

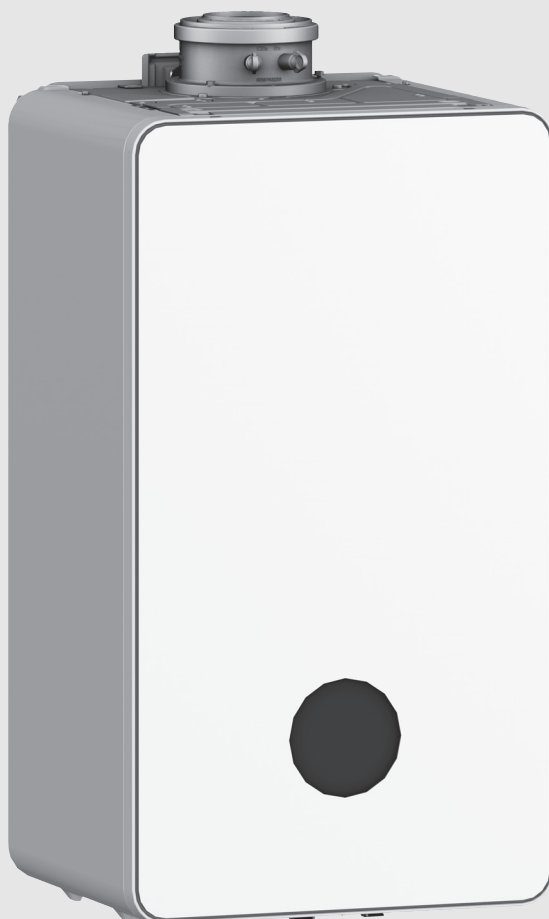


Įrengimo ir techninės priežiūros instrukcija specialistams

Dujinis kondensacinis įrenginys

Condens 7700i W

GC7700iW 35 P 23 | GC7700iW 42 P 23



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	5
2.4	Ryšys su internetu	5
2.5	Gaminio identifikavimas	5
2.6	Tipų apžvalga	5
2.7	Matmenys ir minimalūs atstumai	5
2.8	Gaminio apžvalga	7
2.9	Gaminio parametrai apie suvartojamą energijos kiekį	8
3	Teisės aktai	8
4	Išmetamųjų dujų kanalas	8
4.1	Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai	8
4.2	Montavimo nurodymai	8
4.3	Patikros angos	8
4.4	Išmetamųjų dujų sistema šachtoje	8
4.4.1	Išmetamųjų dujų kanalų montavimas esamoje šachtoje	8
4.4.2	Šachtos matmenų patikra	8
4.5	Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą	9
4.6	Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas	9
4.7	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C13(x)	9
4.8	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33(x)	9
4.8.1	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x šachtoje	10
4.8.2	Horizontalus oro-išmetamųjų dujų kanalas C33(x) per stogą	10
4.9	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C43(x)	10
4.10	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x)	10
4.10.1	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x) šachtoje	10
4.10.2	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x ant lauko sienos	11
4.11	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C63	11
4.12	Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x	11
4.12.1	Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje	12
4.12.2	Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje	12
4.13	Išmetamųjų dujų sistema pagal B23(P)	12
4.14	Išmetamųjų dujų sistema pagal B23p/B53p	13
4.14.1	Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje	13
4.14.2	Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje	13

4.15	Išmetamųjų dujų kanalas pagal B33 (tik įrenginiams iki 35 kW)	13
4.15.1	Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B33 šachtoje	13
4.15.2	Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B33 šachtoje	14
4.16	Kaskados	14
4.16.1	Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai	14
4.16.2	Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas	14
4.16.3	Išmetamųjų dujų sistema pagal B23p/B53p	14

5	Būtinios sąlygos, norint montuoti:	15
5.1	Bendrosios nuorodos	15
5.2	Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys	15
5.3	Šildymo sistema	15
5.4	Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo	16
5.5	Įrenginiai be išsiplėtimo indo	16

