinkite visus techninės priežiūros čiaupus.
▶ Atsukite dujų čiaupą.
▶ Atidarykite oro išleidimo vožtuvą ir, išleidę orą, vėl jį uždarykite.

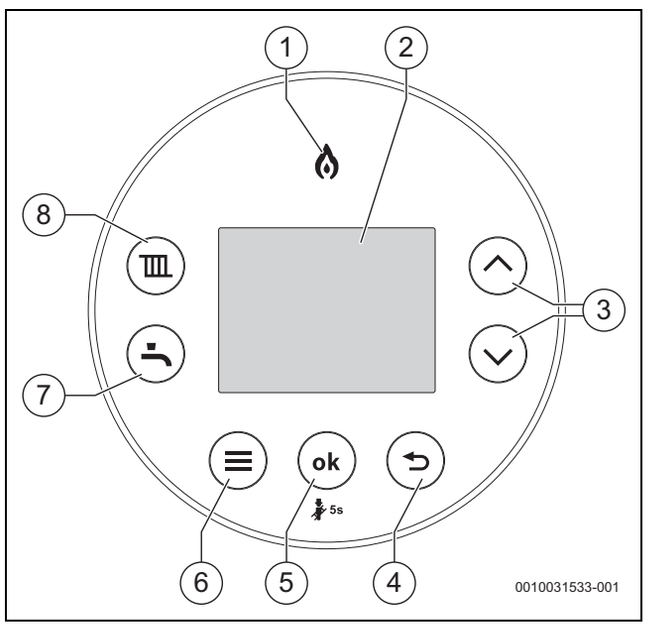
ĮSPĖJIMAS

Pavojus nusiplikyti!

- Tiekiant šį įrenginį, jame nustatyta maždaug 65 °C temperatūra. Ši temperatūra turėtų tikti daugumai sistemų, kurios atitinka galiojančias statybos normas ir taisykles. Jei katilas įsijungia šildymo ir karšto vandens režime, o šildymui yra nustatyta aukštesnė temperatūra, nei karšto vandens ruošimui, kartais karšto vandens temperatūra gali trumpam viršyti nustatytąją karšto vandens temperatūrą. Jei šildymo temperatūra nustatoma aukštesnė nei 65 °C, tai paėmimo taške (pvz., karšto vandens čiaupe vonioje arba duše) turėtų būti sumontuotas maišymo vožtuvas (TMV), kad asmenys, kuriems kyla pavojus, būtų apsaugomi nuo nusiplikymo.

7.2 Valdymo pultas

7.2.1 Valdymo pulto apžvalga



Pav. 40 Apžvalga

[1] Degiklio rodmuo: įsižiebia, kai degiklis dega.
[2] Ekranas
[3] Mygtukai ▲ ir ▼: norint naršyti meniu ir padidinti / sumažinti nustatomąsias vertes.
[4] Mygtukas ⮌: "Atgal"
[5] Mygtukas **OK**:
– patvirtinti / išsaugoti nustatymams.
– Kaminkrėčio mygtukas:
norėdami suaktyvinti kaminkrėčio režimą, nuspauskite ir laikykite nuspaudę 5 sekundes.
– Perjungimas tarp režimų "Eco" ir pašildymas (komfortas).
[6] Meniu mygtukas
[7] Karšto vandens mygtukas: karšto vandens režimo pradžios langas
[8] Šildymo mygtukas: šildymo režimas pradžios ekrane

Naudotojo meniu aprašymą rasite naudojimo instrukcijoje.

7.2.2 Įrenginio įjungimas

▶ Įrenginį įjunkite įjungimo/išjungimo jungikliu (→ 2.7 pav., 8 psl.).

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

7.2.3 Mygtukų apžvalga

Mygtuką	Funkcija
	Šildymas • Šildymo rež.
	Karštas vanduo (KV) • Karšto vandens režimas
	Meniu • Meniu pasiekiamumas
OK [1]	**Pasirinkti / išsaugoti** • Patvirtinti pasirinkimą • Nustatymą išsaugoti • "KV-eco" / pašildymas
⮌	**Rodyklė atgal** • Uždaryti meniu (neišsaugant pakeitimo)
∧	**Rodyklė aukštyn** • Meniu naršyklė • Verčių padidinimas
∨	**Rodyklė žemyn** • Meniu naršyklė • Verčių sumažinimas

1) Jei ekranas yra energiją taupančiame režime, ekranas vėl suaktyvinamas mygtuku **OK**

Lent. 52 Mygtukų apžvalga

7.2.4 Simboliai ekrane

Simbolis	Paaiškinimas
	WLAN jungtis (galima tik su priedais)
	Ryšys su radijo siųstuvu, pvz., radijo bangomis valdomas "Comfort+ I" (galimas tik su "Key" priedais)
	Patalpos šildymo nustatymas [1] **Įj.**: šildymas įjungtas. **Auto**: šildymas įjungiamas ir išjungiamas pagal suprogramuotus šildymo laikus. **paaukš**: skirtas perjungti kitam įjungimo arba išjungimo laikui ir šildymui įjungti arba išjungti tiesiogiai. **Išj.**: šildymas išjungtas.
	Centrinio šildymo išjungimas
	Karšto vandens nustatymas **Įj.**: karšto vandens ruošimo pašildymas yra įjungtas **Auto** [1]: karštas vanduo įjungiamas ir išjungiamas pagal užprogramuotus laikus. **Vieną k.** [1]: karšto vandens ruošimas įjungtas nuo pirmo užprogramuoto įjungimo laiko iki pirmo užprogramuoto išjungimo laiko. **Išj. ("eco")**: karšto vandens pašildymas yra išjungtas (katilas "eco" režime)
	Karšto vandens išjungimas
	Trikties atveju rodoma kartu su įrenginio būsenos ir diagnostikos kodu.

Simbolis	Paaiškinimas
	Valymo režimas; ekranas 15 sekundžių užblokuojamas, kad būtų galima atlikti valymą.
	Patalpos šildymą ir karšto vandens paruošimą galima ilgam laikui įjungti arba išjungti.
	Energ.sąnaud. [2]
kWh	Dujų sąnaudos

1) Ši funkcija įdiegta "Key" prieduose

2) Nurodytos energijos vertės įvertintos remiantis įrenginio vidaus duomenimis. Praktikoje energijos sąnaudas veikia įvairūs veiksniai, todėl rodomos energijos vertės gali skirtis nuo elektros skaitiklio rodomų verčių. Energijos vertės skirtos naudoti kaip informacija, o ne apskaitos reikmėms. Energijos vertės gali būti naudojamos energijos sąnaudoms skirtingomis dienomis / savaitėmis / mėnesiais palyginti.

Lent. 53 Simboliai ekrane

7.2.5 Sifono pripildymo programa

Sifono užpildymo programą įrenginyje nustato montuotojas arba ji suaktyvinama automatiškai. Prieš paleisdami eksploatuoti, pripildykite kondensato sifoną (→ 23psl.).

Sifono pildymo programa aktyvinama prietaise aptarnavimo meniu punkte **> Nustatymai > Spec.funkc. > Sifon.prip.funkc.** .

Esant suaktyvintam sifono pripildymo režimui, prieiga prie **Karšt.vand.**meniu, **Šildymas** meniu ir techninės priežiūros meniu yra galima.

Sifono pripildymo programa automatiškai suaktyvinama šiais atvejais:
- 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 pripildymo programos metu ekrane rodoma **Sifon.prip.funkc.**

Iškviečiant kaminkrėčio režimą, sifono pripildymo programa nutraukiama.

7.2.6 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.

7.2.7 Temperatūros nustatymai

Išsamios naudojimo instrukcijos

Įrenginio eksploatavimas

▶ Išsami informacija apie centrinio šildymo tiekiamo srauto temperatūros nustatymą ir karšto vandens nustatytosios temperatūros vertę bei gamyklinių nustatymų meniu pateikiama naudojimo instrukcijoje.

Temperatūros nustatymas – apžvalga
Centrinio šildymo tiekiamo srauto temperatūros nustatymas

Esant grindų šildymui, neviršykite maksimalios leidžiamos tiekiamo srauto temperatūros.

▶ Paspauskite mygtuką .
Pasirodo nustatyta maksimali tiekiamo srauto temperatūra.
▶ Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad nustatytumėte pageidaujamą maksimalią tiekiamo srauto temperatūrą.
▶ Nustatymas automatiškai išsaugomas po dviejų sekundžių.
Po to trumpam parodomas simbolis ✓ .

Karšto vandens temperatūros nustatymas

▶ Paspauskite mygtuką .
Ekrane įsijungia nustatyta karšto vandens temperatūra.
▶ Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad nustatytumėte pageidaujamą karšto vandens temperatūrą.
▶ Nustatymas automatiškai išsaugomas po dviejų sekundžių.
Po to trumpam parodomas simbolis ✓ .

Temperatūros nustatymas – apžvalga
Centrinio šildymo tiekiamo srauto temperatūros nustatymas

Esant grindų šildymui, neviršykite maksimalios leidžiamos tiekiamo srauto temperatūros.

▶ Paspauskite mygtuką .
Pasirodo nustatyta maksimali tiekiamo srauto temperatūra.
▶ Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad nustatytumėte pageidaujamą maksimalią tiekiamo srauto temperatūrą.
▶ Nustatymas automatiškai išsaugomas po dviejų sekundžių.
Po to trumpam parodomas simbolis ✓ .

Karšto vandens temperatūros nustatymas (veikia tik, jei yra įrengtas pasirenkamas permontavimo rinkinys integruotam perjungimo vožtuvui)

▶ Paspauskite mygtuką .
Pasirodo nustatyta karšto vandens temperatūra.
▶ Paspauskite mygtuką ▲ arba ▼, kad nustatytumėte norimą karšto vandens temperatūrą.
Nustatymas išsaugomas praėjus 5 sek. arba paspaudus mygtuką **OK**.

8 Techninės priežiūros meniu

Techninės priežiūros meniu leidžia nustatyti ir patikrinti daugelio įrenginių funkcijas. Jis apima:

- **Inf.**: informacijos rodmenys
- **Nustatymai**: bendrieji ir konkretaus įrenginio nustatymai
- **Veik.patikr.**: veikimo bandymų nustatymai ir veikimo bandymų paleidimas
- **Atstat.**: gamyklinių nustatymų atstatymas, techninės priežiūros intervalų atstatymas
- **Dem.režim.**: veikimo režimas bandymui ir funkcijų demonstravimui. Norėdami užbaigti, įrenginį išjunkite.

8.1 Techninės priežiūros meniu valdymas

Techninės priežiūros meniu atidarymas

▶ Vienu metu spauskite mygtuką ir mygtuką tol, kol pasirodys techninės priežiūros meniu.

Techninės priežiūros meniu uždarymas

▶ Paspauskite mygtuką arba mygtuką .

-arba-

▶ Paspauskite mygtuką ⮌.

Naršymas meniu

▶ Norėdami pažymėti meniu ar meniu punktą, spauskite mygtuką ▲ arba mygtuką ▼.

▶ Paspauskite mygtuką **ok**.
Rodomas meniu arba meniu punktas.

▶ Norėdami perjungti į aukštesnio lygmens meniu, paspauskite mygtuką ⮌.

Nustatymų verčių keitimas

▶ Mygtuku **OK** pasirinkite meniu punktą.

▶ Norėdami pasirinkti pageidaujamą vertę, spauskite mygtuką▲ arba ▼.

▶ Paspauskite mygtuką **ok**.
Nauja vertė išsaugoma.

Išėjimas iš meniu neišsaugojus verčių

▶ Paspauskite mygtuką ⮌.
Vertė neišsaugoma.

8.2 Techninės priežiūros meniu apžvalga

Našum.test.

- Esam.temp.
- KV debitas
- Išėj.temp.

Inf.

- Veikimo būklė
- Esamoji triktis
- Trikčių istorija
- Šilum.gener.
  - Maks.šild.galia
  - Esamoji temp.
  - Užd.tiek.sr.temp.
  - WB temp.
  - Esam.deg.rež.
  - Degikl. galia
  - Jonizac.sraut.
  - Siurbl.rež.
  - Lauko temp.
  - Degikl.paleid.
  - Ekspl.val.
  - Vand.slėg.
- Karšt.vand.
  - Maks. galia
  - KV debitas
  - KV esam.temp.
  - Išėj.temp.
  - Įėjim.temp. [1)]
  - KV užd.temp.
- Autom. užpild. [2)]
  - Vand.slėg.
  - Pask.pild.trukm.
  - Būsen.
  - Užpild.aktyv.
- Sistem.
  - Vald.įreng.vers.
  - Vald.blok.vers.
  - Pr.įr.žem.l.vers.
  - Kod.kišt.Nr.
  - Kod.kišt.vers.
  - Key [3)]
- Saul. [1)]
  - Kolekt.temp.
  - Talp.apač.temp.
  - Kolekt.siurbl.
  - Trikt.saul.k.

Nustatymai

- Hidraulik.
  - Hidr.atsk.
  - KV konfig.
  - ŠK1 konfig.
  - Siurbl.konf.
- Šildymas
  - Maks.šild.galia
  - Takt.blok. laikas
  - Takt.blok.T. Išj.
  - Takt.blok.T. Įj.
- Karšt.vand.
  - Turb.sign.uždels.
  - KV įjung.dels.
  - Šilum.palaik.
  - Rank. TD linija
  - TD temp.
  - Maks. TD trukmė
- Siurbl.
  - Siubl.charakt.
  - Siurbl.jung.būd.
  - Min. galia [4)]
  - Maks. galia [4)]
  - Siurbl.veik.iš.in.
- Spec.funkc.
  - Or.išleid.funkc.
  - 3-eig.v.vid.pad.
  - Užpild.vožt. yra
    - Autom. užpild.
    - Min.slėg.
    - Užd.slėg.
    - Maks.pild.laik.
    - Šild.įreng.tip.
    - Užpild.atstat.
  - Min.slėg.
  - Užd.slėg.
  - Užpild.įjung.
- Tech.pr.
  - Techn.pr.tip.
    - Be (išj.)
    - Deg.veik.laik.
    - Veik.trukm.
    - Techn.pr. data [3)]
    - Nuomot. [3)]
      - Pabaig.dat.
      - Techn.pr.primin.
      - Tel.montuot.
- Ribin.vert.
  - Maks.tiek.sr.temp.
  - Maks. KV tem.
  - Min.įreng.gal.
- Šild.kreiv.
  - Suaktyv.
  - Žem.t. Šild.kreiv.
  - Pab.t. Šild.kreiv.
  - Vasar.rež.
  - Aps.n.užš.
  - Užšal.rib.temp.

Veik.patikr.

- Suaktyv.patikr. [5)]
  - Degiklis

1) Yra ne visose įrenginio konfigūracijose.

2) Meniu punktai rodomi tik tuo atveju, jei sumontuotas automatinis užpildymo įrenginys

3) Galima tik jei sumontuotas mygtukų laikmatis (priedas)

4) Yra, jei **Siubl.charakt.** buvo pakeistas**Pagal galią**

- Uždeg.
- Ventil.
- Siurbl.
- 3-eig.vožt.
- Joniz.svyrav.
- ŠK1 siurbl. [5)]
- Cirkuliac.siurbl. [5)]
- Saul.k.siurb. [5)]

Atstat.

- Gamykl.nustat.
- Trikčių istorija
- Tech.priež.rod. [1)]
- Paslėptas meniu: nuomotojo techninės priežiūros meniu

Dem.režim.

- Taip
- Ne

5) Atvėrus veikimo patikrinimo meniu parinktį, per pirmąsias 10 sek. ekrane rodoma tik **Degiklis**. Po to meniu pasirodo ir kiti komponentai, kuriuos galima išbandyti. Jiems priskiriamas, pvz., 1 šildymo kontūro siurblys, karšto vandens cirkuliacinis siurblys ir saulės kolektoriaus siurblys, jei jie yra prijungti prie pagrindinės valdymo plokštės.

1) Yra, jei buvo suaktyvintas **Tech.pr.**

8.3 Techninės priežiūros meniu apžvalga

Našum.test.

- Esam.temp.

Inf.

- Veikimo būklė
- Esamoji triktis
- Trikčių istorija
- Šilum.gener.
  - Maks.šild.galia
  - Esamoji temp.
  - Užd.tiek.sr.temp.
  - WB temp.
  - Esam.deg.rež.
  - Degikl. galia
  - Jonizac.sraut.
  - Siurbl.rež.
  - Lauko temp.
  - Degikl.paleid.
  - Ekspl.val.
  - Vand.slėg.
- Karšt.vand.
  - Maks. galia
  - KV esam.temp.
  - S talp.esam.t. [1)]
  - KV užd.temp. [1)]
- Sistem.
  - Vald.įreng.vers.
  - Vald.blok.vers.
  - Pr.įr.žem.l.vers.
  - Kod.kišt.Nr.
  - Kod.kišt.vers.
  - Key [2)]
- Saul. [3)]
  - Kolekt.temp.
  - Talp.apač.temp.
  - Kolekt.siurbl.
  - Trikt.saul.k.

Nustatymai

- Hidraulik.
  - Hidr.atsk.
  - KV konfig.
  - ŠK1 konfig.
  - Siurbl.konf.
- Šildymas
  - Maks.šild.galia
  - Takt.blok. laikas
  - Takt.blok.T. Išj.
  - Takt.blok.T. Įj.
- Karšt.vand.
  - Maks. galia
  - Cirkuliac.siurbl.
  - Takt.cirk.siurbl.
  - TD temp.
  - Paleid. TD
- Siurbl.
  - Siubl.charakt.
  - Siurbl.jung.būd.
  - Min. galia [4)]
  - Maks. galia [4)]
  - Siurbl.veik.iš.in.
- Spec.funkc.
  - Or.išleid.funkc.
  - 3-eig.v.vid.pad.
  - Min.slėg.
  - Užd.slėg.
- Tech.pr.
  - Techn.pr.tip.
    - Be (išj.)
    - Deg.veik.laik.
    - Veik.trukm.
    - Techn.pr. data [2)]
    - Nuomot. [2)]
      - Pabaig.dat.
      - Techn.pr.primin.
      - Tel.montuot.
- Ribin.vert.
  - Maks.tiek.sr.temp.
  - Maks. KV tem.
  - Min.įreng.gal.
- Šild.kreiv.
  - Suaktyv.
  - Žem.t. Šild.kreiv.
  - Pab.t. Šild.kreiv.
  - Vasar.rež.
  - Aps.n.užš.
  - Užšal.rib.temp.

Veik.patikr.

- Suaktyv.patikr. [5)]
  - Degiklis
  - Uždeg.
  - Ventil.
  - Siurbl.
  - 3-eig.vožt.
  - Joniz.svyrav.
  - ŠK1 siurbl. [5)]
  - Cirkuliac.siurbl. [5)]
  - Saul.k.siurb. [5)]

Atstat.

- Gamykl.nustat.
- Trikčių istorija
- Tech.priež.rod. [6)]
- Paslėptas meniu: nuomotojo techninės priežiūros meniu

1) Šis meniu punktas rodomas, tik jei įrengtas permontavimo rinkinys integruotam perjungimo vožtuvui.
2) Yra, tik jei instaliuotas "Key" laikmatis (priedai).
3) Yra ne visose įrenginio konfigūracijose.
4) Yra, jei **Siubl.charakt.** buvo pakeistas**Pagal galią**
5) Atvėrus veikimo patikrinimo meniu parinktį, per pirmąsias 10 sek. ekrane rodoma tik **Degiklis**. Po to meniu pasirodo ir kiti komponentai, kuriuos galima išbandyti. Jiems priskiriamas, pvz., 1 šildymo kontūro siurblys, karšto vandens cirkuliacinis siurblys ir saulės kolektoriaus siurblys, jei jie yra prijungti prie pagrindinės valdymo plokštės.

Dem.režim.

- Taip
- Ne

6) Yra, jei buvo suaktyvintas **Tech.pr.**

8.4 Meniu Našum.test. ir Inf.

Meniu punktas	Pastaba / apribojimas
Esam.temp.	Tiekiamo srauto temperatūra °C
KV debitas	Karšto vandens tūrinis srautas (l/min)
Išėj.temp.	Ištekančio vandens temperatūra °C

Lent. 54 Meniu Našum.test.

Meniu punktas		Pastaba / apribojimas
Veikimo būklė		→ 10.1.2 "Trikčių kodų lentelė", psl. 63 veikimo kodams.
Esamoji triktis		→ 10.1.2 "Trikčių kodų lentelė", psl. 63 trikčių kodams.
Trikčių istorija		10 pastarųjų trikčių chronologine eilės tvarka
Šilum.gener.		
	Maks.šild.galia	Maksimali šildymo galia (kW)
	Esamoji temp.	Esama tiekiama srauto temperatūra °C
	Užd.tiek.sr.temp.	Nustatytoji tiekiamo srauto temperatūra °C
	WB temp.	Pirminio šilumokaičio temperatūra
	Esam.deg.rež.	Esamas degiklio moduliavimas %
	Degikl. galia	Esama degiklio galia (kW)
	Jonizac.sraut.	Esama jonizacijos srovė (µA)
	Siurbl.rež.	Esama siurblio moduliacija (%)
	Lauko temp.	Esama lauko temperatūra °C
	Degikl.paleid.	Degiklio paleidimų skaičius nuo eksploatacijos pradžios
	Ekspl.val.	Įrenginio naudojimo trukmė nuo eksploatacijos pradžios
	Vand.slėg.	Esamasis įrenginio slėgis (bar)
Karšt.vand.		
	Maks. galia	Maksimali karšto vandens šildymo galia (kW)
	KV debitas	Esamas karšto vandens debitas (l/min)
	KV esam.temp.	Esama karšto vandens temperatūra °C
	Išėj.temp.	Esama karšto vandens temperatūra °C
	Įėjim.temp. 1)	Šalto vandens įvado temperatūra °C (jei kaip priedas įmontuotas karšto vandens pašildymo komplektas)
	KV užd.temp.	Karšt.vand.užd.temp.
Autom. užpild. 2)		
	Vand.slėg.	Esamasis įrenginio slėgis (bar)
	Pask.pild.trukm.	Paskutinio užpildymo trukmė
	Būsen.	Neparengtas / parengtas
	Užpild.aktyv.	Automatinis užpildymas įj./ išj.
Sistem.		
	Vald.įreng.vers.	Valdymo įrenginio programinės įrangos versija
	Vald.blok.vers.	Valdymo bloko programinės įrangos versija
	Pr.įr.žem.l.vers.	Programinės įrangos subversija
	Kod.kišt.Nr.	Kodav.kišt.numer.
	Kod.kišt.vers.	Kodavimo kištuko versija
	Key 3)	Įrengto "Control Key", pvz., "Comfort+RF Key", pavyzdys
Saul. 4)		
	Kolekt.temp.	Kolektorių temperatūra °C
	Talp.apač.temp.	Talpyklos apatinių jutiklių temperatūra °C
	Kolekt.siurbl.	Kolekt.siurbl.
	Trikt.saul.k.	Esamos triktys

1) Galimas tik tada, jei įmontuotas karšto vandens pašildymo komplektas
2) Meniu punktai rodomi tik tuo atveju, jei sumontuotas automatinis užpildymo įrenginys
3) Galima tik jei įrengtas "Key" laikmatis (priedas)
4) Meniu punktai rodomi tik tuo atveju, jei prijungta saulės kolektorių sistema

Lent. 55 Meniu Inf.