6	Montavimas	17
6.1	Montavimo saugos nurodymai	17
6.2	Išsiplėtimo indo dydžio patikra	17
6.3	Montavimas	17
6.3.1	Pasiruošimas įrenginio montavimui	17
6.3.2	Įrenginio montavimas	19
6.4	Prijungimas prie hidraulinės sistemos	19
6.5	Išmetamųjų dujų sistemos elementų prijungimas	20
6.6	Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra	20
6.7	Prijungimas prie elektros tinklo	20
6.7.1	Įrenginio prijungimas	20
6.7.2	Išorinių priedų prijungimas	20
6.8	Gaubto montavimas	23

7	Paleidimas eksploatuoti	23
7.1	Valdymo pulto apžvalga	23
7.2	Mygtukų apžvalga	24
7.3	Simboliai ekrane	24
7.4	Įrenginio įjungimas	24
7.5	Sifono pripild.prog.	24
7.6	Šildymo siurblio eksploatavimo būsenos patikra	24
7.7	Temperatūros nustatymai	25

8	Techninės priežiūros meniu	25
8.1	Techninės priežiūros meniu valdymas	25
8.2	Techninės priežiūros meniu apžvalga	25
8.3	Meniu Našum.test. ir Inf. (kombinuotiesiems įrenginiams)	27
8.4	Meniu Nustatymai (kombinuotiesiems įrenginiams)	28
8.5	Meniu Veik.patikr. (kombinuotiesiems įrenginiams)	31
8.6	Meniu Atstat.	32
8.7	Meniu Dem.režim.	32
8.8	Terminė dezinfekcija	32

9	Patikra ir techninė priežiūra	33
9.1	Patikros ir techninės priežiūros saugos nurodymai	33
9.2	Su sauga susijusios konstrukcinės dalys	33
9.3	Patikros ir techninės priežiūros pagalbinės priemonės	33
9.4	Techninės priežiūros ir patikros darbų sąrašas	33
9.5	Šildymo siurblio eksploataavimo būsenos patikra	34
9.6	Dujų nustatymo patikra	34
9.6.1	Kaminkrėčio režimas	34
9.6.2	Dujų tipo pertvarkymas	34
9.6.3	Dujų ir oro santykio patikrinimas ir, jei reikia, nustatymas	34
9.6.4	Dujų prijungimo slėgio patikra	35
9.7	Išmetamųjų dujų kiekio matavimas	35
9.7.1	Kaminkrėčio režimas	35
9.7.2	Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra	36
9.7.3	CO kiekio išmetamosiose dujose matavimas	36
9.8	Elektrodų patikra	36
9.9	Degiklio tikrinimas	36
9.10	Atbulinės sklendės maišymo įrenginyje tikrinimas	37
9.11	Elektrinės jungties patikra	38
9.12	Kondensato sifono valymas	38
9.13	3-eigio vožtuvo variklio patikra / keitimas	39
9.14	Atlikus patikrą/techninę priežiūrą	40
10	Trikčių šalinimas	41
10.1	Veikimo ir trikčių rodmenys	41
10.1.1	Bendrojo pobūdžio informacija	41
10.1.2	Trikčių kodų lentelė	41
10.1.3	Triktytys, kurios neparodomos	45
11	Eksploataavimo nutraukimas	46
11.1	Įrenginio išjungimas	46
11.2	Apsaugos nuo užšalimo nustatymas	46
12	Aplinkosauga ir utilizavimas	47
13	Duomenų apsaugos pranešimas	47
14	Techninė informacija ir protokolai	48
14.1	Techniniai duomenys	48
14.2	Jonizacijos srovė	51
14.3	Jutikl. vert.	51
14.4	Kodavimo kištukas	51
14.5	Šildymo siurblio charakteristikos laukas	52
14.6	Šildymo galios nustatymo vertės	52
14.7	Elektros laidų montavimas	53
14.8	Įrenginio paleidimo eksploatuoti protokolas	54

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

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

Šiame dokumente gali būti vartojami žemiau pateikti įspėjamieji žodžiai, kurių reikšmė yra apibrėžta:



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



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



PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi vidutiniai asmenų sužalojimai.



PRANEŠIMAS reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija



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

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

▲ Nuorodos tikslinei grupei

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

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

▲ Naudojimas pagal paskirtį

Gaminį leidžiama naudoti tik šildymo sistemos vandeniui šildyti ir karštam vandeniui 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 dujomis, iškyla pavojus gyvybei.

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

⚠ Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo išmetamosiomis dujomis, esant nepakankamam sudegimui

Išeinant išmetamosioms dujomis, 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.

⚠ 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.

⚠ Elektros instaliacija

Elektros darbus gali atlikti tik elektros instaliacijų rangovai.

Prieš pradėdami elektros darbus:

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

⚠ Perdavimas eksploatuotojui

Perduodami įrangą, instruktukite 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.

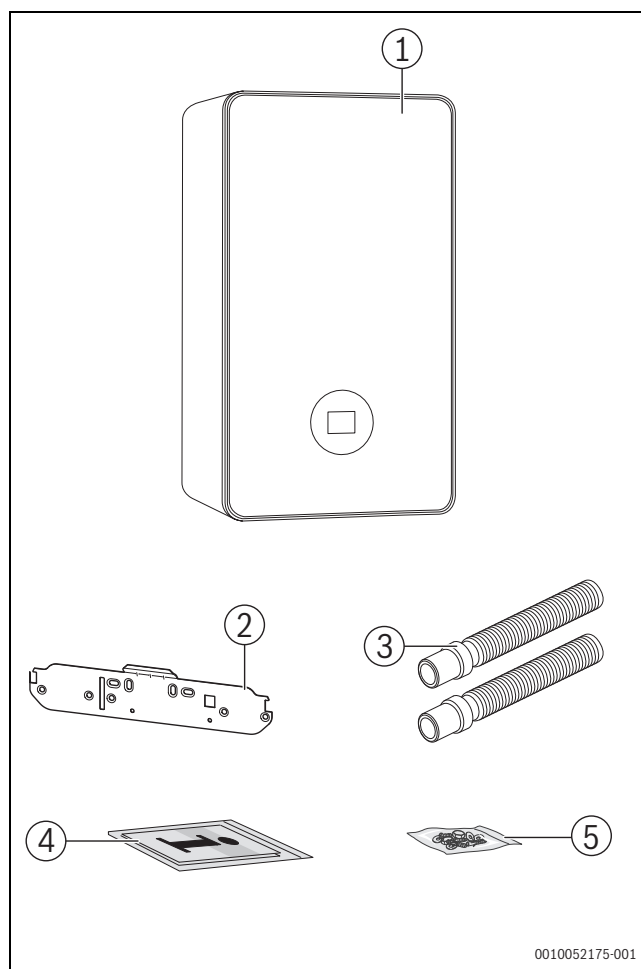
- ▶ Neatliekant arba netinkamai atliekant patikros, valymo ir techninės priežiūros darbus, galimos pasekmės (asmenų sužalojimas ir net pavojus gyvybei arba materialinė žala).
- ▶ Įspėkite apie anglies monoksido (CO) keliamus pavojus ir rekomenduokite naudoti CO signalizatorius.
- ▶ Perduokite eksploatuotojui 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
- [5] Tvirtinimo medžiaga

2.3 Atitikties deklaracija

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

CE CE ženklų 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 Ryšys su internetu

Šį įrenginį galima prijungti prie interneto. Tam reikalingas "Connect-Key" (priedas).

Lizdo vietą įjungti "Connect-Key" rasite šio skyriaus įrenginio apžvalgoje.

2.5 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.