8.5 Meniu Našum.test. ir Inf.

Meniu punktas	Pastaba / apribojimas
Esam.temp.	Tiekiamo srauto temperatūra °C

Lent. 56 Meniu Našum.test.

Meniu punktas		Pastaba / apribojimas
Veikimo būklė		→ 10.1.2 "Trikčių kodų lentelė", psl. 63 veikimo kodams.
Esamoji triktis		→ 10.1.2 "Trikčių kodų lentelė", psl. 63 trikčių kodams.
Trikčių istorija		10 pastarųjų trikčių chronologine eilės tvarka
Šilum.gener.		
	Maks.šild.galia	Maksimali šildymo galia (kW)
	Esamoji temp.	Esama tiekiama srauto temperatūra °C
	Užd.tiek.sr.temp.	Nustatytoji tiekiamo srauto temperatūra °C
	WB temp.	Pirminio šilumokaičio temperatūra
	Esam.deg.rež.	Esamas degiklio moduliavimas %
	Degikl. galia	Esama degiklio galia (kW)
	Jonizac.sraut.	Esama jonizacijos srovė (µA)
	Siurbl.rež.	Esama siurblio moduliacija (%)
	Lauko temp.	Esama lauko temperatūra °C
	Degikl.paleid.	Degiklio paleidimų skaičius nuo eksploatacijos pradžios
	Ekspl.val.	Įrenginio naudojimo trukmė nuo eksploatacijos pradžios
	Vand.slėg.	Esamasis darbinis slėgis (bar)
Karšt.vand.		
	Maks. galia	Maksimali karšto vandens šildymo galia (kW)
	KV esam.temp. 1)	Esama karšto vandens temperatūra °C
	S talp.esam.t. 1)	Esama karšto vandens temperatūra °C
	KV užd.temp. 1)	Karšto vandens temperatūra nustatymo vertė
Sistem.		
	Vald.įreng.vers.	Valdymo įrenginio programinės įrangos versija
	Vald.blok.vers.	Valdymo bloko programinės įrangos versija
	Pr.įr.žem.l.vers.	Programinės įrangos subversija
	Kod.kišt.Nr.	Kodav.kišt.numer.
	Kod.kišt.vers.	Kodavimo kištuko versija
	Key 2)	Įrengto "Control Key", pvz., "Comfort+RF Key", pavyzdys
Saul. 3)		
	Kolekt.temp.	Kolektorių temperatūra °C
	Talp.apač.temp.	Talpyklos apatinių jutiklių temperatūra °C
	Kolekt.siurbl.	Kolekt.siurbl.
	Trikt.saul.k.	Esamos triktys

1) Šis meniu punktas rodomas, tik jei įrengtas permontavimo rinkinys integruotam perjungimo vožtuvui.

2) Galima tik jei įrengtas "Key" laikmatis (priedas)

3) Meniu punktai rodomi tik tuo atveju, jei prijungta saulės kolektorių sistema

Lent. 57 Meniu Inf.

8.6 Meniu Nustatymai

Meniu automatiškai pritaikomas jūsų įrenginiui. Kai kurie meniu punktai galimi tik tada, kai sistema yra atitinkamai sumontuota ir sukonfigūruota. Meniu punktai rodomi tik sistemų, kuriose įrengti atitinkami sistemų komponentai, atvejais, pvz., Key laikmatis.

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

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Hidraulik.		
Hidr.atsk.	• **Išj.**	Nenaudojama
KV konfig.	**3-eigis vožt. sumont.**	
ŠK1 konfig.	• Nuosavas siurblys nesumontuotas	Nenaudojama
Siurbl.konf.	• Sist.siurbl.	
Šildymas		
Maks.šild.galia	• 50 ...**80**%	Maksimali atiduota šiluminė galia centriniam šildymui [%]. Gamtinių dujų įrenginiuose: ▶ Išmatuokite dujų-tūrinį srautą. ▶ Matavimo rezultatą palyginkite su nustatymų lentelėmis (→ 14.6 skyrius, 77 psl.). ▶ Pakoreguokite nuokrypius.
Takt.blok. laikas	• 3 ... **5** ... 60 min	Laiko intervalas apibrėžia minimalų laukimo laiką tarp degiklio įjungimo ir pakartotinio įjungimo centrinio šildymo režime.
Takt.blok.T. Išj.	• 2 ... **6** ... 15 K	Skirtumas tarp esamos tiekiamo srauto temperatūros ir nustatytosios tiekiamo srauto temperatūros iki degiklio išjungimo.
Takt.blok.T. Įj.	• -15 ... **-6** ... -2 K	Skirtumas tarp faktinės tiekiamo srauto temperatūros ir užduotosios tiekiamo srauto temperatūros iki degiklio įjungimo.
Karšt.vand.		
Turb.sign.uždels.	• **0,50** ... 4,00 s	Delsa apsaugo, kad dėl spontaniško slėgio kitimo vandens tiekimo sistemoje trumpam neįsijungtų degiklis, nors vandens nebuvo paimta.
KV įjung.dels.	• **0** ... 50 s	Delsa atsiranda šildymo režimą sistemose, kuriose saulės energija šildomos karšto vandens talpyklos karšto vandens išvadas prijungtas prie kombinuotojo įrenginio šalto vandens išvado. Karšto vandens ruošimą slopina kombinuotasis įrenginys, todėl karštas vanduo iš saulės kolektorių sistemos greičiau pasiekia karšto vandens temperatūros jutiklį. Taip išvengiama nereikalingo kombinuotojo įrenginio veikimo. Šildymo režimo delsą nustatykite pagal sistemos sąlygas.
Šilum.palaik.	• **0** ... 30 min	Šildymo režimas po karšto vandens ruošimo tam laikotarpiui užblokuojamas.
Rank. TD linija	• **išj.** • Įj.naudojant karštą vandenį	Rankinė šiluminė dezinfekcija. Vadovaujantis WRAS ir statybos normomis ir taisyklėmis, ji kombinuotųjų įrenginių atveju nereikalinga. Tačiau funkcija yra galima. Jei ji naudojama: ▶ Išleiskite tik tiek vandens, kad karšto vandens temperatūra būtų 70 °C. ▶ Atlikite šiluminę dezinfekciją (→ skyrius 8.12, psl. 46). ▶ Užbaigę šiluminę dezinfekciją: techninė priežiūros funkciją dėl pavojaus nusiplikyti **išjunkite**.
TD temp.	• 60...**70** °C	Nustatytoji karšto vandens temperatūra šiluminei dezinfekcijai.
Maks. TD trukmė	• **10** ... 30 min	Šiluminės dezinfekcijos režimo trukmė.

Meniu punktas		Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Siurbl.			
	Siubl.charakt.	• 0: siurblio galia proporcinga šiluminei galiai • 1: pastovusis slėgis 100 mbar • 2: pastovusis slėgis 150 mbar • **3: pastovus slėgis 200 mbar** • 4: pastovusis slėgis 250 mbar • 5: pastovusis slėgis 300 mbar • 6: pastovusis slėgis 350 mbar • 7: pastovusis slėgis 400 mbar	▶ Norėdami sutaupyti energijos ir užtikrinti, kad srauto keliamas triukšmas būtų kaip galima mažesnis, nustatykite žemą siurblio charakteristiką (→ 14.5 skyrius, 77 psl.).
	Siurbl.jung.būd.	• Energ.taupym. • **Šilumos reikalav.**	• Energijos taupymas: išmanusis šildymo siurblio išjungimas šildymo sistemose, kuriose įrengti pagal lauko temperatūrą valdantys reguliatoriai. Šildymo siurblys įjungiamas tik tada, kai reikia. • Tiekiamo srauto temperatūros reguliatorius įjungia šildymo siurblį. Atsiradus šilumos poreikiui, šildymo sistema paleidžiama degikliu.
	Min. galia	• **10** ... 30 %	Siurblio galia, esant minimaliai šiluminei galiai. Galima tik tada, kai siurblio charakteristika yra 0 (nuo galios priklausantis reguliavimas)
	Maks. galia	• Min. galia... **100 %**	Siurblio galia, esant maksimaliai šiluminei galiai. Yra tik tada, kai siurblio charakteristikos laukas 0. • Galima sumažinti iki Min. galia nustatytos vertės.
	Siurbl.veik.iš.in.	• 1 ... **2** ... 60 min., 24 h	Šildymo siurblio veikimas iš inercijos: siurblio veikimas iš inercijos prasideda pasibaigus šilumos poreikiui.
Spec.funkc.			
	Or.išleid.funkc. (oro išleidimo režimas)	• **Išj.** • **Auto** • **Įj.**	Atlikus techninės priežiūros darbus, galima įjungti oro išleidimo režimą. Oro išleidimo režime standartinių rodmenų informacinėje srityje rodoma Or.išleid.funkc.
	3-eig.v.vid.pad.	• Ne • Taip	Funkcija užtikrina visišką sistemos ištuštinimą ir paprastą variklio išmontavimą. 3-eigis vožtuvas apie 15 minučių lieka vidurinėje padėtyje.
	Užpild.vožt. yra	• Taip • Ne	Jei sistemoje sumontuotas išmanusis atskyrimas, pasirinkite "Taip". "Taip" pasirinkimas suaktyvinami tolesniuose submeniu.
	Autom. užpild. [1]	• Autom. užpild. – Taip – Ne • Min.slėg.: 0,5 ... **1,2**[2] arba 1,5[2] bar • Užd.slėg.: – **1,2**[2] ... **1,7** ... 2,0 bar – **1,5**[2] ... **2,0** ... 2,3 bar • Maks.pild.laik.: **120** ... 900 s • Šild.įreng.tip. – **Mažas** – Vidut. – Didel. • Užpild.atstat. – Ne – Taip	Automatinio užpildymo funkcija užtikrina sistemos slėgio palaikymą. Jei sistemos slėgis nukrenta žemiau nustatytos vertės, atidaromas užpildymo vožtuvas, kol pasiekiamas nustatytas tikslinis slėgis. Siekiant apsisaugoti, pvz., nuo nuotėkio, užpildymo vožtuvas uždaromas, jei: • nenustatomas slėgio padidėjimas • arba viršijamas nustatytas užpildymo laikas Jei per nustatytą blokavimo laiką pasiekiamas maksimalus vėdinimų skaičius, užpildymo vožtuvas neatidaromas. Pasirinkus tinkamą šildymo sistemos dydį, užtikrinama, kad galutinis naudotojas meniu "Užpild.įjung." gali naudotis pakankamu skaičiumi rankinio užpildymo veiksmų nustatant matmenis Šild.įreng.tip.: • **Mažas**, < 8 radiatoriai • Vidut., 8–15 radiatorių • Didel., > 15 radiatorių Atstatykite užpildymus. Pasirinkus "Taip", rankinių užpildymų skaičius nustatomas ties nuliu, todėl savininkas gali pasinaudoti visa galimų rankinių užpildymų apimtimi.

Meniu punktas		Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
	Min.slėg.	• 0,5 ... **1,2**[2] arba 1,5[2] bar	Minimalus sistemos slėgis yra ribinė vertė tarp slėgio rodmens geltonojo ir žaliojo segmento. • Kai sistemos slėgis pasiekia šią vertę, katilo ekrane parodomas žemo slėgio įspėjimas.
	Užd.slėg.	• **1,2** ... **1,7** ... 2,0 bar • **1,5**[2] ... **2,0** ... 2,3 bar	Nustatytojo slėgio nustatymas yra rekomenduojama sistemos slėgio nuostata, kuri galutiniams naudotojams rodoma padidėjus jų sistemos slėgiui.
	Užpild.įjung. [1]	• Taip • Ne	Ši funkcija leidžia rankiniu būdu užpildyti sistemą naudojantis katilo meniu, jei yra įrengtas automatinis sistemos atskyrimas.
Tech.pr.			
	Techn.pr.tip.	• Be (išj.) – Nėra priminimo. • Deg.veik.laik.: 1000 ... **6000** h – Techninės priežiūros priminimas, remiantis degiklio eksploatavimo valandų skaičiumi (nuo 1000 val. iki 6000 val., gamyklinis nustatymas 6000 val.). • Veik.trukm.: 1 ... **12** ... 72 mėnesiai – Techninės priežiūros priminimas, remiantis katilo eksploatavimo mėnesių skaičiumi (nuo 1 mėn. iki 72 mėn. (6 metai), gamyklinis nustatymas 12 mėn.). • Techn.pr. data[3] – Techninės priežiūros priminimas, kai galima pasirinkti tam tikrą kalendorinę datą. • Nuomot. [3] – Veikia tokiu pačiu, kaip ir techninės priežiūros data su papildoma pasirinktimi sumažinti centrinio šildymo ir karšto vandens komfortą.	Nuomot.: Šiame meniu punkte galima nustatyti kasmetinę techninio aptarnavimo / techninės priežiūros datą (Pabaig.dat.). Techninės priežiūros rodmuo priminimui apie techninę priežiūrą rodoma likus 30 dienų iki nustatytos datos. Kartu su techninės priežiūros rodmeniu rodomas kontaktinis telefono numeris (Tel.montuot.). Nuomininkas turi paskambinti šiuo numeriu ir susitarti dėl tinkamo techninės priežiūros laiko. Nustatytą dieną parodomas antrasis priminimas. Jei techninės priežiūros technikas techninės priežiūros rodmens nenustato iš naujo, tai praėjus 14 dienų nuo nustatytosios datos valdymo blokas funkcijas. Apribotos funkcijos nustatomos Techn.pr.primin.: • KV sumaž.: sumažintas komfortas (maks. tiekiamo srauto temperatūra 35 °C) • Šilum.gener.išj.: centrinio šildymo ir karšto vandens funkcijos išjungiamos.
Ribin.vert.			
	Maks.tiek.sr.temp.	• 30 ... **82** °C	Apribota maksimali tiekiamo srauto temperatūra.
	Maks. KV tem.	• 35 ... **60** °C	Apribota maksimali karšto vandens temperatūra.
	Min.įreng.gal.	• **„Minimali vardinė galia“** ... padidėja iki 30 %	Minimali šildymo galia priklausomai nuo kodavimo kištuko, maks. = 30 %.
Šild.kreiv.			
	Suaktyv.	• Taip • Ne	Norėdami suaktyvinti šią funkciją, prijungdami oro jutiklį pasirinkite Taip. Sistemos valdymo blokas optimizuoja šį nustatymą. Šia techninės priežiūros funkcija suaktyvinamas paprastas, priklausomai nuo lauko temperatūros valdomas reguliatorius su linijine šildymo kreive. Atsižvelgiant į įvado įj./išj., šildymas įjungiamas arba išjungiamas.
	Žem.t. Šild.kreiv.	• **20** ... 90 °C	Rodoma tik tada, jei buvo suaktyvinta šildymo kreivė. Taip galima nustatyti šildymo kreivės tiekiamo srauto šildymo kreivės žemiausią tašką, kuris atitinka +20 °C lauko temperatūrą.
	Pab.t. Šild.kreiv.	• 20 ... **90** °C	Rodoma tik tada, jei buvo suaktyvinta šildymo kreivė. Taip galima nustatyti šildymo kreivės tiekiamo srauto šildymo kreivės galinį tašką, kuris atitinka -10 °C lauko temperatūrą.
	Vasar.rež.	• 0 ... **16** ... 30 °C	Rodoma tik tada, jei buvo suaktyvinta šildymo kreivė. Taip galima nustatyti lauko temperatūros slenkstinę vertę, kuriai esant šildymo sistema perjungiama į vasaros režimą, t. y. šildymas išjungiamas.

Meniu punktas		Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
	Aps.n.užš.	• Taip • Ne	Taip pagal išmatuotą lauko temperatūrą suaktyvinama apsauga nuo užšalimo.
	Užšal.rib.temp.	• 0 ... **5** ... 10 °C	Apsaugos nuo įrenginio užšalimo temperatūros vertė. Ši techninės priežiūros funkcija galima tik tada, jei buvo suaktyvinta apsaugos nuo užšalimo funkcija. Kai lauko temperatūra nukrenta žemiau nustatytosios užšalimo ribinės temperatūros, tuomet šildymo kontūre įjungiamas šildymo siurblys.

1) Meniu punktai rodomi tik tuo atveju, jei sumontuotas automatinis užpildymo įrenginys

2) Išsiplėtimo indo pirminis slėgis

3) Galima tik jei įrengtas "Key" laikmatis (priedas)

Lent. 58 Meniu Nustatymai

Minimalus sistemos slėgis (išsiplėtimo indo pirminis slėgis): esant šiai vertei, paleidžiamas automatinis užpildymas, kuri esant > 0,5 bar sustabdomas.

8.7 Meniu Nustatymai

Meniu automatiškai pritaikomas jūsų įrenginiui. Kai kurie meniu punktai galimi tik tada, kai sistema yra atitinkamai sumontuota ir sukonfigūruota. Meniu punktai rodomi tik sistemų, kuriose įrengti atitinkami sistemų komponentai, atvejais, pvz., Key laikmatis.

Gamykliniai nustatymai tolesnėje lentelėje pateikti **paryškinti**.

Meniu punktas		Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Hidraulik.			
	Hidr.atsk.	• **Išj.**	Nenaudojama
	KV konfig.	• **Nesumon.** • **3-eigis vožt. sumont.** • Talp.užkr.siurbl. sumont.	Gamyklinis nustatymas įrengimams be pasirenkamo permontavimo rinkinio perjungimo vožtuvui yra "**Nesumon.**", Jei pasirenkamas permontavimo rinkinys perjungimo vožtuvui yra sumontuotas, katilas automatiškai atpažįsta jo buvimą ir gamyklinį nustatymą pakeičia į "**3-eigis vožt. sumont.**"
	ŠK1 konfig.	• Nuosavas siurblys nesumontuotas	Nenaudojama
	Siurbl.konf.	• Nėra • Sist.siurbl.	
Šildymas			
	Maks.šild.galia	• 50…**100** %	Maksimali atiduota šiluminė galia [%] (šildymo režimas). Gamtinių dujų įrenginiuose: ▶ Išmatuokite dujų-tūrinį srautą. ▶ Pakoreguokite nuokrypius.
	Takt.blok. laikas	• 3…**10**…60 minučių	Laiko intervalas apibrėžia minimalų laukimo laiką tarp degiklio įjungimo ir pakartotinio įjungimo.
	Takt.blok.T. Išj.	• 2 … **6** … 15 K	Skirtumas tarp esamos tiekiamo srauto temperatūros ir nustatytosios tiekiamo srauto temperatūros iki degiklio išjungimo.
	Takt.blok.T. Įj.	• −15 … **-5** … -2 K	Skirtumas tarp faktinės tiekiamo srauto temperatūros ir užduotosios tiekiamo srauto temperatūros iki degiklio įjungimo.
Karšt.vand.			
	Maks.KV galia	• 50…**100** %	Maksimali karšto vandens šildymo galia
	Cirkuliac.siurbl.	• **Išj.** • **Įj.**	Funkcijos nėra; nenaudojama.
	Takt.cirk.siurbl.	• 1 x 3 minutės/h • **2 x 3 minutės/h** • 3 x 3 minutės/h • 4 x 3 minutės/h • 5 x 3 minutės/h • 6 x 3 minutės/h • Nuolat	Meniu rodomas, jei yra įrengtas cirkuliacinis siurblys ir yra nustatytas ties "**Įj.**" Cirkuliacinio siurblio paleidimų skaičius ir trukmė per valandą
	TD temp.	• 60…**70** °C	Nustatytoji karšto vandens temperatūra šiluminei dezinfekcijai.
	Paleid. TD	Dabar paleisti?	Apsaugos nuo legionelių ciklo paleidimas ▶ Atlikite šiluminę dezinfekciją (→ skyrius 8.12, psl. 46).
	Stop TD	Dabar nutraukti?	Apsaugos nuo legionelių ciklo sustabdymas
Siurbl.			
	Siubl.charakt.	• 0: siurblio galia proporcinga šiluminei galiai • 1: pastovusis slėgis 100 mbar • 2: pastovusis slėgis 150 mbar • **3: pastovus slėgis 200 mbar** • 4: pastovusis slėgis 250 mbar • 5: pastovusis slėgis 300 mbar • 6: pastovusis slėgis 350 mbar • 7: pastovusis slėgis 400 mbar	▶ Norėdami sutaupyti energijos ir užtikrinti, kad srauto keliamas triukšmas būtų kaip galima mažesnis, nustatykite žemą siurblio charakteristiką (→ 14.5 skyrius, 77 psl.).

Meniu punktas		Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
	Siurbl.jung.būd.	• Energ.taupym. • **Šilumos reikalav.**	• Energijos taupymas: išmanusis šildymo siurblio išjungimas šildymo sistemose, kuriose įrengti pagal lauko temperatūrą valdantys reguliatoriai. Šildymo siurblys įjungiamas tik tada, kai reikia. • Tiekiamo srauto temperatūros reguliatorius įjungia šildymo siurblį. Atsiradus šilumos poreikiui, šildymo sistema paleidžiama degikliu.
	Min. galia	• **10** ... 30 %	Siurblio galia, esant minimaliai šiluminei galiai. Galima tik tada, kai siurblio charakteristika yra 0 (nuo galios priklausantis reguliavimas)
	Maks. galia	• Min. galia... **100 %**	Siurblio galia, esant maksimaliai šiluminei galiai. Yra tik tada, kai siurblio charakteristikos laukas 0. • Galima sumažinti iki Min. galia nustatytos vertės.
	Siurbl.veik.iš.in.	• 1 ... **2** ... 60 min., 24 h	Šildymo siurblio veikimas iš inercijos: siurblio veikimas iš inercijos prasideda pasibaigus šilumos poreikiui.
Spec.funkc.			
	Or.išleid.funkc.	• **Išj.** • **Auto** • **Įj.**	Baigus techninę priežiūrą, galima įjungti oro išleidimo funkciją. Išleidžiant orą, informacijos srityje pasirodo standartinis rodmuo Or.išleid.funkc.
	3-eig.v.vid.pad.	• Ne • Taip	Funkcija užtikrina visišką sistemos ištuštinimą ir paprastą variklio išmontavimą. 3-eigis vožtuvas apie 15 minučių lieka vidurinėje padėtyje.
	Min.slėg.	• 0,5 ... **1,2**[1] arba 1,5[1] bar	Minimalus sistemos slėgis yra ribinė vertė tarp slėgio rodmens geltonojo ir žaliojo segmento. • Kai sistemos slėgis pasiekia šią vertę, katilo ekrane parodomas žemo slėgio įspėjimas.
	Užd.slėg.	• **1,2** ... **1,7** ... 2,0 bar • **1,5**[1] • ... **2,0** ... 2,3 bar	Nustatytojo slėgio nustatymas yra rekomenduojama sistemos slėgio nuostata, kuri galutiniams naudotojams rodoma padidėjus jų sistemos slėgiui.
Tech.pr.			
	Techn.pr.tip.	• Be (išj.) – Nėra priminimo. • Deg.veik.laik.: 1000 ... **6000** h – Techninės priežiūros priminimas, remiantis degiklio eksploatavimo valandų skaičiumi (nuo 1000 val. iki 6000 val., gamyklinis nustatymas 6000 val.). • Veik.trukm.: 1 ... **12** ... 72 mėnesiai – Techninės priežiūros priminimas, remiantis katilo eksploatavimo mėnesių skaičiumi (nuo 1 mėn. iki 72 mėn. (6 metai), gamyklinis nustatymas 12 mėn.). • Techn.pr. data[2] – Techninės priežiūros priminimas, kai galima pasirinkti tam tikrą kalendorinę datą. • Nuomot. – Veikia tokiu pačiu, kaip ir techninės priežiūros data su papildoma pasirinktimi sumažinti centrinio šildymo ir karšto vandens komfortą.	Nuomot.: Šiame meniu punkte galima nustatyti kasmetinę techninio aptarnavimo / techninės priežiūros datą (Pabaig.dat.). Techninės priežiūros rodmuo priminimui apie techninę priežiūrą rodoma likus 30 dienų iki nustatytos datos. Kartu su techninės priežiūros rodmeniu rodomas kontaktinis telefono numeris (Tel.montuot.). Nuomininkas turi paskambinti šiuo numeriu ir susitarti dėl tinkamo techninės priežiūros laiko. Nustatytą dieną parodomas antrasis priminimas. Jei techninės priežiūros technikas techninės priežiūros rodmens nenustato iš naujo, tai praėjus 14 dienų nuo nustatytosios datos valdymo blokas funkcijas. Apribotos funkcijos nustatomos Techn.pr.primin.: • KV sumaž.: sumažintas komfortas (maks. tiekiamo srauto temperatūra 35 °C) • Šilum.gener.išj.: centrinio šildymo ir karšto vandens funkcijos išjungiamos.
Ribin.vert.			
	Maks.tiek.sr.temp.	• 30 ... **82** °C	Apribota maksimali tiekiamo srauto temperatūra.
	Maks. KV tem.	• 35 ... **60** °C	Apribota maksimali karšto vandens temperatūra.
	Min.įreng.gal.	• **„Minimali vardinė galia“** ... padidėja iki 30 %	Minimali šildymo galia priklausomai nuo kodavimo kištuko, maks. = 30%.

Meniu punktas		Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Šild.kreiv.			
	Suaktyv.	• Taip • Ne	Norėdami suaktyvinti šią funkciją, prijungdami oro jutiklį pasirinkite Taip. Sistemos valdymo blokas optimizuoja šį nustatymą. Šia techninės priežiūros funkcija suaktyvinamas paprastas, priklausomai nuo lauko temperatūros valdomas reguliatorius su linijine šildymo kreive. Atsižvelgiant į įvado įj./išj., šildymas įjungiamas arba išjungiamas.
	Žem.t. Šild.kreiv.	• **20** ... 90 °C	Rodoma tik tada, jei buvo suaktyvinta šildymo kreivė. Taip galima nustatyti šildymo kreivės tiekiamo srauto šildymo kreivės žemiausią tašką, kuris atitinka +20 °C lauko temperatūrą.
	Pab.t. Šild.kreiv.	• 20 ... **90** °C	Rodoma tik tada, jei buvo suaktyvinta šildymo kreivė. Taip galima nustatyti šildymo kreivės tiekiamo srauto šildymo kreivės galinį tašką, kuris atitinka -10 °C lauko temperatūrą.
	Vasar.rež.	• 0 ... **16** ... 30 °C	Rodoma tik tada, jei buvo suaktyvinta šildymo kreivė. Taip galima nustatyti lauko temperatūros slenkstinę vertę, kuriai esant šildymo sistema perjungiama į vasaros režimą, t. y. šildymas išjungiamas.
	Aps.n.užš.	• Taip • Ne	Taip pagal išmatuotą lauko temperatūrą suaktyvinama apsauga nuo užšalimo.
	Užšal.rib.temp.	• 0 ... **5** ... 10 °C	Apsaugos nuo įrenginio užšalimo temperatūros vertė. Ši techninės priežiūros funkcija galima tik tada, jei buvo suaktyvinta apsaugos nuo užšalimo funkcija. Kai lauko temperatūra nukrenta žemiau nustatytosios užšalimo ribinės temperatūros, tuomet šildymo kontūre įjungiamas šildymo siurblys.

1) Išsiplėtimo indo pirminis slėgis

2) Galima tik jei įrengtas "Key" laikmatis (priedas)

Lent. 59 Meniu Nustatymai

8.8 Meniu Veik.patikr.

Submeniu rodymas **Suaktyv.patikr.**.

▶ Bandymas **Degiklis** iš karto rodomas submeniu, o po sekančių 10 sek. meniu pasirodo kiti komponentai, kuriuos galima patikrinti.

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Suaktyv.patikr.		
Degiklis	• **Išj.** ...100 %	Šios techninės priežiūros funkcijos leidžia išbandyti degiklį, nustatant įrenginio galią.
Uždeg.	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis uždegimas. Patikrinkite uždegimą nuolatiniu uždegimu be dujų tiekimo. ▶ Kad išvengtumėte uždegimo transformatoriaus pažeidimų: funkciją palikite įjungtą ne ilgiau kaip **2 minutes**.
Ventil.	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis ventiliatoriaus veikimas. Ventiliatorius veikia nenaudojant dujų tiekimo arba uždegimo.
Siurbl.	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis siurblio režimas.
3-eig.vožt.	• **Šildymas** • Karšt.vand.	Nuolatinė 3-eigio vožtuvo padėtis.
Joniz.svyrav.	• **Įj.** • **Išj.**	Patikrinkite jonizacijos matavimo funkciją prie liepsnos.
ŠK1 siurbl.	• **Įj.** • **Išj.**	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus "**Įj.**", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.
Cirkuliac.siurbl.	• **Įj.** • **Išj.**	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus "**Įj.**", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.
Saul.k.siurb.	• **Įj.** • **Išj.**	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus "**Įj.**", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.

Lent. 60 Meniu Veik.patikr.

8.9 Meniu Veik.patikr.

Submeniu rodymas **Suaktyv.patikr.**.

▶ Bandymas **Degiklis** iš karto rodomas submeniu, o po sekančių 10 sek. meniu pasirodo kiti komponentai, kuriuos galima patikrinti.

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Suaktyv.patikr.		
Degiklis	• **Išj.** ...100 %	Šios techninės priežiūros funkcijos leidžia išbandyti degiklį, nustatant įrenginio galią.
Uždeg.	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis uždegimas. Patikrinkite uždegimą nuolatiniu uždegimu be dujų tiekimo. ▶ Kad išvengtumėte uždegimo transformatoriaus pažeidimų: funkciją palikite įjungtą ne ilgiau kaip **2 minutes**.
Ventil.	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis ventiliatoriaus veikimas. Ventiliatorius veikia nenaudojant dujų tiekimo arba uždegimo.
Siurbl.	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis siurblio režimas.
3-eig.vožt.	• **Šildymas** • Karšt.vand.	Nuolatinė 3-eigio vožtuvo padėtis.
Joniz.svyrav.	• **Įj.** • **Išj.**	Patikrinkite jonizacijos matavimo funkciją prie liepsnos.
ŠK1 siurbl. [1)]	• **Įj.** • **Išj.**	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus "**Įj.**", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.
Cirkuliac.siurbl. [1)]	• **Įj.** • **Išj.**	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus "**Įj.**", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.
Cirkuliac.siurbl. [1)]	• **Įj.** • **Išj.**	Nuolatinis cirkuliacinio siurblio veikimas.
Saul.k.siurb. [1)]	• **Įj.** • **Išj.**	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus "**Įj.**", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.

1) Komponentai rodomi, jei jie sujungti su pagrindine valdymo plokšte.

Lent. 61 Meniu Veik.patikr.

8.10 Meniu Atstat.

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Gamykl.nustat.	Atkurti?	Atkurkite gamyklinius nustatymus. Po šio atkūrimo būtina iš naujo atlikti įrenginio paleidimą eksploatuoti!
Tech.priež.rod.[1)]	Atstatyti?	Iš naujo nustatykite techninės priežiūros periodą.
Trikčių istorija	Šalinti?	Pirmiau nustatykite techninę priežiūrą. Trikčių istorija ištrinama. Nepašalintos triktys atlikus atstatą vėl rodomos trikčių istorijoje

1) Submeniu Tech.priež.rod. prieinamas, tik jei buvo pasirinktos techninės priežiūros pasirinktys.

Lent. 62 Meniu Atstat.

8.11 Meniu Dem.režim.

Demonstracinis režimas leidžia naudotojams naršyti katilo meniu, netiekiant katilui dujų arba vandens. Demonstracinis režimas skirtas susipažinti su produktu prieš jį įsigyjant.

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Dem.režim.	• Taip • Ne	▶ Norėdami išjungti demonstracinį režimą, įrenginį išjunkite ir vėl įjunkite.

Lent. 63 Meniu Dem.režim.

8.12 Terminė dezinfekcija

Kad apsaugotumėte karštą vandenį nuo užteršimo bakterijomis, pvz., legionelėmis, ilgesnį laiką nenaudojus rekomenduojame atlikti šiluminę dezinfekciją.

PERSPĖJIMAS

Pavojus nusiplikyti:

Atliekant šiluminę dezinfekciją, leidžiant nesumaišytą karštą vandenį galima sunkiai nusiplikyti.

- ▶ Šiluminę dezinfekciją esant iš anksto nustatytai 70 °C temperatūrai atlikite bent 3 minutes.
- ▶ Informuokite namo gyventojus apie pavojų nusiplikyti.
- ▶ Šiluminę dezinfekciją atlikite ne įprastomis veikimo valandomis.
- ▶ Neleiskite karšto vandens be sumaišymo.

Norint išvengti nusiplikymų pavojaus ir užtikrinti karšto vandens sumaišymą, rekomenduojame vandens paėmimo vietoje įrengti termostatinę maišymo bateriją (pvz., priš vonios ar dušo karšto vandens čiaupą).

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

- ▶ Šiluminę dezinfekciją nustatykite techninės priežiūros meniu arba šildymo reguliatoriaus karšto vandens programoje (→ šildymo reguliatoriaus naudojimo instrukcija).
- ▶ Uždarykite karšto vandens ėmimo taškus.
- ▶ Jei yra cirkuliacinis siurblys, nustatykite jį veikti nuolatiniu režimu.
- ▶ Palaukite, kol bus pasiekta maksimali temperatūra.
- ▶ Iš kiekvieno karšto vandens ėmimo vietos – pradedant arčiausiai esančia ir baigiant tolimiausia – karštas vanduo leidžiamas tol, kol 3 minutes bėga 70 °C vanduo.
- ▶ Atkurkite pirminius nustatymus.

9 Patikra ir techninė priežiūra

9.1 Patikros ir techninės priežiūros saugos nurodymai

⚠ 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 (→ 47 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 eksploatavimo laiką.
- ▶ Išmontuotas tarpines ir O sandarinimo žiedus pakeiskite naujais.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

⚠ Elektros smūgis kelia pavojų gyvybei!

Prisilietus prie įtampą turinčių dalių gali ištikti elektros smūgis.

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

⚠ Išeinančios išmetamosios dujos kelia pavojų gyvybei!

Išeinančios išmetamosios dujos gali sukelti apsinuodijimą.

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

⚠ Išeinančios dujos kelia sprogimo pavojų!

Išeinančios dujos gali sukelti sprogimą.

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

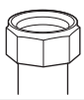
⚠ Karštas vanduo kelia nusiplikymo pavojų!
Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

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

⚠ ištekantis vanduo gali sugadinti įrenginį!
Ištekantis vanduo gali sugadinti valdymo prietaisą.

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

⚠ Laikykitės užveržimo momentų!

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

Lent. 64 Standartiniai užveržimo momentai

Užveržimo momentų nuokrypiai yra nurodyti.

9.2 Su sauga susijusios konstrukcinės dalys

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

Kai viršijama eksploatavimo 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 eksploatavimo 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. 65 Su sauga susijusių konstrukcinių dalių veikimo laikas

9.3 Patikros ir techninės priežiūros pagalbinės priemonės

- Reikalingi šie matavimo prietaisai:
  - Elektroninis išmetamųjų dujų CO_2, O_2, CO koncentracijos ir išmetamųjų dujų temperatūros matavimo įrenginys
  - Slėgio matavimo prietaisas, matavimo sritis 0 - 30 mbar (minimali padala 0,1 mbar)
- ▶ Naudokite šilumai laidų mišinį 8 719 918 658 0.
- ▶ Naudokite aprobuotus tepalus.

9.4 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“ .

9.5 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.

9.6 Dujų nustatymo patikra

9.6.1 Kaminkrėčio režimas

Esant kaminkrėčio režimui, įrenginys veikia maksimalia vardine šilumine galia.

Vertėms išmatuoti ar nustatymams atlikti turite 30 minučių. Paskui įrenginys vėl persijungia į įprastinį režimą.

- ▶ Užtikrinkite, kad šiluma būtų atiduodama per atidarytus radiatorių vožtuvus.
- ▶ Laikykite nuspaudę mygtuką **ok**, kol ekrane atsiras simbolis 🧹. Ekrane pakaitomis rodoma maksimali galios procentinė norma **100 %** ir tiekiamo srauto temperatūra.
- ▶ Norėdami nustatyti minimalią vardinę šiluminę galią, paspauskite rodyklės ▼ mygtuką.
  Ekrane pakaitomis rodoma minimali galios procentinė norma ir tiekiamo srauto temperatūra.

Norėdami išjungti kaminkrėčio režimą:

- ▶ Paspauskite mygtuką **ok**.

9.6.2 Dujų tipo pertvarkymas

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

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl sprogimo!

Išeinančios dujos gali sukelti sprogimą.

- ▶ 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.

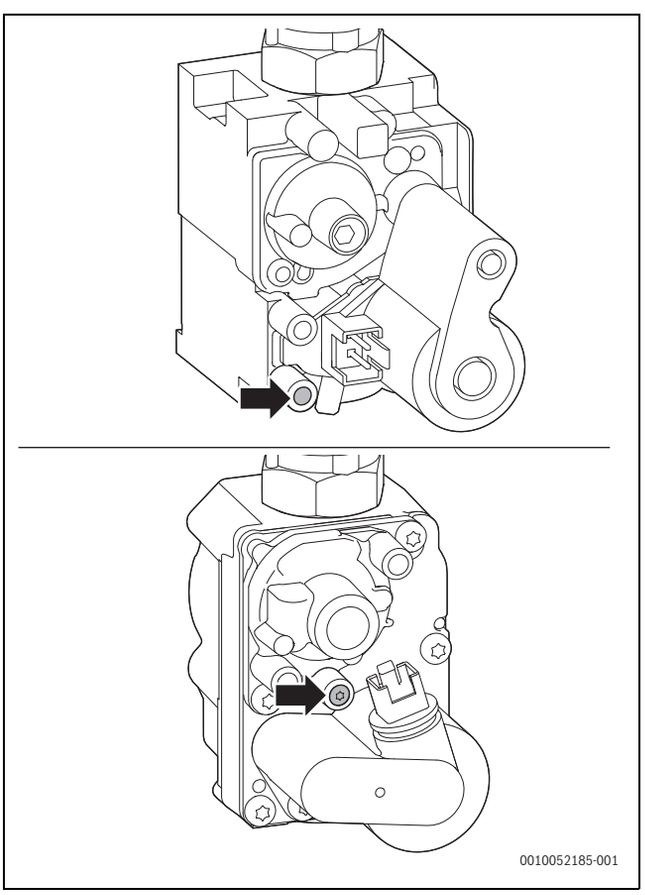
- ▶ Dujų tipo pertvarkymo rinkinį montuokite pagal pridedamą montavimo instrukciją.

Po kiekvieno permontavimo:

- ▶ nustatykite dujų tipą.
- ▶ Dujų ir oro santykio patikrinimas ir nustatymas.
- ▶ Ant šildymo įrenginio netoli tipo lentelės pritvirtinkite lentelę su nurodymu apie dujų rūšį (įeina į šildymo įrenginio arba rinkinio, skirto pertvarkyti pagal dujų rūšį, tiekiamą komplektą).

9.6.3 Dujų prijungimo slėgio patikra

- ▶ Išjunkite įrenginį ir užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Atlaisvinkite dujų jungties slėgio matavimo atvamzdį ir prijunkite manometrą.



Pav. 41

- ▶ Atsukite dujų čiaupą ir įjunkite įrenginį.
- ▶ Užtikrinkite šilumos atidavimą per atvirus radiatorių vožtuvus.
- ▶ Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su didžiausia vardine šilumos galia.
- ▶ Pagal lentelę patikrinkite reikiamą dujų prijungimo slėgį.

Dujų rūšis	Vardinis slėgis [mbar]	Leistinos slėgio ribos, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali [mbar]
Gamtinės dujos (G20)	20	17–25
Suskystintos dujos (propanas)	37	25–45

Lent. 66 Leistinas dujų prijungimo slėgis

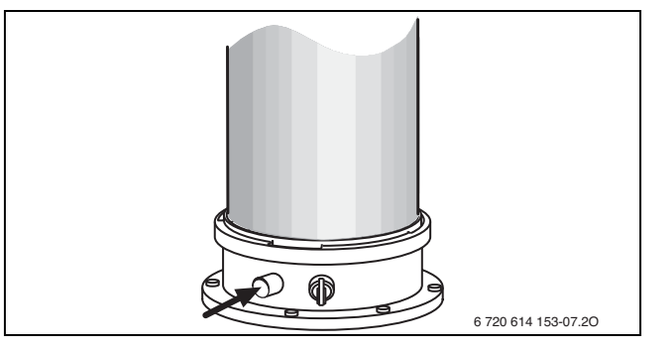
Negalima pradėti eksploatuoti už leistino slėgio ribų.

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

- ▶ Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su mažiausia vardine šilumos galia.
- ▶ Išeikite iš kaminkrėčio režimo.
- ▶ Išjunkite įrenginį, užsukite dujų čiaupą, nuimkite manometrą ir priveržkite varžtą.
- ▶ Iš naujo sumontuokite gaubtą.

9.6.4 Dujų ir oro santykio patikrinimas ir, jei reikia, nustatymas

- ▶ Išjunkite įrenginį.
- ▶ Nuimkite priekinį dangtį.
- ▶ Įjunkite įrenginį.
- ▶ Nuimkite išmetamųjų dujų matavimo jungties kamštį.
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą įstumkite viduryje į matavimo atvamzdį.
- ▶ Uždarykite matavimo tašką.



Pav. 42 Išmetamųjų dujų matavimo jungtis

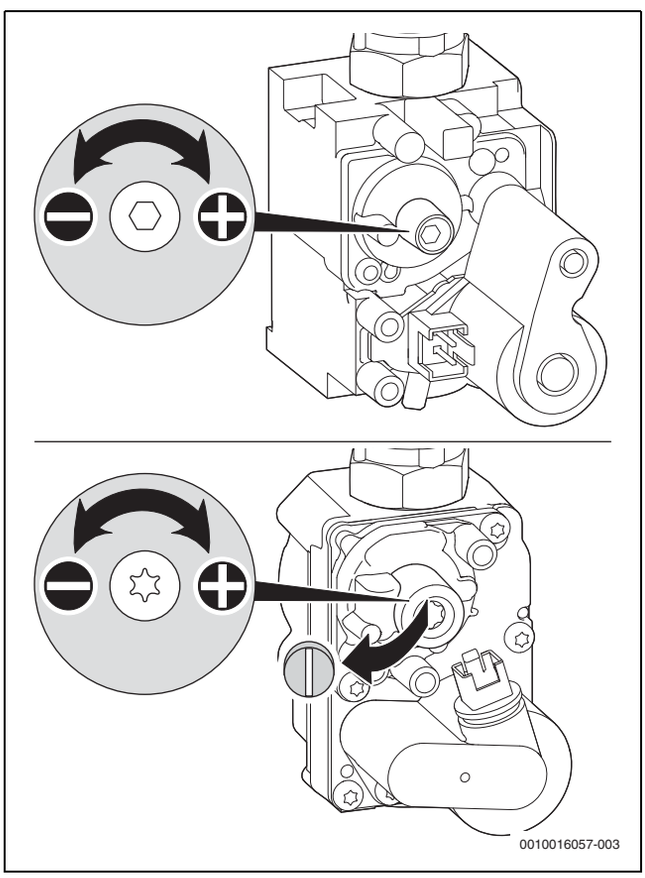
- ▶ Norėdami užtikrinti šilumos atidavimą: atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su didžiausia vardine šilumos galia.
- ▶ Išmatuokite CO_2 arba O_2 kiekį.
- ▶ CO_2 arba O_2 kiekį maksimaliai vardinei galiai patikrinkite ir prireikus papildomai nustatykite pagal lentelę 67.
- ▶ Norėdami CO_2 kiekį padidinti, reguliavimo varžtą pasukite kairėn.
- ▶ Norėdami CO_2 kiekį sumažinti, reguliavimo varžtą pasukite dešinėn.

Dujų rūšis	Maksimali vardinė šiluminė galia			Minimali vardinė šiluminė galia		
	CO_2 [%]	O_2 [%]	CO [ppm]	CO_2 [%]	O_2 [%]	CO [ppm]
Gamtinės dujos H (2E/2H)	**9,4** ± 0,4	4,0	< 250	**8,6** ± 0,4	5,5	< 100
Suskystintos dujos (propanas)[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. 67 CO_2 ir O_2 kiekiai

- ▶ Išmatuokite CO kiekį.
  CO kiekis turi būti < 250 ppm.
- ▶ Nustatykite mažiausią vardinę šilumos galią.
- ▶ Išmatuokite CO_2 arba O_2 kiekį.
- ▶ Nuimkite dujų armatūros kontrolinį varžtą (tik apatinės dujų armatūros, kaip parodyta paveikslėlyje 43) ir nustatykite minimalios vardinės šiluminės galios CO_2 arba O_2 kiekį.



Pav. 43 Dujų armatūros nustatymas

- ▶ Dar kartą patikrinkite nustatymus, esant maksimaliai ir minimaliai vardinei šiluminei galiai, jei reikia, pakoreguokite.
- ▶ Už sandarinkite dujų jungtį.
- ▶ Už sandarinkite reguliavimo varžtą.
- ▶ Išeikite iš kaminkrėčio režimo.
- ▶ Įrašykite CO_2 arba O_2 kiekį į perdavimo eksploatuoti protokolą (→ 14.8 skyrius, 79 psl.).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio ir įstatykite kamštį.