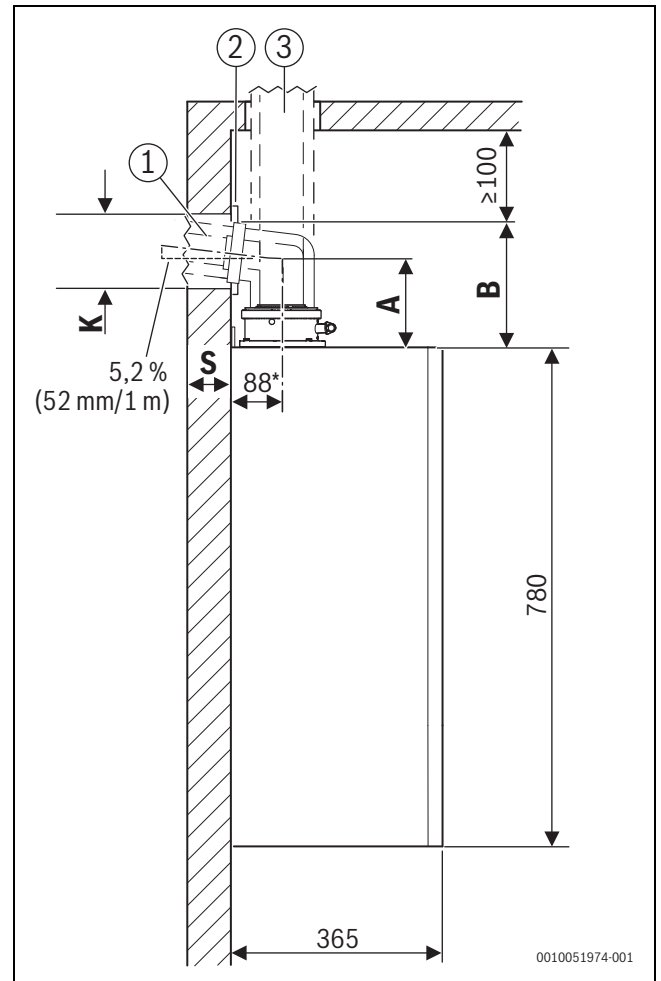
2.6 Tipų apžvalga

Talpyklų įrenginiai prijungti karšto vandens talpyklai

Tipas	Šalis	Gam. Nr.
GC7700iW 35 P 23	LT	7 736 902 886
GC7700iW 42 P 23	LT	7 736 902 887

Lent. 1 Tipų apžvalga

2.7 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

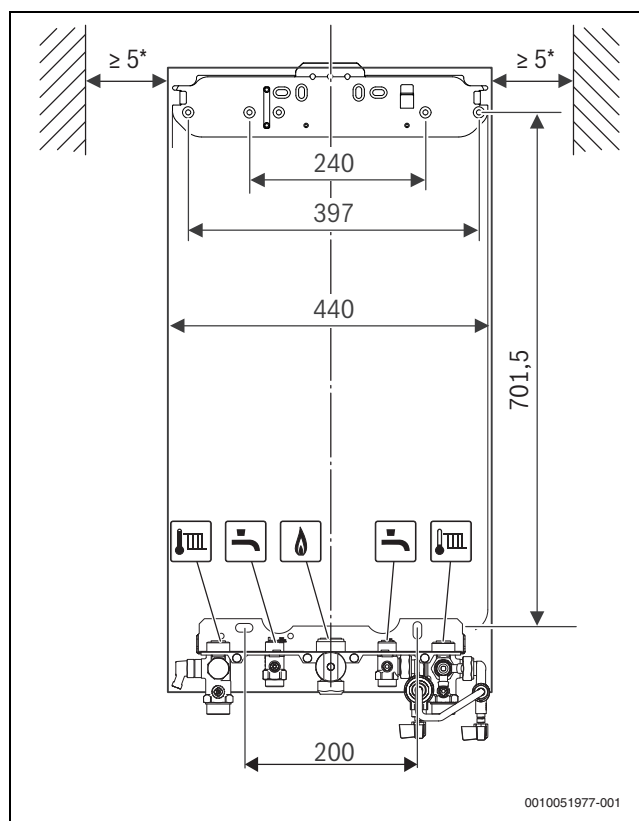
Lent. 3 Atstumas A ir B priklausomai nuo išmetamųjų dujų sistemos priedų

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.)