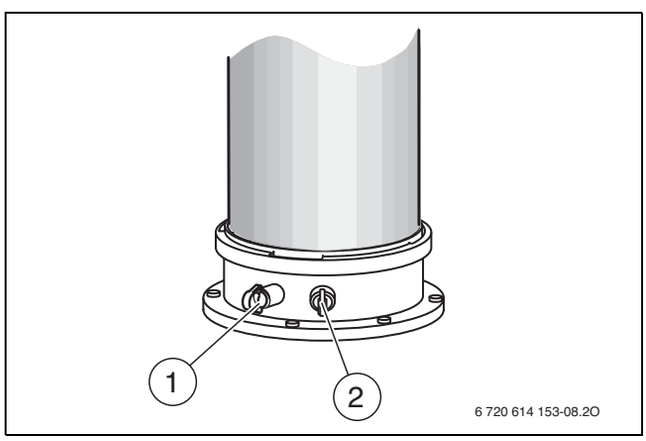
9.7 Išmetamųjų dujų kiekio matavimas

9.7.1 Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra

O_2- ar Co2kiekio$_2$kiekio matavimui degimui naudojamame ore naudokite žiedinio tarpiklio zondą.

Atlikus O_2arba CO_2matavimą degimui naudojamame ore, esant nuo patalpos priklausančiame koncentriniame oro-išmetamųjų dujų kanalui, reikia tikrinti išmetamųjų dujų išleidimo kanalo sandarumą.

- ▶ Nuimkite kamščius nuo degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžio (→ pav. 44, [2]).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą įstumkite į degimui naudojamo oro matavimo atvamzdį.
- ▶ Uždarykite matavimo tašką.
- ▶ Esant kaminkrėčio režimui, nustatykite **maksimalią vardinę šilumos galią**.



Pav. 44 Išmetamųjų dujų atvamzdžiai ir degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžiai

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

- ▶ Patikrinkite O_2ir CO_2kiekį.
  O_2kiekis turi būti ne mažesnis nei 20,6 %.
  CO_2kiekis 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.

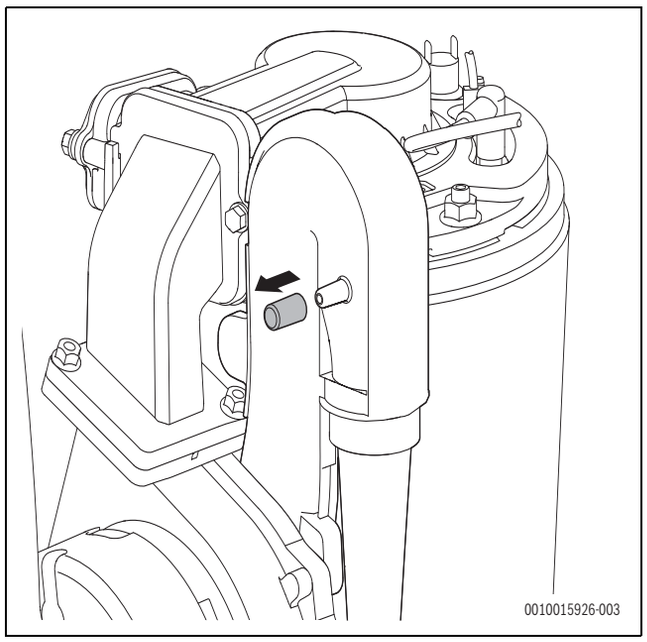
9.7.2 CO kiekio išmetamosiose dujose matavimas

Matavimui naudokite kelių angų dūmų dujų zondą.

- ▶ Nuimkite išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio kamščius (→ pav. 44, [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.

9.8 Šiluminio bloko patikra

- ▶ Nuimkite gaubtą.
- ▶ Nuo matavimo atvamzdžio nuimkite gaubtelį ir prijunkite slėgio matavimo prietaisą.



Pav. 45 Matavimo atvamzdis ant maišymo įrenginio

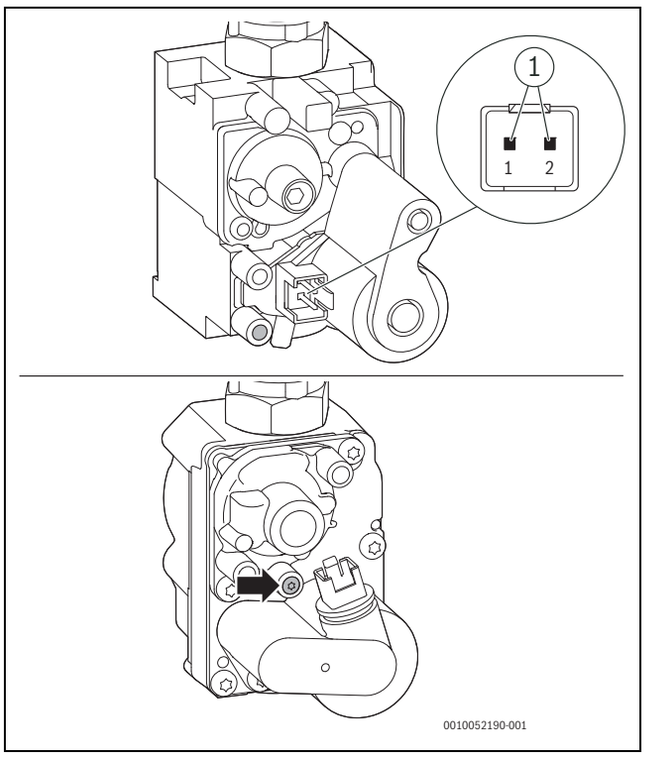
- ▶ Patikrinkite kontrolinį slėgį esant maksimaliai vardinei šilumos galiai maišymo įrenginyje.
- ▶ Esant žemiau pateiktam matavimo rezultatui, šiluminį bloką reikia išvalyti:

Maks. vardinė šiluminė galia (kW)	Valdymo slėgio tikrinimo vertės (- mbar)
15	-5
19	-7,8
20	-2,9
25	-4,2
30	-5,9

Lent. 68 Bandymo vertės

9.9 Dujinės armatūros patikra

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



Pav. 46 Dujinės armatūros matavimo vietos

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

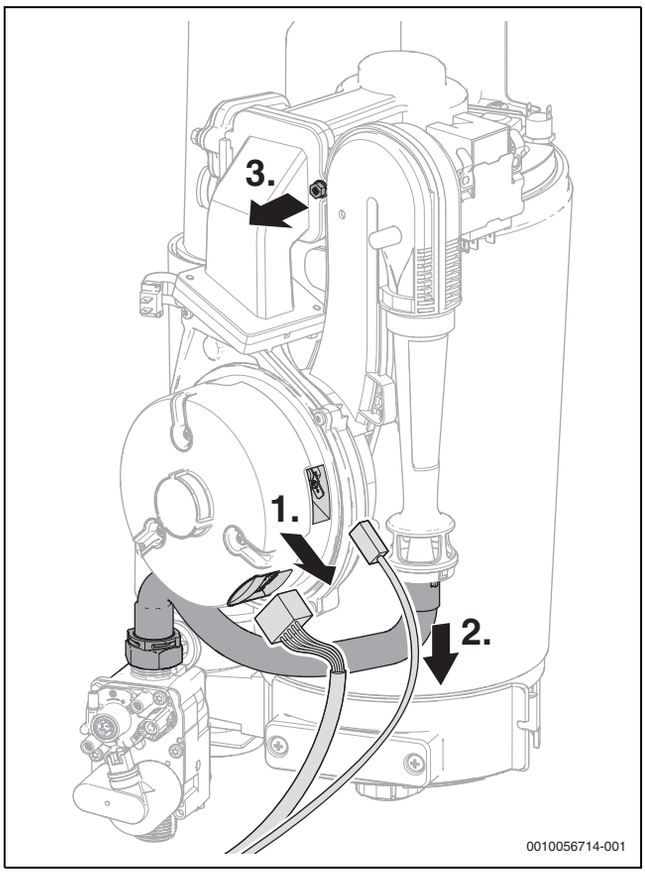
- ▶ Jei varža yra 0 arba ∞, dujinę armatūrą pakeiskite.

9.10 Elektrodų patikra ir šiluminio bloko valymas

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

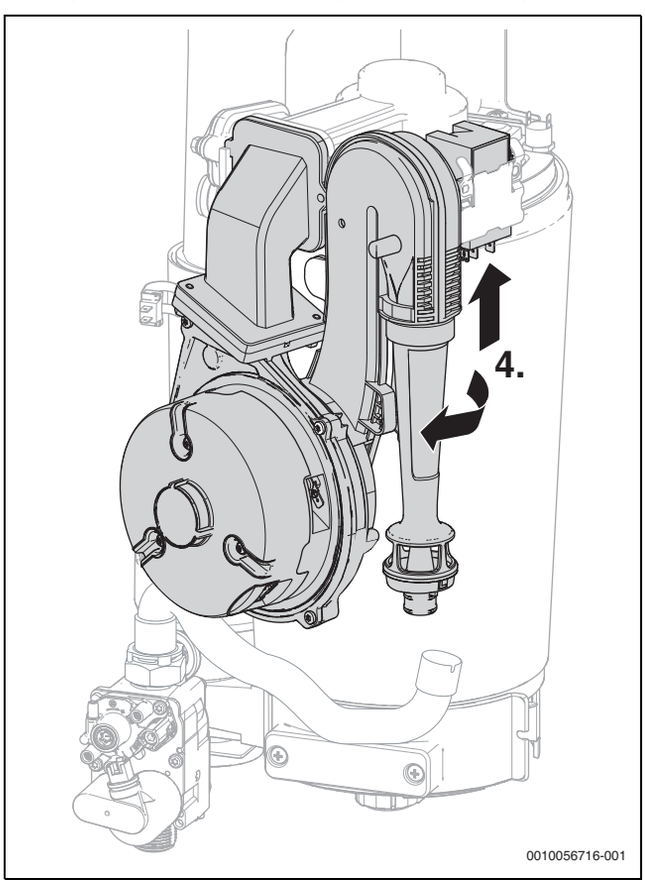
1. Ištraukite ventiliatoriaus kištuką.
2. Nuo "Venturi" vamzdžio atjunkite dujų žarną.

3. Iš maišymo įrenginio išimkite varžtą.



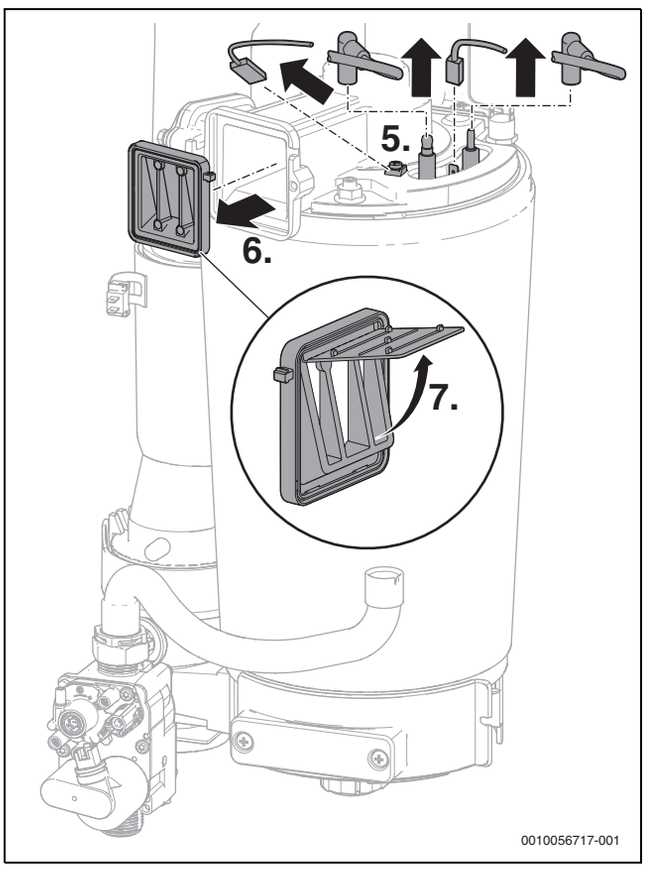
Pav. 47 Ištraukite kištuką ir dujų žarną, atsukite varžtą

4. "Venturi" vamzdį su maišymo įrenginiu ir ventiliatoriumi pasukite į kairę ir nuo laikiklio nukelkite uždegimo transformatorių.



Pav. 48 Nuimkite "Venturi" vamzdį su maišymo įrenginiu ir ventiliatoriumi

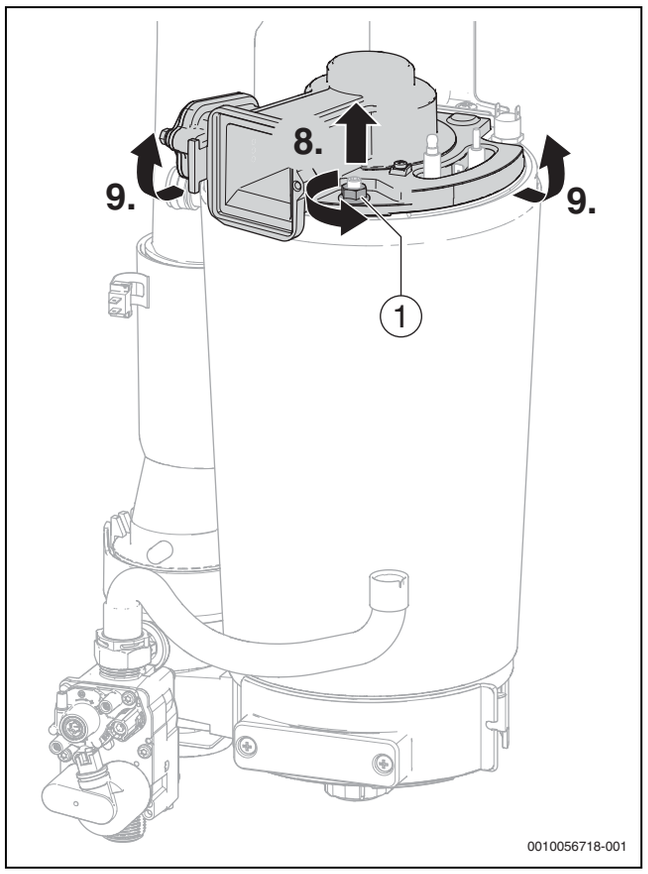
5. Ištraukite uždegimo ir liepsnos kontrolės elektrodo kabelį bei įžeminimo kabelį.
6. Išmontuokite grįžtamojo srauto vožtuvą.
7. Patikrinkite, ar grįžtamojo srauto vožtuve nėra nešvarumų ir įtrūkimų.



Pav. 49 Kabelių ištraukimas

8. Iš degiklio dangčio išsukite varžtą.

9. Nuimkite degiklio dangtį.



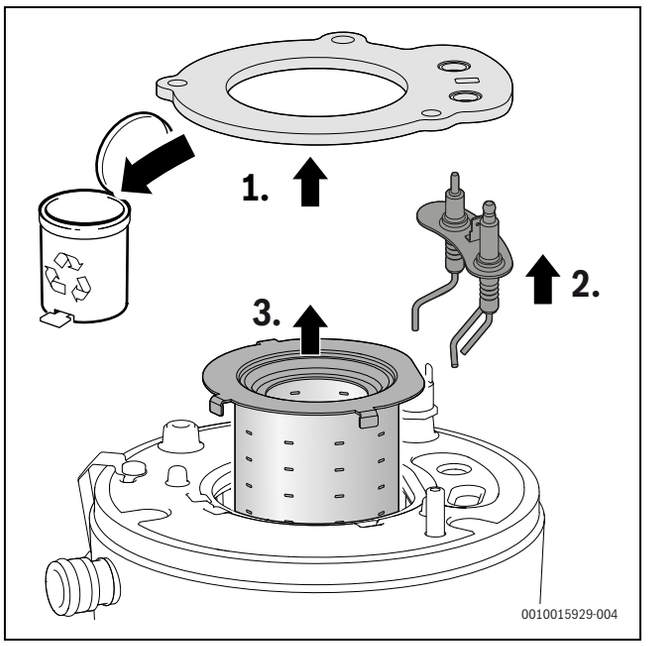
Pav. 50 Degiklio dangčio su ventiliatoriumi ir maišymo įrenginio nukėlimas

[1] M 8

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

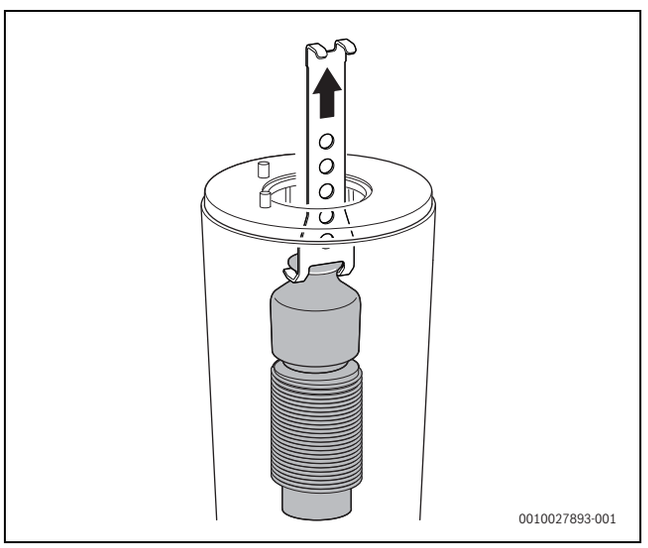
1. Nuimkite sandarinimo detalę ir utilizuokite.
2. Išimkite elektrodų rinkinį.
   Patikrinkite, ar elektrodai yra švarūs, prireikus, išvalykite arba pakeiskite.
   Įmontuodami elektrodų rinkinį naudokite naują sandarinimo detalę.

3. Išimkite degiklį.



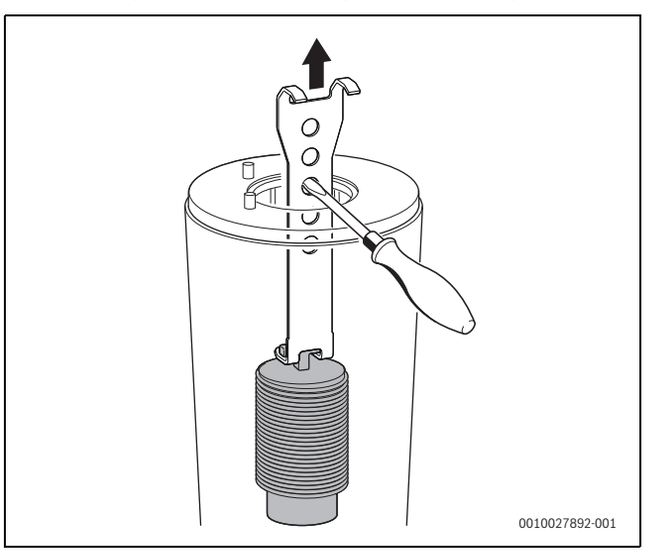
Pav. 51 Degiklio išėmimas

▶ Ištraukimo įrankiu ištraukite viršutinį liepsnos kreiptuvą.



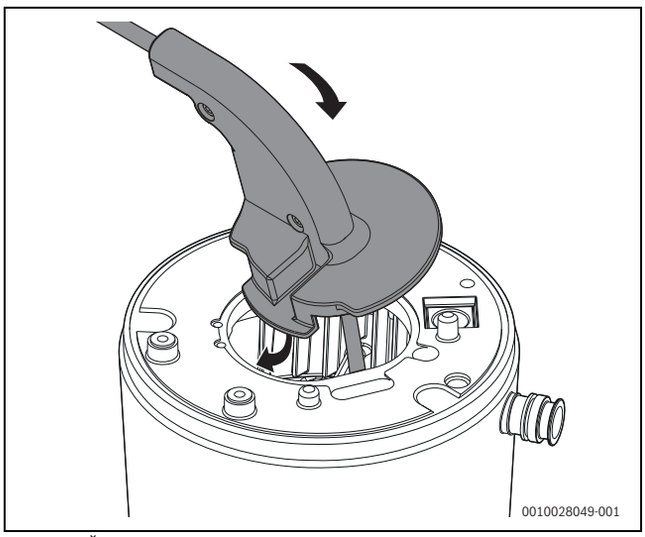
Pav. 52 Viršutinio liepsnos kreiptuvo ištraukimas

▶ Ištraukimo įrankiu ištraukite apatinį liepsnos kreiptuvą.

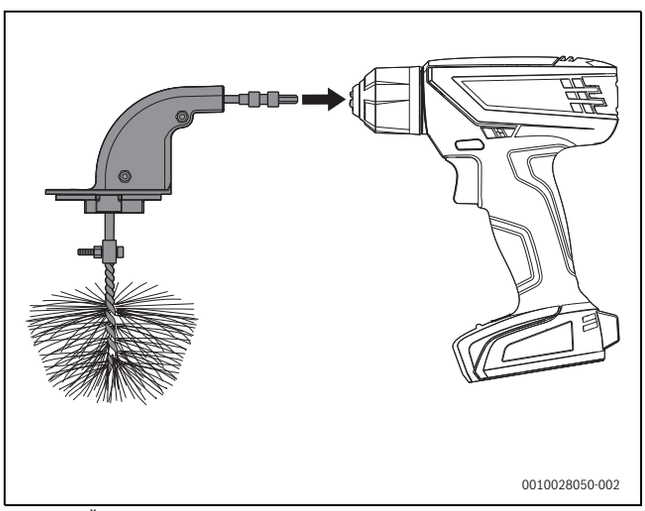


Pav. 53 Apatinio liepsnos kreiptuvo ištraukimas

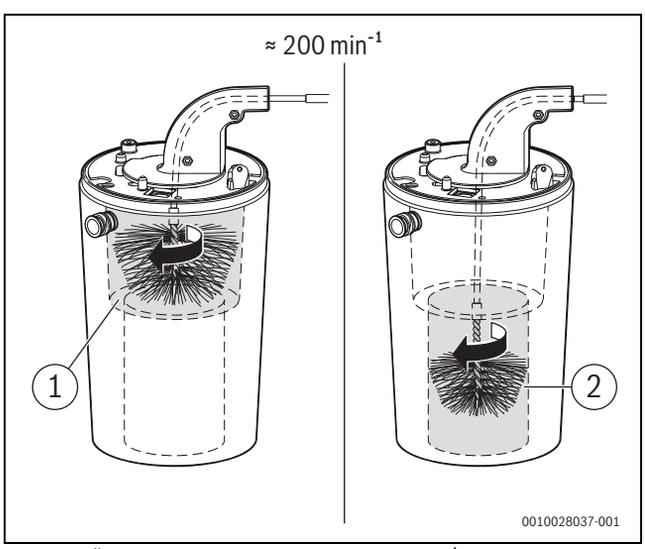
- ▶ Išvalykite abu liepsnos kreiptuvus.
- ▶ Norėdami išvalyti šiluminį bloką, viršutinei sričiai sumontuokite didelį šepetį.



Pav. 54 Šepečio įstatymas į šiluminį bloką

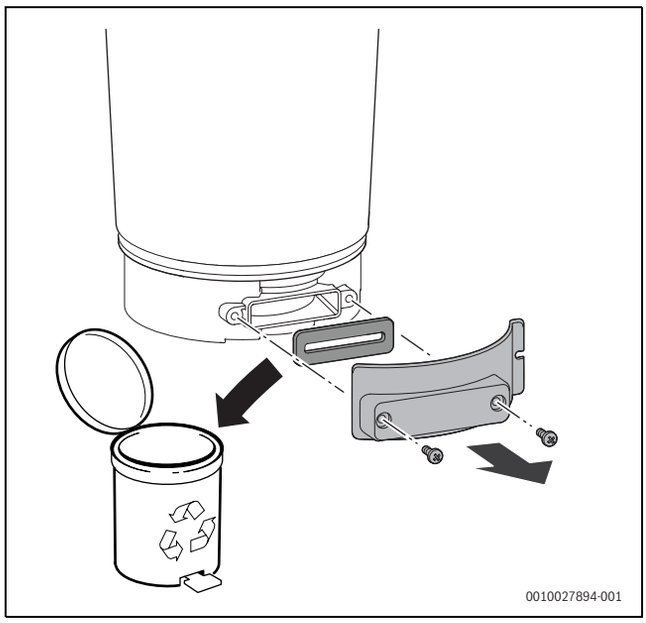


Pav. 55 Šepečio sujungimas su akumuliatoriniu suktuvu



Pav. 56 Šiluminio bloko valymas (apie 200 min.$^{-1}$, tik dešininis sukimasis)

- ▶ Kad išvalytumėte apatinę sritį, veiksmus pakartokite su mažu šepečiu (→ 56 pav., [2]).
- ▶ Išsukite patikros angos dangtelio varžtus.
- ▶ Nuimkite dangtį.

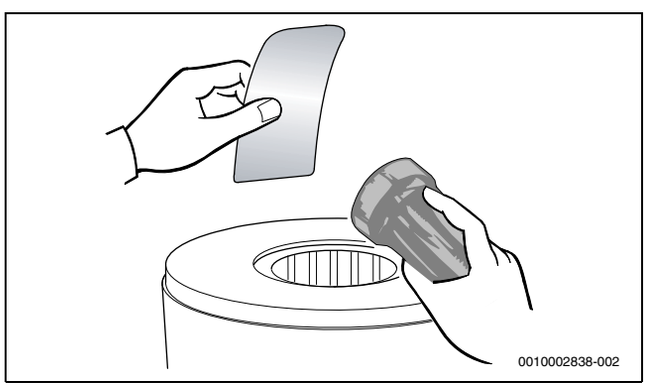


Pav. 57 Patikros angos atidarymas

- ▶ Mobiliuoju telefonu nufotografuokite šiluminį bloką.

-arba-

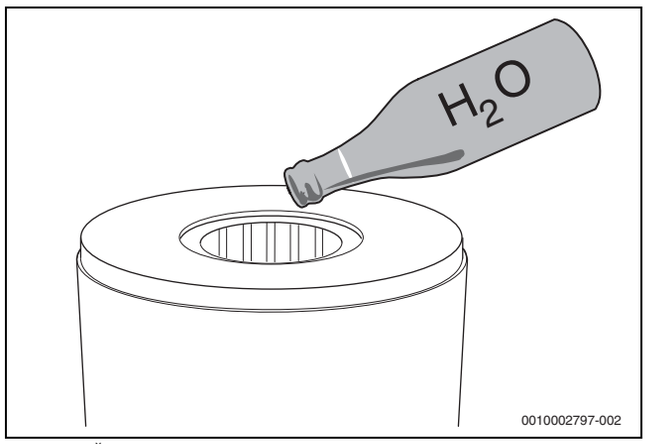
- ▶ Kišeniniu žibintuvėliu ir veidrodėliu patikrinkite, ar šiluminiame bloke nėra nuosėdų.



Pav. 58 Patikrinkite šiluminį bloką, ar nėra nuosėdų

- ▶ Nuosėdas nusiurbkite.
- ▶ Įdėkite naują sandarinimo detalę.
- ▶ Uždenkite patikros angą.
- ▶ Dar kartą patikrinkite šiluminį bloką, ar nėra nuosėdų (→ 58 pav.).
- ▶ Įstatykite liepsnos kreiptuvą.
- ▶ Šilumos bloką nuplaukite vandeniu iš viršaus.

Jokiu būdu nenaudokite tirpiklių.

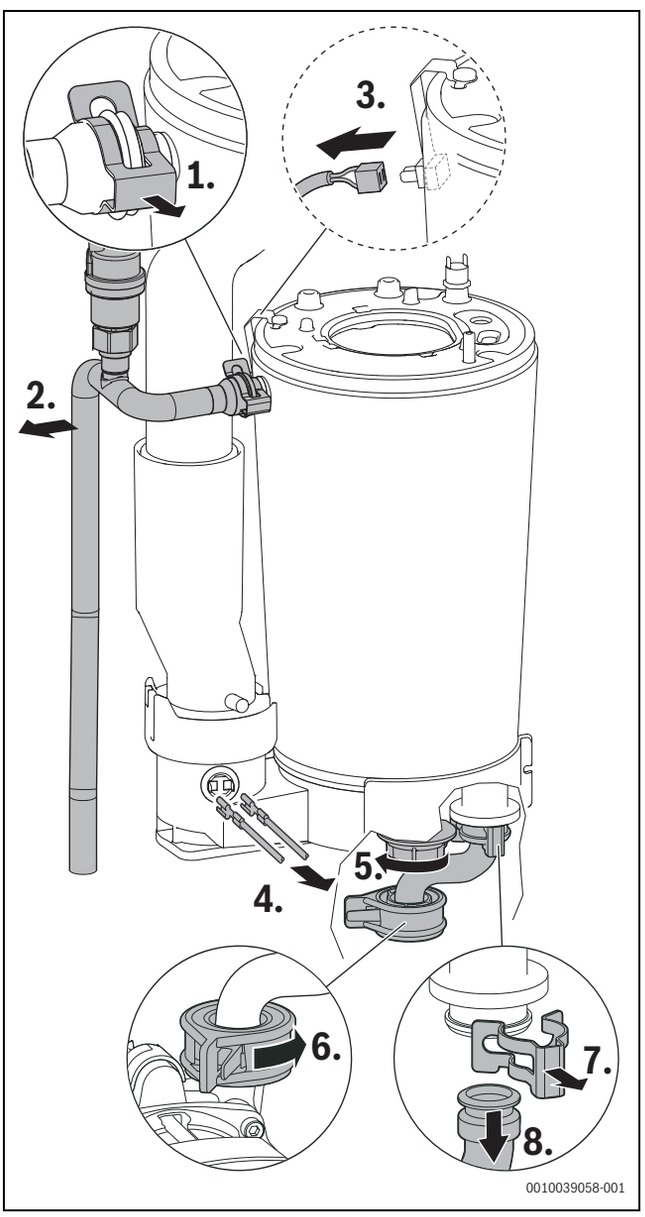


Pav. 59 Šilumos bloko plovimas vandeniu

- ▶ Atidarykite patikros angą.
- ▶ Išvalykite kondensato vonelę bei kondensato jungtį.
- ▶ Uždenkite patikros angą.
- ▶ Vėl sumontuokite komponentus atbuline išmontavimui tvarka.
- ▶ Kondensato sifoną išplaukite ir išvalykite (→skyrius 9.10, 50 p.).
- ▶ Nustatykite dujų-oro santykį.

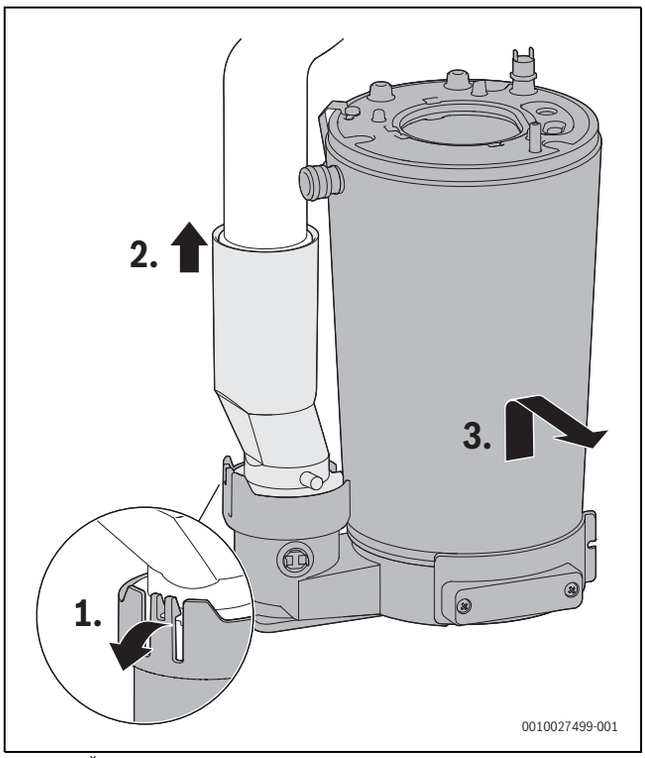
9.11 Šiluminio bloko keitimas

- ▶ Išmontuokite ventiliatorių, "Venturi" vamzdį ir maišymo įrenginį (→ skyrius 9.11, 54 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. 60 Tiekiamo srauto vamzdžio, kabelio ir grįžtančio srauto vamzdžio atjungimas

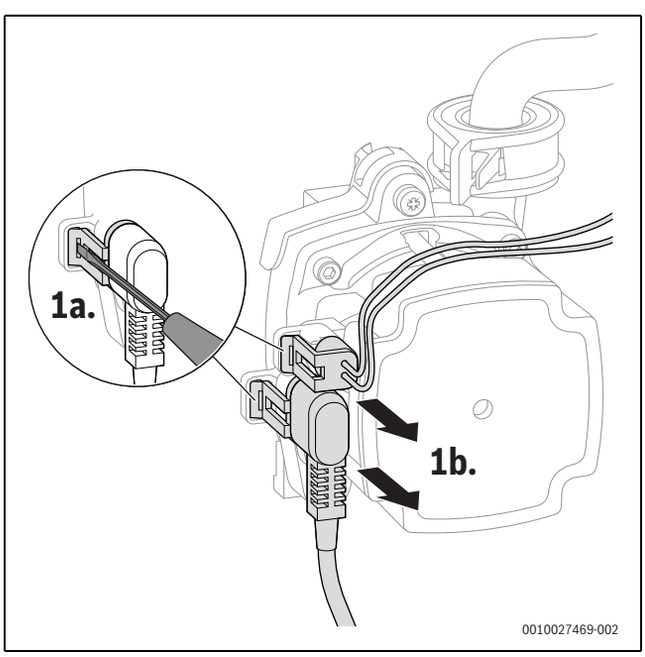
- ▶ Atfiksuokite išmetamųjų dujų vamzdį.
- ▶ Išmetamųjų dujų vamzdį stumkite aukštyn.
- ▶ Išimkite šiluminį bloką.



Pav. 61 Šiluminio bloko išmontavimas

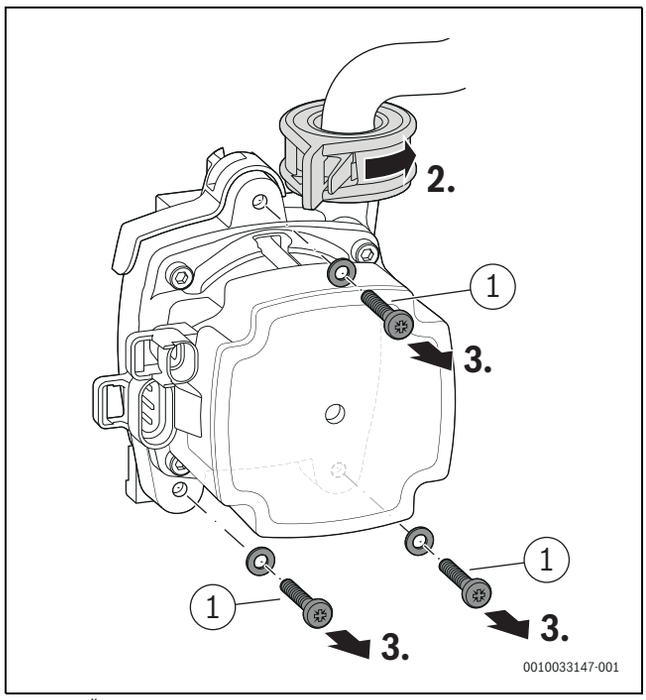
9.12 Šildymo siurblio keitimas

- ▶ Šildymo siurblį patikrinkite naudodamiesi techninės priežiūros funkcija 6-t3 (→ 8 lent., 30 psl.) ir, jei reikia, pakeiskite.
- ▶ Iš šildymo kontūro išleiskite slėgį.
- ▶ Po šildymo siurbliu pastatykite indą lašančiam vandeniui surinkti.
- ▶ Ištraukite kištuką.



Pav. 62 Kištuko ištraukimas iš šildymo siurblio

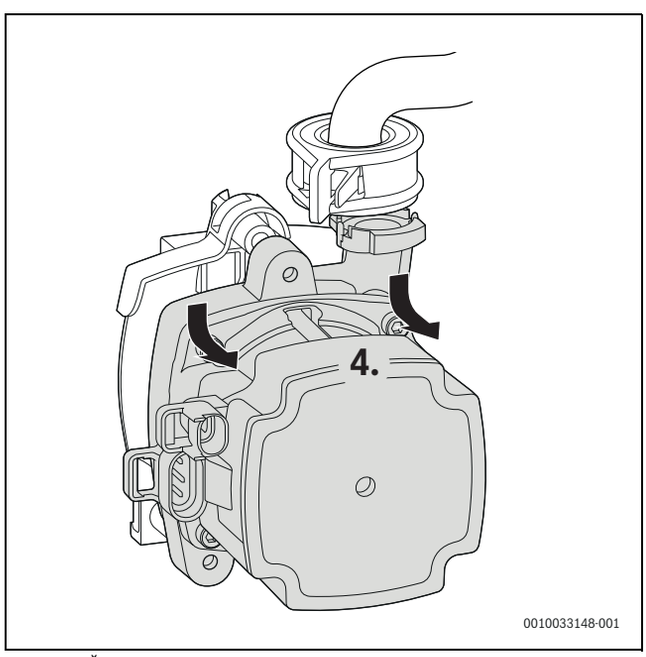
- ▶ Atfiksuokite šildymo siurblį.
- ▶ Išsukite varžtus.



Pav. 63 Šildymo siurblio atfiksavimas ir varžtų išsukimas

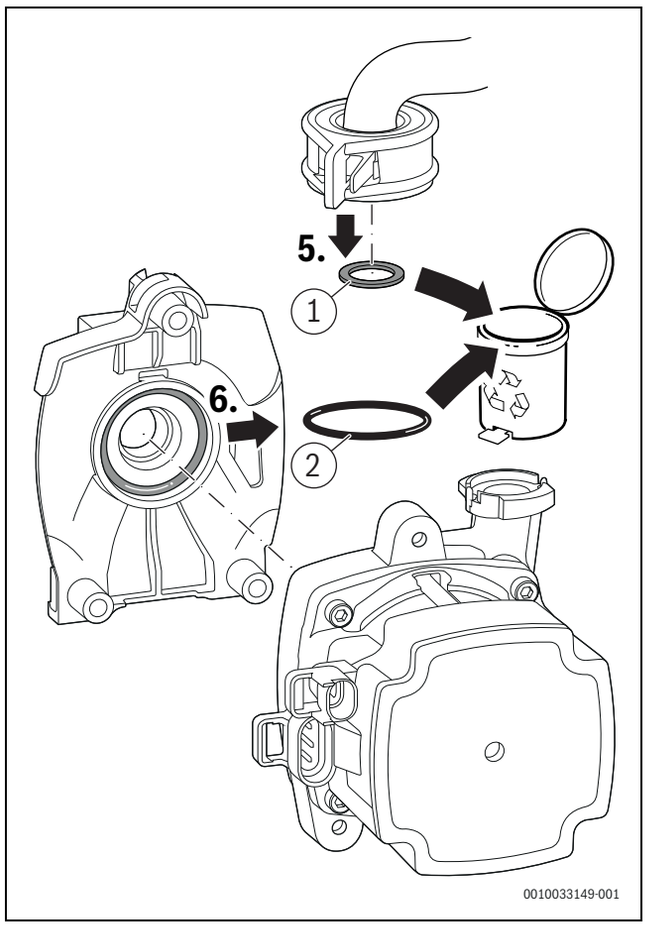
[1] M 5 × 30

- ▶ Nuimkite šildymo siurblį, nukeldami jį į priekį.



Pav. 64 Šildymo siurblio nuėmimas

- ▶ Sandarinimo detalę ir O žiedą utilizuokite.

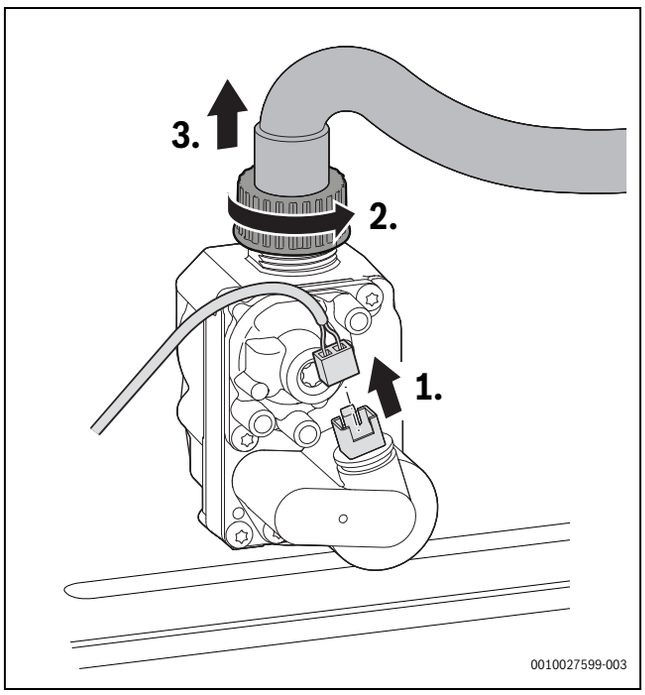


Pav. 65 Sandarinimo detalių utilizavimas

[1] 18,5 × 24,3
[2] 34 × 3

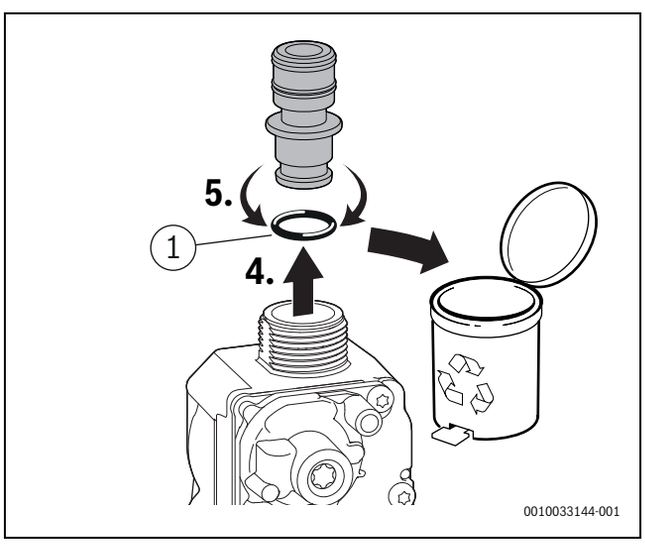
9.13 Dujinės armatūros pakeitimas

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



Pav. 66 Kištuko iš dujinės armatūros ištraukimas ir gaubiamosios veržlės su dujų žarna nuėmimas

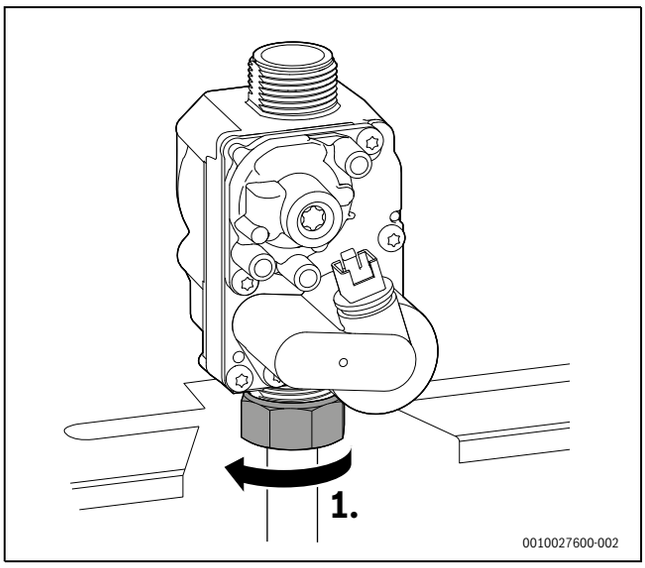
- ▶ Nuimkite dujų droselį.
- ▶ O žiedą utilizuokite.
- ▶ Dujų droselį saugiai padėkite.



Pav. 67 Dujų droselio nuėmimas

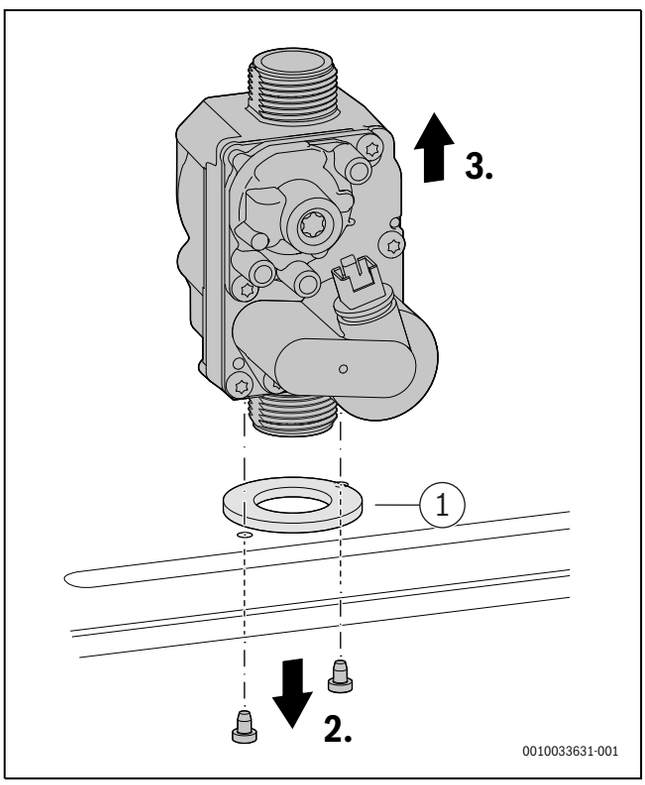
[1] 12 × 3

▶ Apačioje atsukite gaubiamąją veržlę.