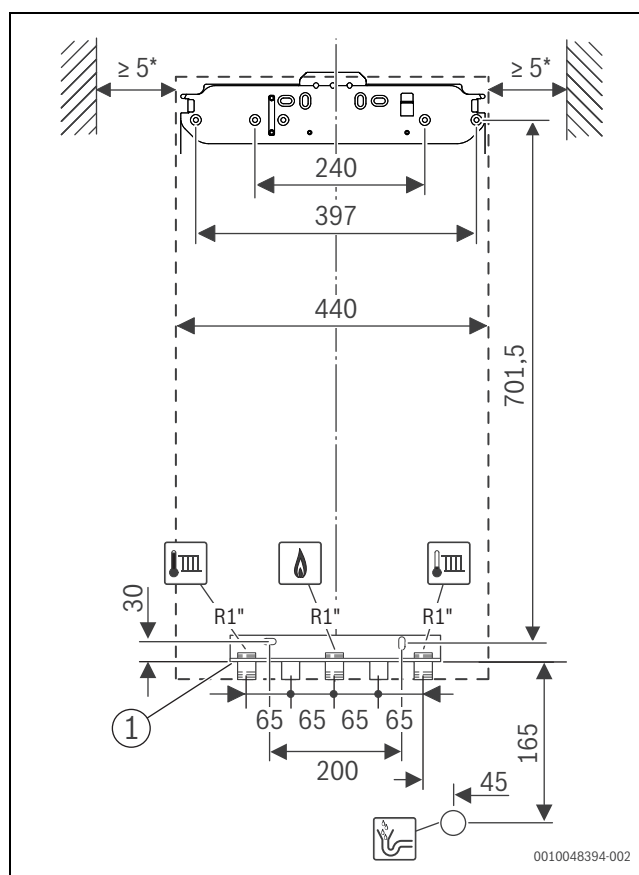


Esant horizontaliai išmetamųjų dujų sistemai, virš alkūnės turi būti išlaikyta 100 mm laisva erdvė.



Pav. 3 Montavimo jungiamosios plokštės (priedas) vaizdas iš priekio (mm)