Pav. 68 Gaubiamosios veržlės atsukimas

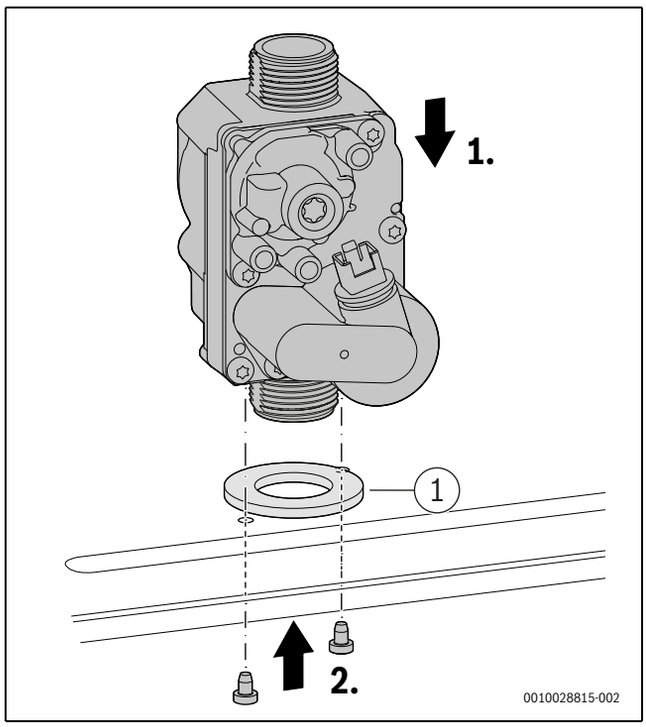
▶ Išsukite varžtus.
▶ Nuimkite dujinę armatūrą su sandarinimo detale.



Pav. 69 Dujinės armatūros išmontavimas

[1] 41 × 3

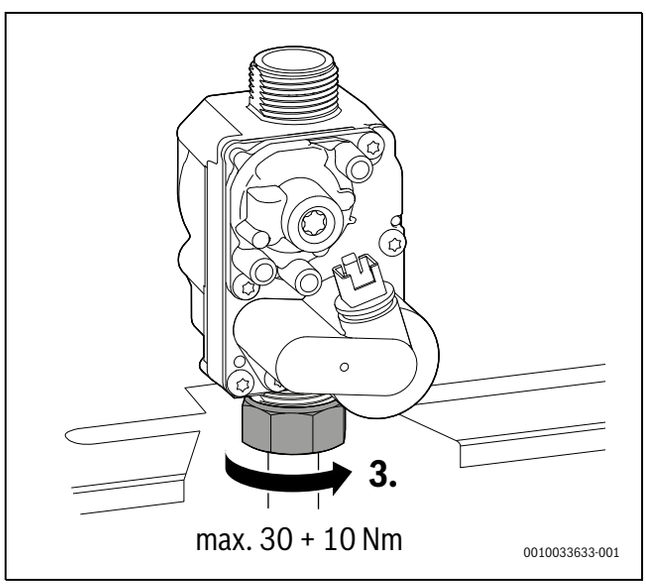
▶ Įdėkite naują dujinę armatūrą su sandarinimo detale.
▶ Dujinę armatūrą pritvirtinkite varžtais.



Pav. 70 Dujinės armatūros įmontavimas

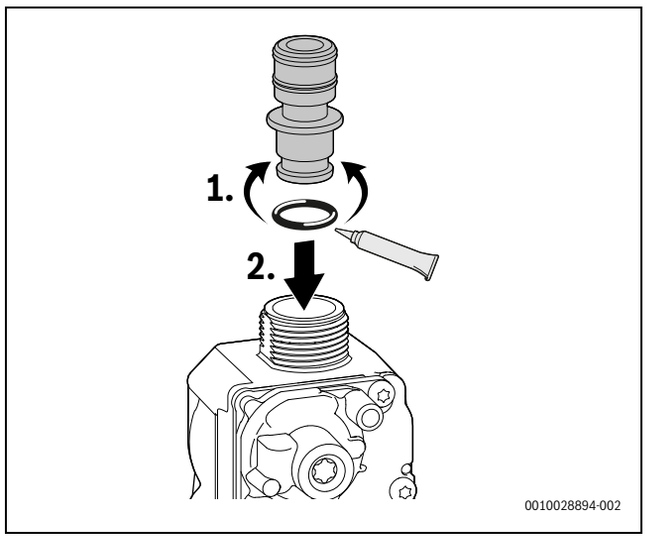
[1] 41 × 3

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



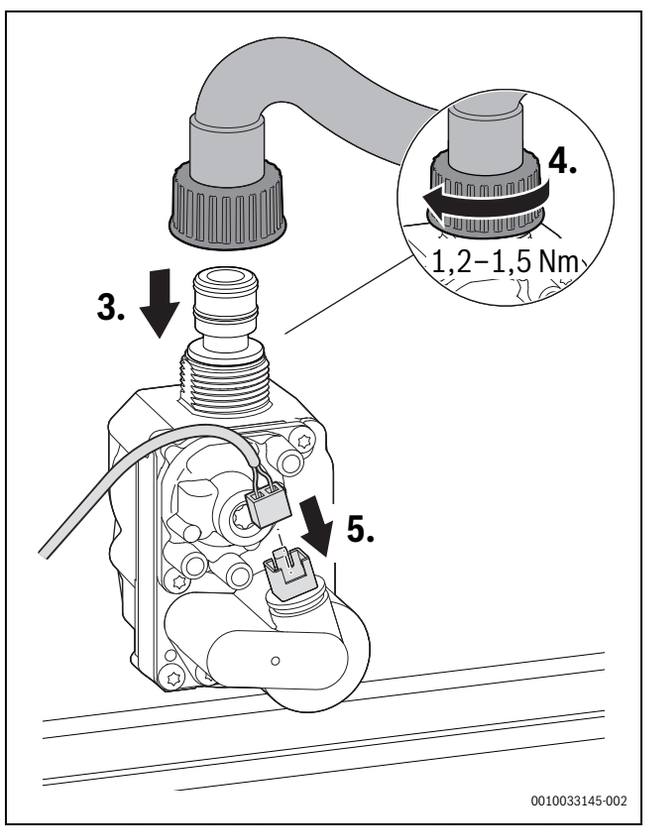
Pav. 71 Laikykitės nurodyto užveržimo momento

▶ Įdėkite dujų droselį su nauju O žiedu.



Pav. 72 Dujų droselio įdėjimas

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



Pav. 73 Dujų žarnos ir kištuko prijungimas – Laikykitės nurodyto užveržimo momento

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

9.14 Valdymo įrenginio pakeitimas

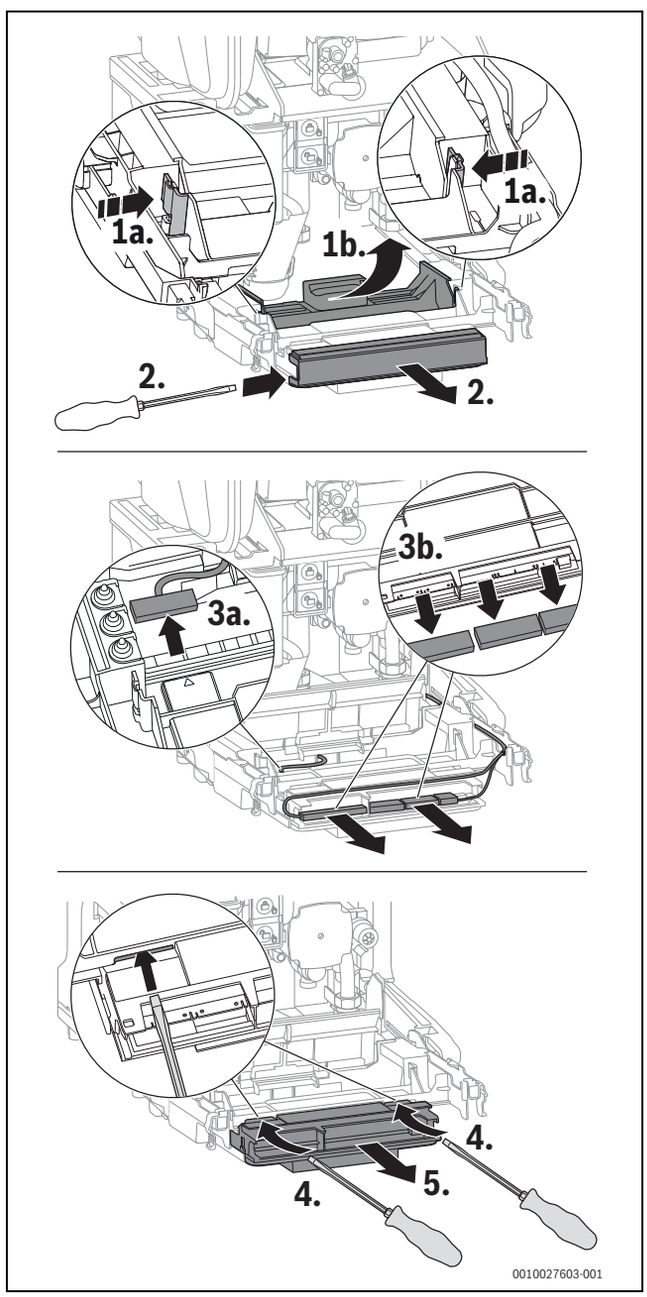
ĮSPĖJIMAS

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 (saugikliu/LS jungikliu) 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 fiksatorius, esančius valdymo įrenginio viršutinėje dalyje.
- Išimkite valdymo įrenginį.



Pav. 74 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 14.8, 79 p.).

9.15 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.

9.16 Kondensato sifono valymas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

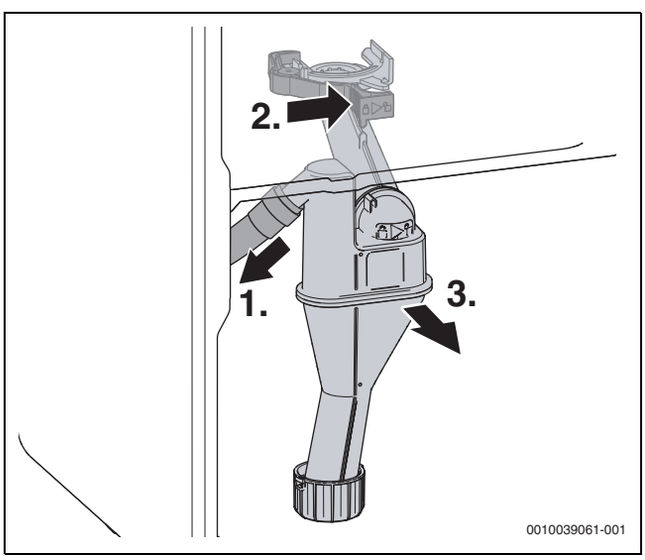
Jei kondensato sifonas neužpildytas, į patalpą gali patekti išmetamųjų dujų.

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

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

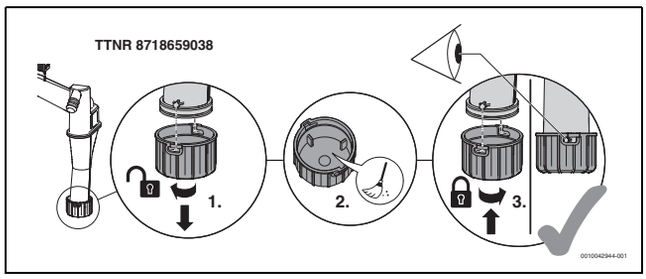
- ▶ Reguliariai valykite kondensato sifoną.

- ▶ Atblokuokite kondensato sifoną.
- ▶ Nutraukite žarną prie kondensato sifono.
- ▶ Kad ištuštintumėte kondensato sifoną, paverskite jį prieš laikrodžio rodyklę.



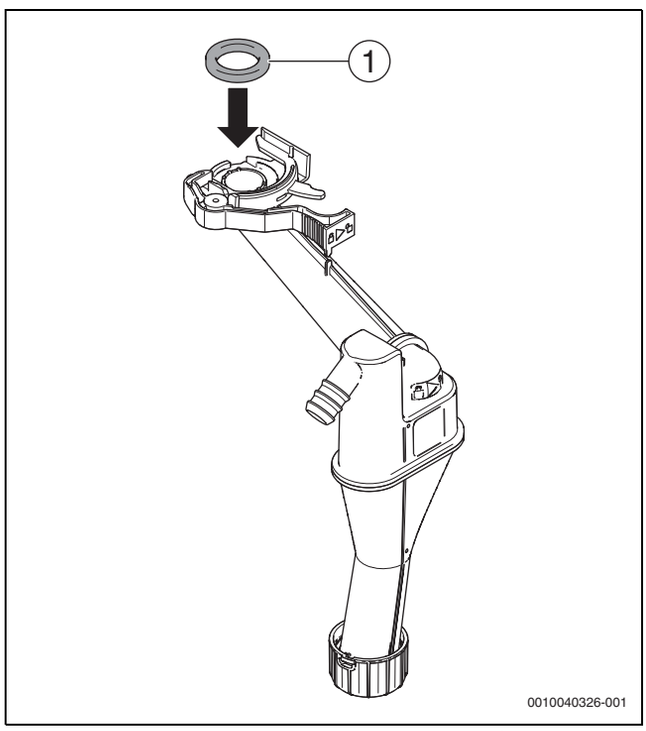
Pav. 75 Kondensato sifono išmontavimas

- ▶ Išvalyti sifoną kondensatui išleisti.
- ▶ Nuimkite nešvarumų gaudyklę apačioje ir ją išvalykite.
- ▶ Seną sandarinimo detalę (47,22 × 3,53) utilizuokite.
- ▶ Įdėkite naują sandarinimo detalę.
- ▶ Vėl įstatykite nešvarumų gaudyklę ir patikrinkite, ar tinkamai įsistatė.



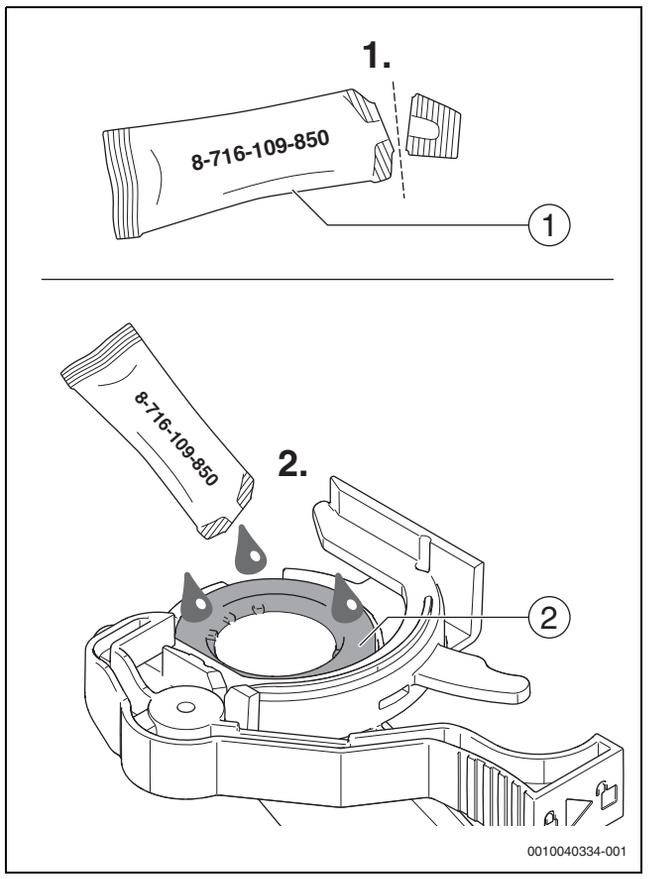
Pav. 76 Nešvarumų gaudyklės valymas

- ▶ Patikrinkite, ar neužsikimšusi anga į šilumokaitį.
- ▶ Kondensato sifono viršuje nuimkite sandarinimo detalę.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarinimo detalė neįtrūkusi, nedeformuota, neįskilusi ir, jei reikia, pakeiskite.
- ▶ Įstatykite naują sandarinimo detalę prie kondensato sifono.



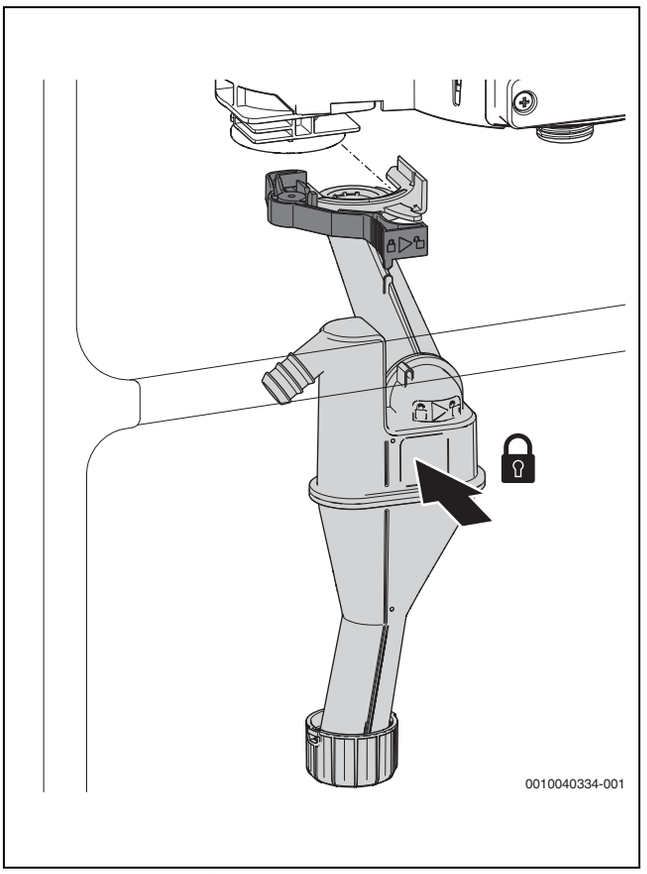
Pav. 77 Naujos sandarinimo detalės prie kondensato sifono įstatymas

- Sandarinimo detalę sutepkite.



Pav. 78 Sandarinimo detalės tepimas

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



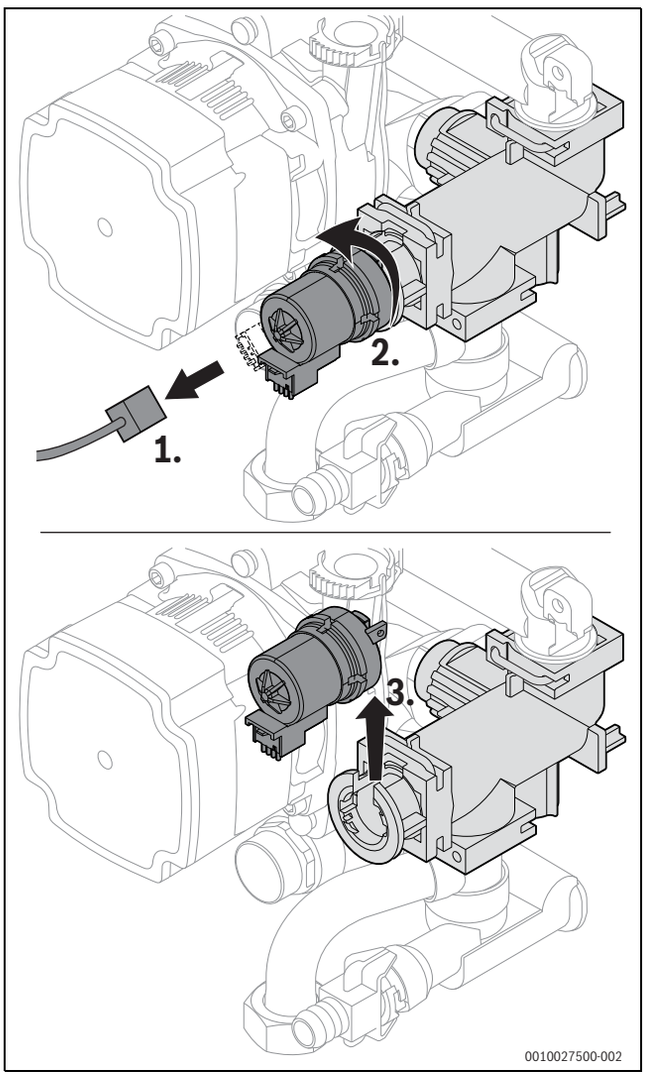
Pav. 79 Kondensato sifono įstatymas

9.17 3-eigio vožtuvo variklio patikra / keitimas

Variantas be varžtų

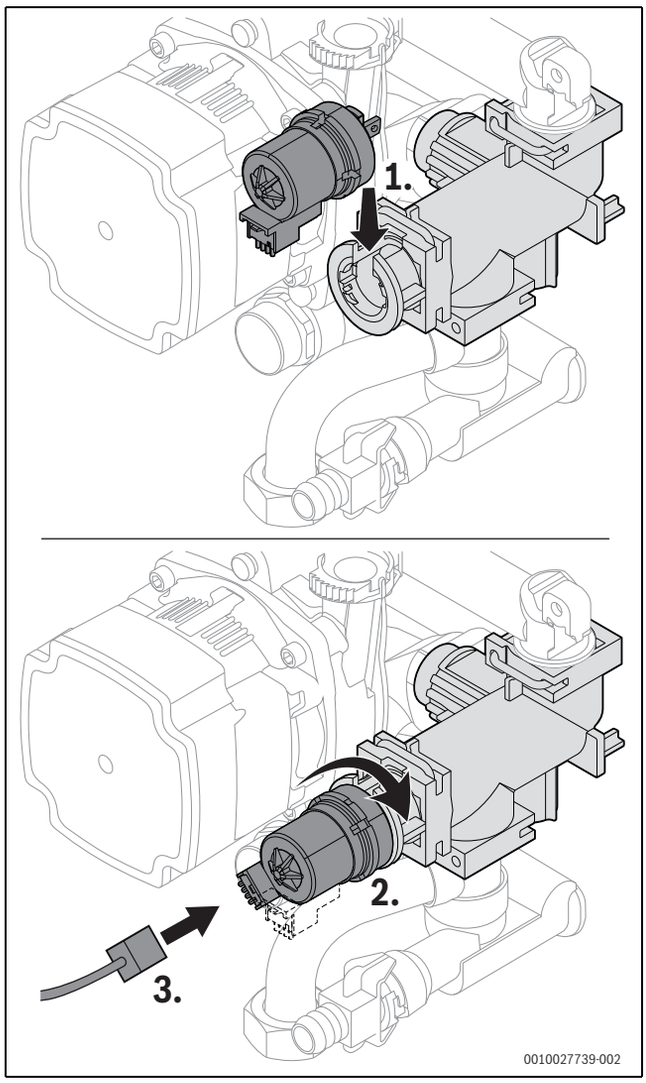
- ▶ **Techninės priežiūros meniu** > **Diagnozė** > **Veikimo bandymai** > **Suaktyvinti veikimo bandymus** > **Taip** > **Šilumos generatorius** > **3-eig. vožtuvas**.
- ▶ Norint perjungti nustatomą vidutinę padėtį: **Techninės priežiūros meniu** > **Sistemos nustatymai** > **Dujinis kondensacinis įrenginys** > **Specialiosios funkcijos** > **3-eigis vožtuvas vidurinėje padėtyje**

1. Ištraukite kištuką.
2. Variklį pasukite prieš laikrodžio rodyklę.
3. Variklį ištraukite į viršų.



Pav. 80 Nuimkite 3-eigio vožtuvo variklį (variantas be varžtų)

1. Paspauskite variklį žemyn.
2. Sukite variklį pagal laikrodžio rodyklę iki galo.
3. Įkiškite jungtį.



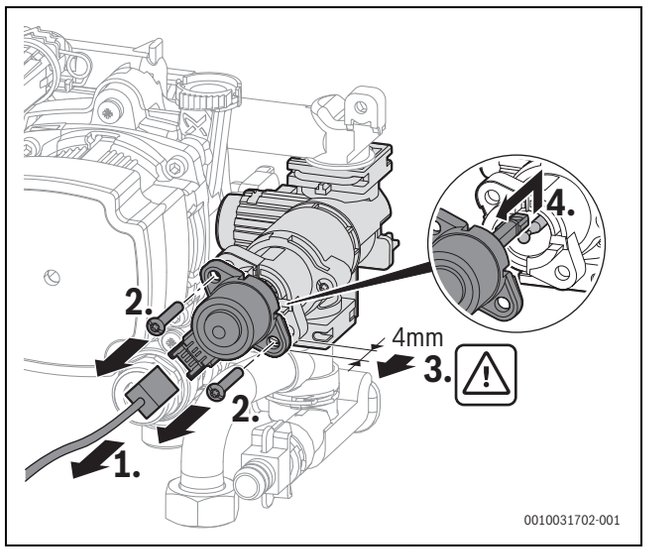
Pav. 81 Variklio montavimas ant 3-eigio vožtuvo (variantas be varžtų)

Variantas su varžtais

- ▶ **Techninės priežiūros meniu** > **Diagnozė** > **Veikimo bandymai** > **Suaktyvinti veikimo bandymus** > **Taip** > **Šilumos generatorius** > **3-eig. vožtuvas**.
- ▶ Norint perjungti nustatomą vidutinę padėtį: **Techninės priežiūros meniu** > **Sistemos nustatymai** > **Dujinis kondensacinis įrenginys** > **Specialiosios funkcijos** > **3-eigis vožtuvas vidurinėje padėtyje**

1. Ištraukite kištuką.
2. Išsukite varžtus.
3. Švelniai patraukite variklį ir pakelkite jį.

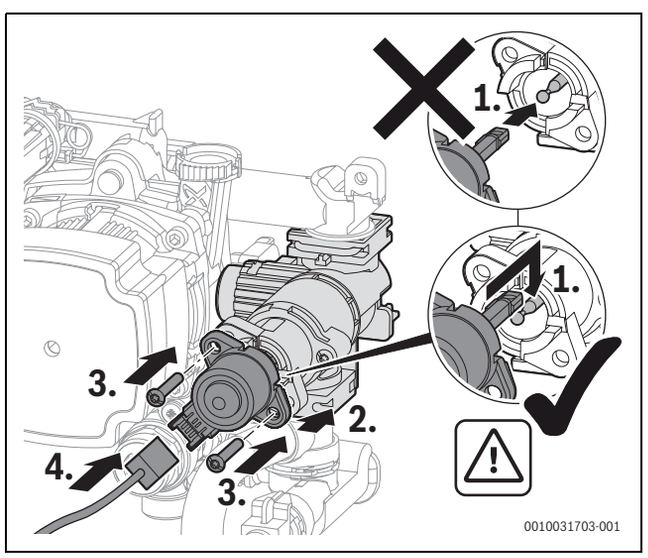
4. Ištraukite variklį.



Pav. 82 Išmontuokite 3-eigio vožtuvo variklį (variantas su varžtais)

Užkabindami variklį nespauskite rutulinės galvutės, nes rutulinę galvutę sunku vėl ištraukti.

1. Užkabinkite naują variklį ant rutulinės galvutės iš viršaus.
2. Variklį įspauskite.
3. Variklį pritvirtinkite 2 varžtais.
4. Prijunkite kištuką.



Pav. 83 Variklio montavimas ant 3-eigio vožtuvo (variantas su varžtais)

9.18 Atlikus patikrą/techninę priežiūrą

- ▶ Užveržkite visas atlaisvintas varžtines jungtis.
- ▶ Vėl įjunkite įrenginį.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarios skiriamosios vietos.
- ▶ Patikrinkite dujų ir oro santykį.
- ▶ Sumontuokite gaubtą.

10 Trikčių šalinimas

10.1 Veikimo ir trikčių rodmenys

10.1.1 Bendrojo pobūdžio informacija

- **Kodas** pirmajame lentelės stulpelyje nurodo trikties priežastį arba veikimo būseną.
- **Klasė** antrajame lentelės stulpelyje nurodo poveikį įrenginio veikimui.

Klasė O (veikimo būsena)

Veikimo būsena nurodo įrenginio būseną įprastinės eksploatacijos metu.

Klasė B (esam. būsenos kodas)

Blokuojančios triktys tam tikram laikui išjungia šildymo sistemą. Šildymo sistema vėl įsijungia, kai nebelieka blokuojančiosios trikties.

Klasė V (blokuojančios triktys)

Dėl blokavimo trikčių šildymo sistema išsijungia ir vėl įsijungia tik paleidus iš naujo.

Blokavimo trikties kodas rodomas žybsintis kartu su simboliu ⚠.

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

-arba-

- ▶ Kartu paspauskite mygtukus ▲ ir ▼ ir laikykite paspaustus, kol simboliai ⚠ ir 🔧 nebebus rodomi.
  Įrenginys vėl pradeda veikti. Rodoma tiekiamo srauto temperatūra.

Jei trikties nepavyksta pašalinti po atstatos:

- ▶ Pašalinkite trikties priežastį, laikydamiesi lentelėje pateiktų duomenų.

Klasė W (techninės priežiūros pranešimai)

Techninės priežiūros pranešimai rodo, kad reikia atlikti techninę priežiūrą arba remontą. Įrenginys ir toliau veikia. Jei techninės priežiūros pranešimas buvo parodytas dėl pažeidimo, įrenginys, atsižvelgiant į aplinkybes, toliau veikia su apribotomis funkcijomis.

10.1.2 Trikčių kodų lentelė

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
200	O	Šilum.gener. veikia šild.rež.	–
201	O	Šilum.gener. veikia KV režimu	–
202	O	Įreng. veikia jungimo optimiz. programa	–
203	O	Įreng. veikiant budėjim.veiksen., šilumos poreikio nėra	–
204	O	Šilum.generat. fakt.šild.sist.vand. temp. aukštesnė už užduot. vertę	–
208	O	Šilum.reikalav. dėl išmet.duj.patikr.	–
214	V	Ventiliatorius išjungiamas saugos fazės metu	1. Patikrinkite ventiliatoriaus jungties kištuką. 2. Patikrinkite ventiliatoriaus kabelį.
224	V	Suveikė apsaug. temp. 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. Patikrinkite šiluminio bloko temperatūros ribotuvą, jei reikia – pakeiskite. Geriamojo vandens kontūras: Užtikrinkite geriamojo vandens cirkuliaciją talpyklos kontūre.
227	V	Po uždegimo nėra liepsn.sign.	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 CO_2 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 automatą, jei reikia – pakeiskite. 20. Patikrinkite atbulinę sklendę, ar ji neužteršta, maišymo įrenginyje, jei reikia – pakeiskite.
228	V	Liepsnos signalas, nors nėra liepsnos	1. Patikrinkite jonizacijos kabelį, jei reikia – pakeiskite. 2. Patikrinkite elektrodų rinkinį, jei reikia – pakeiskite. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį.

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
229	B	Degikliui veikiant dingo liepsna	1. Atidarykite pagrindinę sklendę. 2. Atidarykite įrenginio uždarymo vožtuvą. 3. Išjunkite įrenginį ir patikrinkite dujų vamzdyną. 4. Sugedo signalo vertinimas valdymo plokštėje. 5. Pakeiskite jonizacijos elektrodą. 6. Perjungimo dėžėje prijunkite apsauginį laidininką (PE). 7. Pakeiskite uždegimo kabelį. 8. Pakeiskite jungiamąjį laidą link jonizacijos elektrodo. 9. Pakeiskite dujinę armatūra. 10.Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. 11.Esant minimaliai vardinei apkrovai, nustatykite degiklį. 12.Permontuokite išmetamųjų dujų sistemą. 13.Per maža degimui naudojamo oro tiekimo sistema arba per maža ventiliacinė anga. 14. Išmetamųjų dujų pusėje išvalykite šiluminį bloką. 15.Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
232	B	Šilumos generatorių apribojo išorin. jung.kontakt.	1. Kištuką įstatykite į išorinį jungimo kontaktą. 2. Sumontuokite tiltelį / pagal gamintojo nurodymus patikrinkite kondensato siurblį. 3. Išorinio temperatūros kontrolės įtaiso jungimo tašką priderinkite prie sistemos. 4. Pakeiskite jungiamąjį kabelį link išorinio temperatūros kontrolės įtaiso. 5. Pakeiskite išorinį temperatūros kontrolės įtaisą.
233	V	Katilo ident. modulio arba įrenginio elektronikos triktis	1. Sumontuokite katilo identifikavimo modulį / kodinį kištuką. 2. Prijunkite jungtį prie katilo identifikavimo modulio / kodų kištuko. 3. Pakeiskite katilo identifikavimo modulį / kodų kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
234	V	Dujin.armatūr. elektr.trikt.	1. Pakeiskite jungiamąjį kabelį ir po pakeitimo atlikite atstatą. 2. Pakeiskite dujinę armatūrą ir po pakeitimo atlikite atstatą.
235	V	Įrenginio elektr./ katilo ident. modulio versijų konfliktas	1. Patikrinkite katilo identifikavimo modulį / kodinį kištuką. 2. Sumontuokite galiojantį valdymo bloko ir kūrenimo automato derinį.
237	V	Sistem.trikt.	1. Pakeiskite katilo identifikavimo modulį / kodų kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą). 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
238	V	Pažeist.įreng. elektronika	Pakeiskite valdymo įrenginį.
242–263	V	Įreng.elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	1. Pašalinkite kontakto problemą. 2. Prireikus pakeiskite valdymo įrenginį arba katilo identifikavimo modulį / kodinį kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
265	B	Šilumos reikal. mažesnis už tiek.energ. kiekį	–
268	O	Suaktyvinta relių patikra	–
269	V	Liepsnos kontrolė	Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
273	B	Degiklio ir ventiliatoriaus veikimo nutrauk.	–
281	B	Užblokuotas cirk. siurbl. arba oras cirk. 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 nutrūkus kuro tiekimui	1. Pakeiskite dujinę armatūrą. 2. Pakeiskite jonizacijos kabelį. 3. Pakeiskite valdymo prietaisą/kūrenimo automatą.
358	O	Suaktyvinta blokav.apsaug.	–
360	V	Įreng.elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	1. Sumontuokite katilo identifikavimo modulį / kodinį kištuką. 2. Prijunkite jungtį prie katilo identifikavimo modulio / kodų kištuko. 3. Pakeiskite katilo identifikavimo modulį / kodų kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
362	V	Katilo ident. modulio arba įrenginio elektronikos triktis	Pakeiskite katilo identifikavimo modulį / kodų kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
363	V	Įreng.elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
815	W	Pažeistas hidraulinio atskirt. temp. jutiklis	1. Patikrinkite hidraulinę konfigūraciją, jei reikia – pakoreguokite. 2. Patikrinkite jutiklį, ar nėra trumpojo jungimo ar trūkio, jei reikia – pakeiskite.

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
1010	O	Nėra ryšio su BUS magistrale EMS	1. Pašalinkite sujungimo klaidą, tada reguliavimo įrenginį išjunkite ir vėl įjunkite. 2. Sutaisykite arba pakeiskite magistralės kabelį. 3. Pakeiskite sugedusią EMS-magistralės dalį.
1013	W	Pasiektas maksimalus veikimo laikas	1. Reikia atlikti techninę priežiūrą. 2. Atlikite techninės priežiūros signalo atstatą.
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. Atlikite techninės priežiūros signalo atstatą.
1019	W	Atpažintas netink. siurblio tipas	1. Patikrinkite, kaip prijungtas siurblys. 2. Patikrinkite, ar tinkamas įrenginyje esančio šildymo siurblio tipas, jei reikia – pakeiskite.
1021	W	Pažeist. talp. užkrov. arba karšt.vand. temp.jutikl.	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.
1023		Pasiekta maks.veik. trukm. įsk. parengties laiką	1. Reikia atlikti techninę priežiūrą. 2. Atlikite techninės priežiūros signalo atstatą.
1037	W	Pažeistas lauk.temp.jut. Aktyvus šildymo atsarg.režim.	1. Jei nepageidaujamas lauko temperatūros jutiklis. Valdiklyje pasirinkite kambario temperatūra valdomą konfigūraciją. 2. Jei praeinamumo nėra, pašalinkite triktį. 3. Nuvalykite aprūdijusius jungiamuosius gnybtus lauko temperatūros jutiklio korpuse. 4. Jei vertės nesutampa, jutiklį pakeiskite. 5. Jei jutiklio vertės tinkamos, bet nesutampa įtampos vertės, reguliavimo įrenginį pakeiskite.
1065	W	Pažeistas arba neprijungtas vand. 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	W	Pažeistas lauk. temp.jutikl. arba lambda zondas	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.
1075	W	Trump.jung. šilum.blok. temp.jutikl.	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 šilum.bloko temp. jutiklio	1. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2085	V	Vidin.klaid.	1. Atblokuokite. 2. 30-čiai sekundžių atjunkite įrenginį nuo elektros tinklo. 3. Pakeiskite degimo automatą.
2908	V	Įreng.elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	Jei po atstatos triktis išlieka, tai degimo automatas yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.
2910	V	Klaida išmet. dujų sistemoje	1. Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir ventiliatorių. 2. tinkamai sumontuokite išmetamųjų dujų vamzdį. 3. Pašalinkite nuosėdas išmetamųjų dujų sistemoje, prireikus panaudokite ventiliatorių.
2914 – 2916	V	Įreng.elektr. sistem.trikt.	Jei po atstatos triktis išlieka, vadinasi pažeistas uždegimo automatas ir jį reikia pakeisti.
2920	V	Liepsnos kontrolės triktis	Patikrinkite valdymo įrenginį, jei reikia – pakeiskite.
2923 – 2927	V	Įreng.elektr. sistem.trikt.	1. Patikrinkite dujinės armatūros laidus. 2. Patikrinkite dujinę armatūrą. Jei po atstatos triktis išlieka, vadinasi pažeistas valdymo įrenginys arba dujinė armatūra ir juos reikia pakeisti.
2928	V	Vidin.klaid.	1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
2931	V	Įreng.elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
2940	V	Degimo autom .sistem.trikt.	1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
2946	V	Atpažintas klaidingas kod. kištukas	Pakeiskite katilo identifikavimo modulį / kodų kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
2948	B	Esant mažai galiai, nėra liepsnos signalo	Po praplovimo degiklis automatiškai įjungiamas. Jei ši triktis pasitaiko dažnai, patikrinkite CO_2nustatymą.
2950	B	Po įjungimo proceso nėra liepsnos signalo	Po praplovimo degiklis automatiškai įjungiamas. Tinkamai nustatykite dujų-oro santykį.
2951	V	Per daug liepsnos trūkių	1. Atidarykite pagrindinę sklendę. 2. Atidarykite įrenginio uždarymo vožtuvą. 3. Nutraukite įtampos tiekimą į įrenginį ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. 4. Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. 5. Tinkamai įstatykite jonizacijos atkarpos ir uždegimo atkarpos kištuką. 6. Perjungimo dėžėje prijunkite apsauginį laidininką (PE). 7. Patikrinkite jonizacijos elektrodą, jei reikia, pakeiskite. 8. Patikrinkite uždegimo elektrodą, jei reikia – pakeiskite. 9. Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite. 10.Patikrinkite jonizacijos elektrodo jungiamąjį kabelį, jei reikia, pakeiskite. 11.Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. 12.Esant minimaliai vardinei apkrovai, nustatykite degiklį. 13.Patikrinkite dujinę armatūrą, jei reikia – pakeiskite. 14.Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą, jei reikia – suremontuokite. 15.Per maža degimui naudojamo oro tiekimo sistema arba per maža ventiliacinė anga. 16.Išmetamųjų dujų pusėje išvalykite šiluminį bloką. 17.Patikrinkite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą, jei reikia – pakeiskite.
2952	V	Vidinė klaida atliekant jonizacijos signalo patikrą	1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.
2955	B	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
2956	O	Šilumos generatoriuje suaktyvinta hidr. konfigūracija	–
2957	V	Įreng.elektr. sistem.trikt.	1. Atlikite valdymo prietaiso/kūrenimo automato atstatą. 2. Prie valdymo prietaiso/kūrenimo automato vėl tinkamai prijunkite elektros jungtis. 3. Pakeiskite valdymo prietaisą/kūrenimo automatą.
2961 2962	V	Nėra ventiliatoriaus signalo	1. Patikrinkite ventiliatorių ir jungiamąjį kabelį. 2. Patikrinkite tinklo įtampą.
2963	B	Signalas iš tiekiamo srauto ir šilumos bloko temperatūros jutiklių yra už leidžiamo diapazono ribų	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.
2965	B	Per aukšta tiek. srauto temp.	1. Užtikrinkite šildymo sistemos cirkuliaciją. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą, jei reikia – priderinkite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 4. Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. 5. Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
2966	B	Per greitas tiek. srauto temp. kilimas šiluminiame bloke	1. Užtikrinkite šildymo sistemos cirkuliaciją. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą, jei reikia – priderinkite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite temperatūros jutiklio kištuką. 4. Patikrinkite kištuką valdymo įrenginyje, jei reikia – tinkamai įstatykite. 5. Tinkamai sumontuokite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį kabelį, jei reikia – pakeiskite.
2968	O	Įleidžiama šildymo sistemos vandens	–
2969		Pasiektas maksimalus papildymų kiekis	–
2970	B	Per greitas slėgio kritimas šildymo sistemoje	–
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.
2972		Per žema tinklo įtampa	1. Užtikrinkite ne mažesnę kaip 196 VAC maitinimo įtampą. 2. Pakeiskite kūrenimo automatą.
2980	V	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	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. 69 Veikimo ir trikčių rodmenys

10.1.3 Triktys, kurios neparodomos

Įrenginio gedimai	Šalinimas
Per garsūs degimo garsai; dūzgiantis triukšmas	▶ 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.
Įšildymas trunka per ilgai.	▶ Tinkamai nustatykite siurblio galią ar siurblio charakteristiką ir pritaikykite pagal maksimalią 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 trūkių, 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 atbulinę sklendę maišymo įrenginyje, jei reikia – pakeiskite.
Nepasiekta ištekančio karšto vandens temperatūra.	▶ Patikrinkite turbiną, jei reikia – pakeiskite. ▶ Patikrinkite dujų ir oro santykį. ▶ Patikrinkite šildymo sistemos slėgį ir, jei reikia, sureguliuokite.
Nepasiektas karšto vandens kiekis.	▶ Patikrinkite plokštelinį šilumokaitį. ▶ Patikrinkite šildymo sistemos slėgį ir, jei reikia, sureguliuokite.
Nėra funkcijos, ekranas lieka tamsus.	▶ Patikrinkite, ar elektros laidai nėra pažeisti. ▶ Pakeiskite pažeistus kabelius. ▶ Patikrinkite saugiklį, jei reikia – pakeiskite.

Lent. 70 Gedimai be indikacijos ekrane

Trikties indikatorius: per žemas darbinis slėgis

Jei darbinis slėgis šildymo sistemoje nukrenta žemiau nustatyto mažiausio slėgio, ekrane rodomas pranešimas **LoPr => L0.X bar**. Darbinis slėgis yra per žemas.

▶ Užpildykite šildymo sistemą.

Jei darbinis slėgis šildymo sistemoje nukrenta žemiau 0,3 bar, ekrane pakaitomis su darbiniu slėgiu rodomas pranešimas **Lopo**. Šildymo sistema užblokuojama.

▶ Užpildykite šildymo sistemą.

11 Eksploatavimo nutraukimas

11.1 Įrenginio išjungimas

Apsauga nuo blokavimo po ilgesnės veikimo pertraukos neleidžia užsiblokuoti šildymo siurbliui ir 3-eigiam vožtuvui. Kai įrenginys išjungtas, neveikia apsauga nuo blokavimo.

▶ Įrenginį išjunkite jj./išj. jungikliu (→ pav. 2.7, psl. 8). Ekranas užgęsta.

▶ Jei eksploatacija nutraukiama ilgesnį laiką: laikykitės apsaugos nuo užšalimo.

11.2 Apsauga nuo užšalimo

Daugiau informacijos apie apsaugą nuo užšalimo rasite operatoriaus naudojimo instrukcijoje.

PRANEŠIMAS

Sistemos 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.

▶ Įsitikinkite, kad šildymo sistema nuolatos veikia (ypač esant užšalimo pavojui).

Apsauga nuo užšalimo, esant išjungtam įrenginiui

▶ Į šildymo sistemos vandenį įmaišykite apsaugos nuo užšalimo priemonių (→ 5.4 skyr., 21 psl.).

▶ Ištuštinkite karšto vandens kontūrą.

12 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.
Konstrukciniai 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 konteinerius mesti draudžiama. Panaudotos baterijos turi būti šalinamos vietinėse atliekų surinkimo įmonėse.