* Rekomenduojama 100 mm

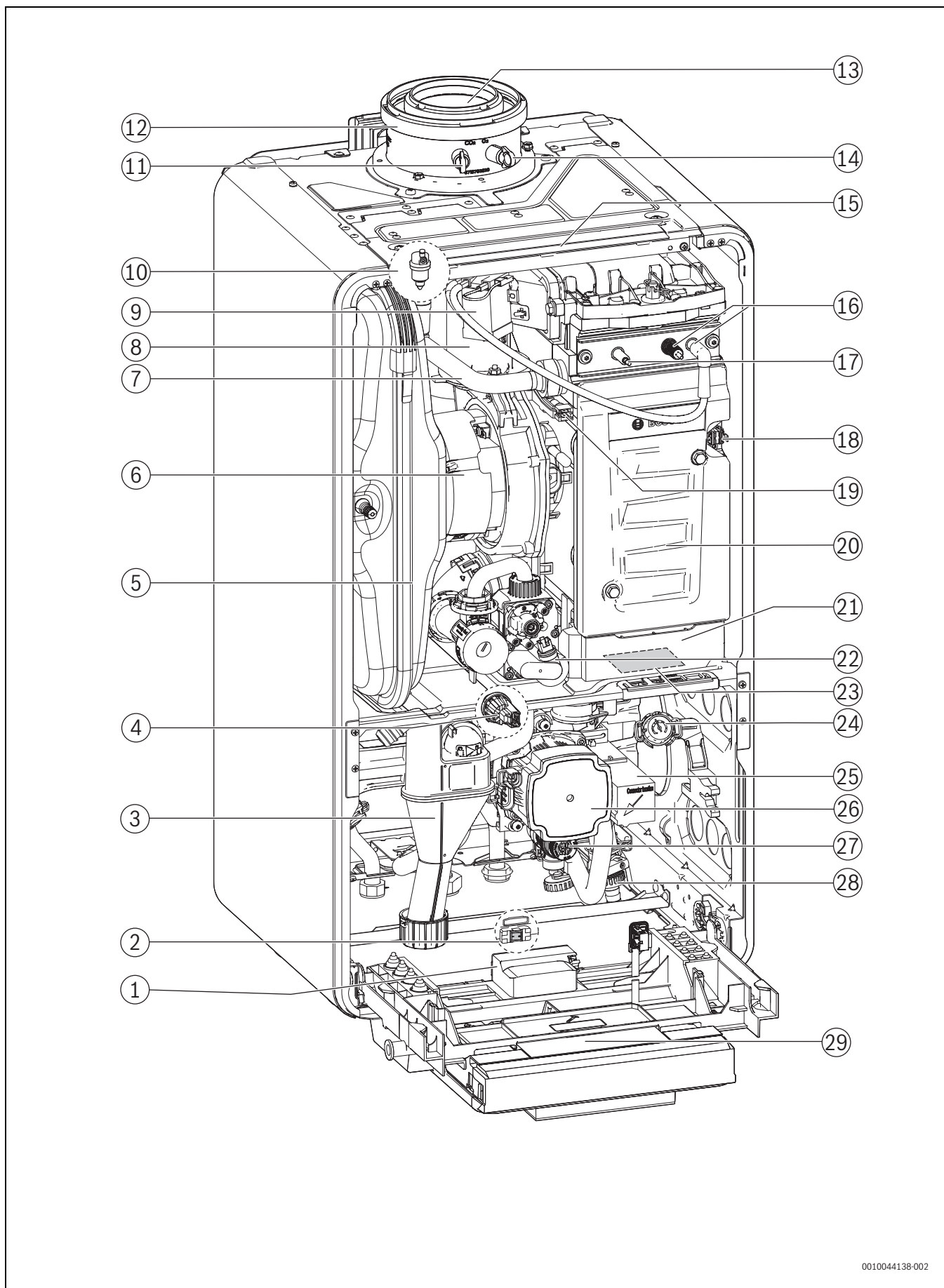


Pav. 4 Vaizdas iš priekio (mm)

* Rekomenduojama 100 mm

[1] Montavimo jungiamoji plokštė (priedai)

2.8 Gaminio apžvalga



0010044138-002

Pav. 5 Talpyklos įrenginio produkto apžvalga

- [1] Key įstatymo vieta (belaidis tinklų sietuvas)
- [2] Įj. / išj. jungiklis
- [3] Kondensato sifonas
- [4] Slėgio jutiklis
- [5] Išsiplėtimo indas
- [6] Ventiliat.
- [7] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
- [8] Maišymo įrenginys su išmetamųjų dujų atbulinės eigos saugikliu (atbulinė sklendė)
- [9] Uždegimo transformatorius
- [10] Oro išleidimo vožtuvas
- [11] Išmetamųjų dujų matavimo jungtis
- [12] Išmetamųjų dujų adapteris
- [13] Išmetamųjų dujų vamzdis (tik su išmetamųjų dujų adapteriu)
- [14] Degimui naudojamo oro matavimo atvamzdis (tik su išmetamųjų dujų adapteriu)
- [15] Nuimamas dangtelis
- [16] Uždegimo elektrodai
- [17] Liepsnos kontrolės elektrodas
- [18] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas
- [19] Šiluminio bloko tiekiamo srauto temperatūros jutiklis
- [20] Patikros angos dangtelis
- [21] Kondensato vonelė
- [22] Dujinė armatūra
- [23] Tipo lentelė
- [24] Manometras
- [25] 3-eig. vožt.
- [26] Šildymo siurblys
- [27] Apsauginis vožtuvas (šildymo kontūras)
- [28] Įleidimo-išleidimo čiaupas
- [29] Valdymo įrenginys ACU M/H (BC400)

2.9 Gaminio parametrai apie suvartojamą energijos kiekį

Gaminio parametrus apie suvartojamą energijos kiekį rasite naudotojui skirtoje 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 Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai

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

Todėl rekomenduojame naudoti mūsų originalius priedus.

Pavadinimus ir gaminio numerius galite rasti bendrame kataloge.

4.2 Montavimo nurodymai



PAVOJUS

Apsinuodijimas anglies monoksidu!

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

- ▶ Užtikrinkite, kad nebūtų pažeisti išmetamųjų dujų vamzdžiai ir sandarinimo detalės.
- ▶ Montuojant išmetamųjų dujų sistemą būtina naudoti tik įrenginio gamintojo aprobuotas tepimo priemones.