13 Duomenų apsaugos pranešimas

Mes, **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalioti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **DPO@bosch.com.** Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

14 Techninė informacija ir protokolai

14.1 Techniniai duomenys

	Vienetas	GC7700iW 15 P 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Šiluminė galia / apkrova			
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 40/30 °C	kW	16,2	16,2
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 50/30 °C	kW	16,1	16,1
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 80/60 °C	kW	14,9	14,9
Maks. vardinė šiluminė apkrova (Q_{maks})	kW	15,3	15,3
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 40/30 °C	kW	2	2
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 50/30 °C	kW	2	2
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 80/60 °C	kW	1,9	1,9
Min. vardinė šiluminė apkrova ($Q_{min.}$)	kW	1,9	1,9
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė galia (P_{nW})	kW	15	15
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė apkrova (Q_{nW})	kW	15,3	15,3
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	106	106
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	103,3	103,3
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	97,8	97,8
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	109,5	109,5
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	108,3	108,3
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	92	92
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos E ($H_{i(15\,°C)}$ = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	1,55	–
Propanas (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	–	1,15
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos E	mbar	17–25	–
Suskystintos dujos	mbar	–	25–45
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	1	1
Išsiplėtimo indo nominalioji talpa pagal EN 13831	l	12	12
Karštas vanduo			
Maks. vandens srautas	l/min	–	–
Vandens temperatūra	°C	–	–
Maks. įleidžiamo šalto vandens temperatūra	°C	–	–
Maks. leidžiamas vandens slėgis	bar	–	–
Maks. srauto slėgis	bar	–	–
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	–	–
Skaičiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	g/s	6,91/1,15	6,7 /1,1
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	65/57	65/57
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	41/30	41/30
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	100	100
CO_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	9,4±0,4	10,8±0,2
CO_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	8,6±0,4	10,2±0,2
O_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	4,1±0,7	4,4±0,3
O_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	5,6±0,3	5,3±0,3
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	–	G_{61}/G_{63}	G_{61}/G_{63}
NO_xklasė	–	6	6
Kondensatas			
Maks. kondensato kiekis (T_R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7
pH vertė apie	–	4,8	4,8
Nuostoliai			
Nuostoliai, esant išjungtam degikliui, kai ΔT = 30 K	%	0,36	0,36

	Vienetas	GC7700iW 15 P 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085DM0360	
Įrenginio kategorija	–	II_{2H3P}	
Montavimo tipas	–	B23, B23P, B53, B53P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C53Px, C63x, C93x, C(10)3x, C(12)3x, C(13)3x, C(14)3x	
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maks. naudojamoji galia (šildymo režimas)	W	103	103
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso slėgio lygis	dB(A)	45	45
Apsaugos tipas	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	86	86
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3	3
Leidžiama aplinkos temperatūra	°C	0–40	0–40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	7	7
Masė (be pakuotės)	kg	42	42
Matmenys P × A × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Propano ir butano mišinys stacionariems rezervuarams, kurių tūris iki 15 000 l

Lent. 71 Techniniai duomenys

	Vienetas	GC7700iW 24 P 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Šiluminė galia / apkrova			
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 40/30 °C	kW	25,2	25,2
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 50/30 °C	kW	25	25
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 80/60 °C	kW	24	24
Maks. vardinė šiluminė apkrova (Q_{maks})	kW	24,5	24,5
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 40/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 50/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 80/60 °C	kW	3	3
Min. vardinė šiluminė apkrova ($Q_{min.}$)	kW	3,1	3,1
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė galia (P_{nW})	kW	25	25
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė apkrova (Q_{nW})	kW	25,5	25,5
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	103,5	103,5
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	103,1	103,1
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	97,3	97,3
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	108,9	108,9
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	108,4	108,4
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	95	95
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos E ($H_{i(15\,°C)}$ = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,62	–
Propanas (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	–	1,89
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos E	mbar	17–25	–
Suskystintos dujos	mbar	–	25–45
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	1	1
Išsiplėtimo indo nominalioji talpa pagal EN 13831	l	12	12
Karštas vanduo			
Maks. vandens srautas	l/min	–	–
Vandens temperatūra	°C	–	–
Maks. įleidžiamo šalto vandens temperatūra	°C	–	–

	Vienetas	GC7700iW 24 P 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Maks. leidžiamas vandens slėgis	bar	–	–
Maks. srauto slėgis	bar	–	–
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	–	–
Skaičiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	g/s	11,31/1,51	10,98/1,41
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	70/58	70/58
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	50/30	50/30
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	125	125
CO_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	9,4±0,4	10,8±0,2
CO_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	8,6±0,2	10,2±0,2
O_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	4,1±0,7	4,4±0,3
O_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	5,5±0,7	5,3±0,3
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	–	G_{61}/G_{63}	G_{61}/G_{63}
NO_xklasė	–	6	6
Kondensatas			
Maks. kondensato kiekis (T_R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7
pH vertė apie	–	4,8	4,8
Nuostoliai			
Nuostoliai, esant išjungtam degikliui, kai ΔT = 30 K	%	0,36	0,36
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085DM0360	
Įrenginio kategorija	–	II_{2H3P}	
Montavimo tipas	–	B23, B23P, B53, B53P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C53Px, C63x, C93x, C(10)3x, C(12)3x, C(13)3x, C(14)3x	
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maks. naudojamoji galia (šildymo režimas)	W	106	106
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso slėgio lygis	dB(A)	45	45
Apsaugos tipas	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	86	86
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3	3
Leidžiama aplinkos temperatūra	°C	0–40	0–40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	7	7
Masė (be pakuotės)	kg	42	42
Matmenys P × A × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Propano ir butano mišinys stacionariems rezervuarams, kurių tūris iki 15 000 l

Lent. 72 Techniniai duomenys

	Vienetas	GC7700iW 20/25 C 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Šiluminė galia / apkrova			
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 40/30 °C	kW	20,9	20,9
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 50/30 °C	kW	20,8	20,8
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 80/60 °C	kW	19,5	19,5
Maks. vardinė šiluminė apkrova (Q_{maks})	kW	20	20
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 40/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 50/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 80/60 °C	kW	3	3
Min. vardinė šiluminė apkrova ($Q_{min.}$)	kW	3,1	3,1
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė galia (P_{nW})	kW	25	25

	Vienetas	GC7700iW 20/25 C 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė apkrova (Q_{nW})	kW	25,5	25,5
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	104,6	104,6
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	104	104
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	97,5	97,5
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	108,9	108,9
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	108,4	108,4
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	95	95
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos E ($H_{i(15\,°C)}$ = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,62	–
Propanas (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	–	1,89
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos E	mbar	17–25	–
Suskystintos dujos	mbar	–	25–45
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	1	1
Išsiplėtimo indo nominalioji talpa pagal EN 13831	l	12	12
Karštas vanduo			
Maks. vandens srautas	l/min	12	12
Vandens temperatūra	°C	35–60	35–60
Maks. įleidžiamo šalto vandens temperatūra	°C	60	60
Maks. leidžiamas vandens slėgis	bar	10	10
Maks. srauto slėgis	bar	0,3	0,3
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	12	12
Skaičiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	g/s	11,31/1,51	10,98/1,41
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	70/58	70/57
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	50/30	50/30
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	125	125
CO_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	9,4	10,8
CO_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	8,6	10,2
O_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	4,2	4,5
O_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	5,6	5,6
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	–	G_{61}/G_{63}	–
NO_xklasė	–	6	–
Kondensatas			
Maks. kondensato kiekis (T_R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7
pH vertė apie	–	4,8	4,8
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085DM0360	
Įrenginio kategorija	–	$II_{2\,H\,3\,P}$	
Montavimo tipas	–	B23, B23P, B53, B53P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C53Px, C63x, C93x, C(10)3x, C(12)3x, C(13)3x, C(14)3x	

	Vienetas	GC7700iW 20/25 C 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maks. naudojamoji galia (šildymo režimas)	W	96	96
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso slėgio lygis	dB(A)	42	42
Apsaugos tipas	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	86	86
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3	3
Leidžiama aplinkos temperatūra	°C	0–40	0–40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	7	7
Masė (be pakuotės)	kg	42	42
Matmenys P × A × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Propano ir butano mišinys stacionariems rezervuarams, kurių tūris iki 15 000 l

Lent. 73 Techniniai duomenys

	Vienetas	GC7700iW 24/28 C 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Šiluminė galia / apkrova			
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 40/30 °C	kW	25,2	25,2
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 50/30 °C	kW	25	25
Maks. vardinė šiluminė galia ($P_{maks.}$) 80/60 °C	kW	24	24
Maks. vardinė šiluminė apkrova (Q_{maks})	kW	24,5	24,5
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 40/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 50/30 °C	kW	3,4	3,4
Min. vardinė šiluminė galia ($P_{min.}$) 80/60 °C	kW	3	3
Min. vardinė šiluminė apkrova ($Q_{min.}$)	kW	3,1	3,1
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė galia (P_{nW})	kW	29,4	29,4
Maks. karšto vandens vardinė šiluminė apkrova (Q_{nW})	kW	30,5	30,5
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	103,5	103,5
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	103,1	103,1
Naudingumo koeficientas, maks. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	97,5	97,5
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 40/30 °C	%	108,9	108,9
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 50/30 °C	%	108,4	108,4
Naudingumo koeficientas, min. galia, šildymo kreivė 80/60 °C	%	95	95
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos E ($H_{i(15\,°C)}$ = 9,5 kWh/m^3)	m^3/h	2,62	–
Propanas (H_i = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	–	1,89
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos E	mbar	17–25	–
Suskystintos dujos	mbar	–	25–45
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	1	1
Išsiplėtimo indo nominalioji talpa pagal EN 13831	l	12	12
Karštas vanduo			
Maks. vandens srautas	l/min	12	12
Vandens temperatūra	°C	35–60	35–60
Maks. įleidžiamo šalto vandens temperatūra	°C	60	60
Maks. leidžiamas vandens slėgis	bar	10	10
Maks. srauto slėgis	bar	0,3	0,3
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	14	14

	Vienetas	GC7700iW 24/28 C 23	
		Gamtinės dujos E	Propanas[1)]
Skaičiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	g/s	13,78/1,52	13,36/1,43
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	70/58	70/58
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	50/30	50/30
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	135	135
CO_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	9,4	10,8
CO_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	8,6	10,2
O_2, esant maks. vardinei šiluminei galiai	%	4,2	4,5
O_2, esant min. vardinei šiluminei galiai	%	5,6	5,6
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	–	G_{61}/G_{63}	–
NO_xklasė	–	6	–
Kondensatas			
Maks. kondensato kiekis (T_R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7
pH vertė apie	–	4,8	4,8
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085DM0360	
Įrenginio kategorija	–	II_{2H3P}	
Montavimo tipas	–	B23, B23P, B53, B53P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C53Px, C63x, C93x, C(10)3x, C(12)3x, C(13)3x, C(14)3x	
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maks. naudojamoji galia (šildymo režimas)	W	106	106
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso slėgio lygis	dB(A)	45	45
Apsaugos tipas	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	86	86
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3	3
Leidžiama aplinkos temperatūra	°C	0–40	0–40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	7	7
Masė (be pakuotės)	kg	42	42
Matmenys P × A × G	mm	440 × 780 × 365	440 × 780 × 365

1) Propano ir butano mišinys stacionariems rezervuarams, kurių tūris iki 15 000 l

Lent. 74 Techniniai duomenys

14.2 Jonizacijos srovė

Jei degiklis veikia esant minimaliai vardinei šilumai:

Tipas	Dujų rūšis	tinkama	klaidinga
GC7700iW 24 P 23 GC7700iW 20/25 C 23 GC7700iW 24/28 C 23	Gamtinės dujos	≥ 5 µA	< 5 µA
	Suskystintos dujos	≥ 11 µA	< 11 µA
GC7700iW 15 P 23	Gamtinės dujos	≥ 10 µA	< 10,4 µA
	Suskystintos dujos	≥ 6 µA	< 6 µA

Lent. 75 Jonizacijos srovė

14.3 Jutikl.vert.

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
-20	2392
-16	2088
-12	1811
-8	1562
-4	1342
0	1149
4	984
8	842
12	720
16	616
20	528
24	454

Lent. 76 Lauko temperatūros jutiklis (naudojant pagal lauko temperatūrą valdančius reguliatorius, priedai)

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
0	33 404
5	25 902
10	20 247
15	15 950
20	12 657
25	10 115
30	8 138
35	6 589
40	5 367
45	4 398
50	3 624
55	3 002
60	2 500
65	2 092
70	1 759
75	1 486
80	1 260
85	1 074
90	918,3
95	788,5

Lent. 77 Tiekiamo srauto / grįžtančio srauto temperatūros jutiklis

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
0	35 964
5	28 507
10	22 756
15	18 273
20	14 768
25	11 977
30	9 783
35	8 045
40	6 650
50	4 606
60	3 242
70	2 332
80	1 703

Lent. 78 Talpyklos temperatūros jutiklis (priedas)

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
0	33 400
5	25 902
10	20 247
15	15 950
20	12 657
25	10 115
30	8 138
35	6 589
40	5 367
45	4 398
50	3 624
60	2 500
70	1 759
80	1 260
90	918,3

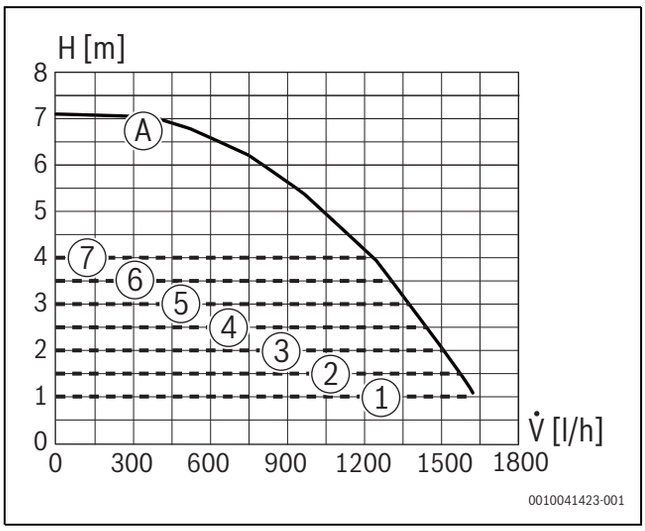
Lent. 79 Karšto vandens temperatūros jutiklis

14.4 Kodavimo kištukas

Tipas	Dujų rūšis	Numeris
GC7700iW 15 P 23	Gamtinės dujos	20495
GC7700iW 15 P 23	Suskystintos dujos	20576
GC7700iW 24 P 23	Gamtinės dujos	20496
GC7700iW 24 P 23	Suskystintos dujos	20577
GC7700iW 20/25 C 23	Gamtinės dujos	20507
GC7700iW 20/25 C 23	Suskystintos dujos	20588
GC7700iW 24/28 C 23	Gamtinės dujos	20494
GC7700iW 24/28 C 23	Suskystintos dujos	20575

Lent. 80 Kodavimo kištukas

14.5 Šildymo siurblio charakteristikos laukas



Pav. 84 Siurblio charakteristikos laukai ir kreivės

[1] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 100 mbar
[2] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 150 mbar
[3] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 200 mbar
[4] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 250 mbar
[5] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 300 mbar
[6] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 350 mbar
[7] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 400 mbar
[A] Charakteristinė siurblio kreivė bei esant maksimaliam siurblio našumui
H Likutinis slėgio aukštis
V̇ Tūrin.sr.

14.6 Šildymo galios nustatymo vertės

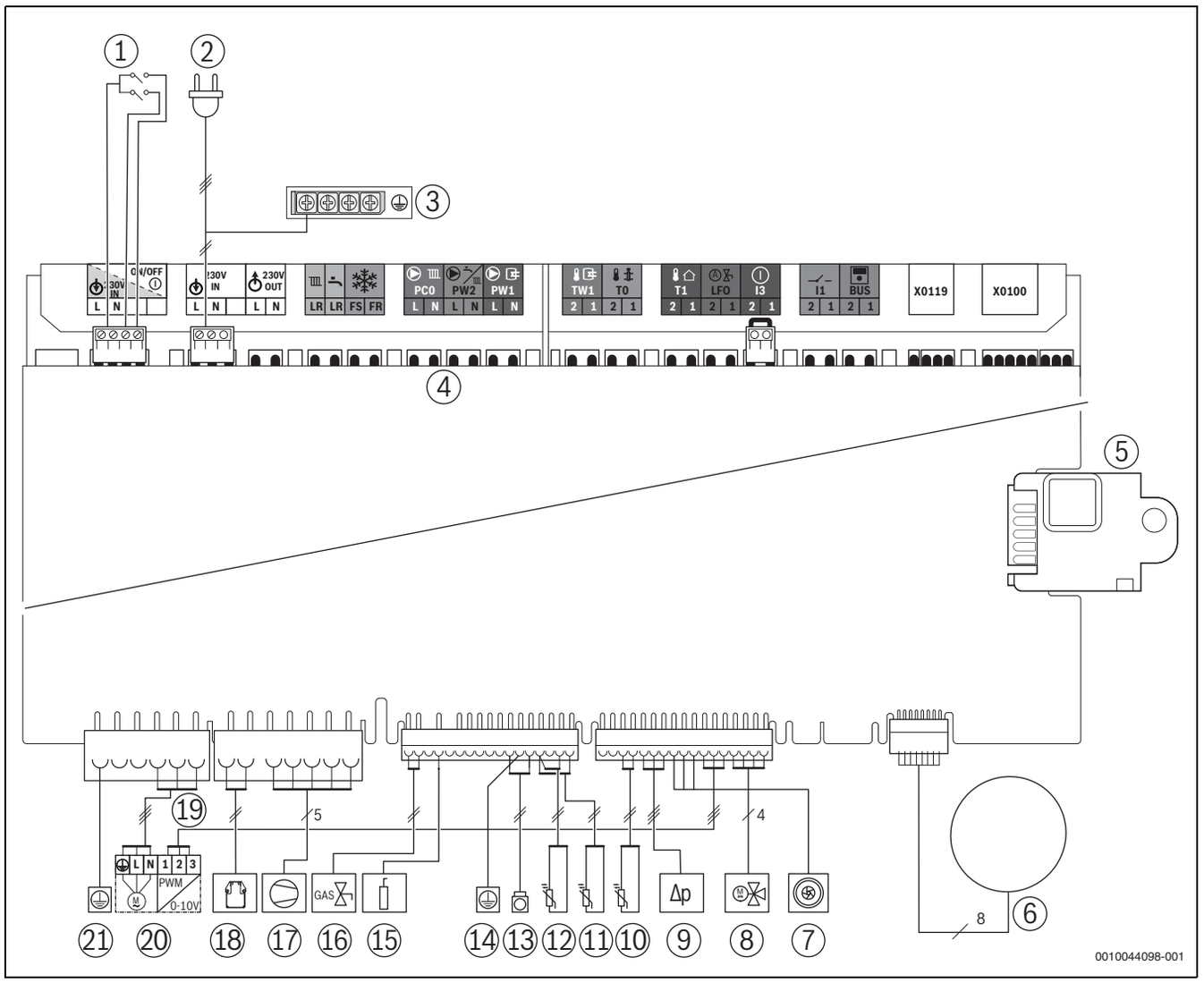
Galia [kW]	Apkrova [kW]	Ekranas [%]	G20 (20 mbar) Dujų kiekis [l/min., kai T_V/T_R = 80/60 °C]
2,95	3,1	10	5,45
4,3	4,4	15	7,7
5,5	5,7	18	9,9
8,9	9,1	29	15,8
11,8	12	39	20,5
15,0	15,3	50	25,9
20,1	20,6	67	34,9
21,9	22,45	73	38,1
24,3	25	82	42,5
27,2	28,1	92	42,7
29,6	30,5	100	51,2

Lent. 81 GC7700iW 24 P 23, GC7700iW 20/25 C 23, GC7700iW 24/28 C 23

Galia [kW]	Apkrova [kW]	Ekranas [%]	G20 (20 mbar) Dujų kiekis [l/min., kai T_V/T_R = 80/60 °C]
2,95	3,1	12	5,45
4,3	4,4	17	7,7
5,5	5,7	23	9,9
8,9	9,1	36	15,8
11,8	12	48	20,5
15,0	15,3	61	25,9
20,1	20,6	82	34,9
21,9	22,45	89	38,1
24,3	25,2	100	43,0

Lent. 82 GC7700iW 15 P 23

14.7 Elektros laidų montavimas



Pav. 85 Elektros laidų montavimas

[1] Schalter Ein/Aus
[2] Prijungimas naudojant kištuką
[3] Įžeminimas (PE)
[4] Išorinių priedų gnybtų plokštė (→ gnybtų priskyrimas nuo 26 psl.)
[5] Kodavimo kištukas (KIM)
[6] Ekranas
[7] Turbina
[8] 3-eig.vožt.
[9] Slėgio jutiklis
[10] Kombinuotasis įr.: karšto vandens temperatūros jutiklis
Sistema: BEG jutiklis
[11] Temperatūros jutiklis ant šiluminio bloko
[12] Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis ant tiekiamo srauto vamzdžio
[13] Šiluminio bloko ir išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvas
[14] Stebėsenos įžeminimas
[15] Liepsnos kontrolės elektrodas
[16] Dujinė armatūra
[17] Ventiliatorius (230 V ir valdymo linija)
[18] Uždegimo kibirkšties generatorius (230 V)
[19] Šildymo siurblys, valdymo linija
[20] Šildymo siurblys 230 V
[21] Įžeminimas (PE)

14.8 Įrenginio paleidimo eksploatuoti protokolas

Klientas/įrenginio naudotojas:			
Pavardė, vardas		Gatvė, Nr.	
Telefonas/faksas		Pašto kodas, vietovė	
Įrenginio montuotojas:			
Užsakymo numeris:			
Įrenginio tipas:		(**Kiekvienam įrenginiui užpildykite atskirą protokolą!**)	
Serijos numeris:			
Eksploatacijos pradžios data:			
☐ Atskiras įrenginys | ☐ Kaskada, įrenginių kiekis:			
Patalpa, kurioje statomas įrenginys:	☐ Rūsys | ☐ Palėpė | ☐ Kita:		
	Ventiliacinės angos: kiekis: ....., dydis: apie		cm^2
Išmetamųjų dujų išvedimas:	☐ Dvigubo vamzdžio sistema | ☐ LAS | ☐ Kanalas | ☐ Pravesti atskiri vamzdžiai		
	☐ Plastikas | ☐ Aliuminis | ☐ Nerūdijantis plienas		
	Bendras ilgis: apie ..... m | Alkūnė 87°: ..... Vnt. | Alkūnė 15 - 45°: ..... Vnt.		
	Išmetamųjų dujų linijos sandarumo tikrinimas, esant priešsroviui: ☐ taip | ☐ ne		
	CO_2 kiekis degimui naudojamame ore, esant maks. vardinei šiluminei galiai:		%
	O_2 kiekis degimui naudojamame ore, esant maks. vardinei šiluminei galiai:		%
Pastabos žemo slėgio ar viršslėgio režimui:			

Dujų nustatymas ir išmetamųjų dujų kiekio matavimas:			
Nustatyta dujų rūšis:			
Dujų prijungimo slėgis:	mbar	Dujų prijungimo visas srauto slėgis:	mbar
Nustatyta maksimali vardinė šiluminė galia:	kW	Nustatyta minimali vardinė šiluminė galia:	kW
Dujų tūrinis srautas, esant maksimaliai vardinei šiluminei galiai:	l/min	Dujų tūrinis srautas, esant minimaliai vardinei šiluminei galiai:	l/min
Šildymo vertė H_{iB}:	kWh/m^3		
CO_2, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali:	%	CO_2, kai vardinė šiluminė galia yra minimali:	%
O_2, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali:	%	O_2, kai vardinė šiluminė galia yra minimali:	%
CO, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali:	ppm mg/kWh	CO, kai vardinė šiluminė galia yra minimali:	ppm mg/kWh
Išmetamųjų dujų temperatūra, kai vardinė šiluminė galia yra maksimali:	°C	Išmetamųjų dujų temperatūra, kai vardinė šiluminė galia yra minimali:	°C
Išmatuota maksimali tiekiamo srauto temperatūra:	°C	Išmatuota minimali tiekiamo srauto temperatūra:	°C

Įrenginio hidraulinė sistema:	
☐ Hidraulinis atskirtuvas, tipas	☐ Papildomas išsiplėtimo indas
☐ Šildymo siurblys	Dydis/pradinis 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 įrašykite 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 reguliatoriaus valdymo ir instaliavimo instrukcijoje	
Buvo 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
Į paleidimo eksploatuoti užduotis įeina nustatymo verčių kontrolė, optinė įrenginio sandarumo kontrolė bei įrenginio ir reguliavimo sistemos veikimo kontrolė. Vieną šildymo įrenginio patikrinimą atlieka įrenginio montuotojas.	
Aukščiau nurodytas įrenginys buvo patikrintas, kaip aukščiau aprašyta. _____ techninės priežiūros techniko pavardė	Naudotojui buvo perduota techninė dokumentacija. 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. _____ Data, naudotojo parašas
  _____ Data, įrenginio montuotojo parašas	**Čia įklijuoti atliktų matavimų protokolą.**

Lent. 83 Paleidimo eksploatuoti protokolas







Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas

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