- ▶ Išpakuodami patikrinkite, ar išmetamųjų dujų sistemos priedai nepažeisti.
- ▶ Laikykitės priedų montavimo instrukcijos.
- ▶ Priedus patrupinkite iki reikiamo ilgio. Pjaukite vertikaliai, nuo pjūvio vietos pašalinkite užvartas.
- ▶ Kartu pateiktas tepimo priemonės užtepkite ant sandarinimo detalių.
- ▶ Priedus įstumkite į movą ligi pat galo.
- ▶ Horizontalias išmetamųjų dujų linijas nutieskite 3° kylančiai (= 5,2 cm 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.

4.3 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 ventilacija), ir išvalyti.
- ▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų.

4.4 Išmetamųjų dujų sistema šachtoje

4.4.1 Išmetamųjų dujų kanalų montavimas esamoje šachtoje

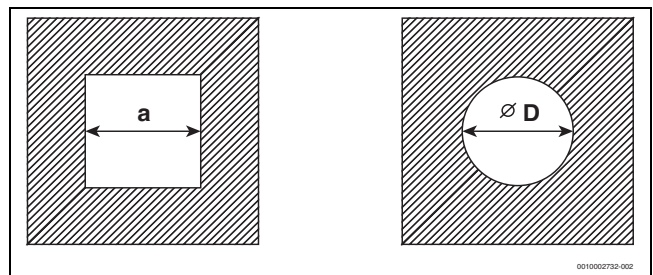
- ▶ Norint esamoje šachtoje nutiesti išmetamųjų dujų kanalus reikia laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių reikalavimų.
- ▶ Numatykite nedegias, atsparių formų statybines medžiagas.
- ▶ Atsižvelkite į montavimo instrukcijoje pateiktus nurodymus.



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 kiekvienais 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.



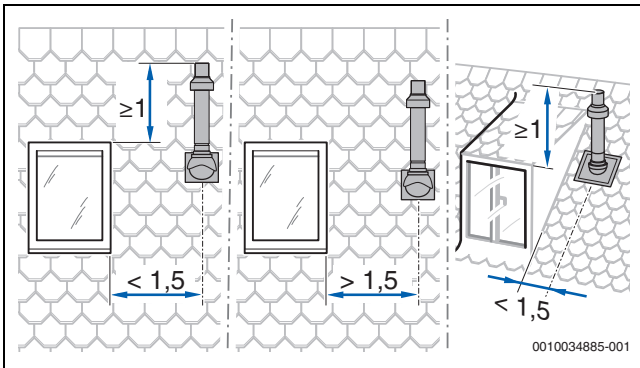
Pav. 6 Kvadratinis ir apskritas skerspjūvis

4.5 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. 7

4.6 Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas

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

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

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

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

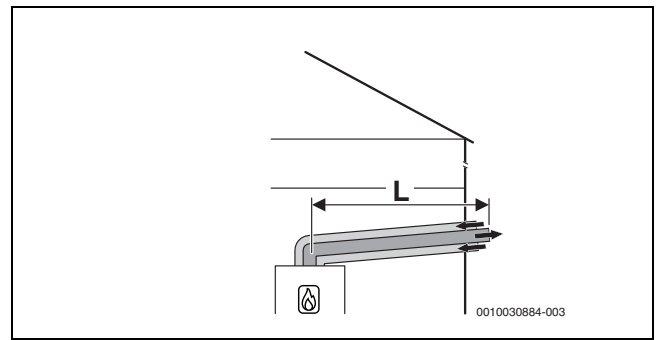
4.7 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13(x)}

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. 4 C_{13(x)}

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 8 Horizontalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13x} per lauko sieną

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

DN60/100	L [m]
GC7700iW 35 P 23	7
GC7700iW 42 P 23	-

Lent. 5 C_{13x}

DN80/125	L [m]
GC7700iW 35 P 23	24
GC7700iW 42 P 23	16

Lent. 6 C_{13x}

4.8 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.

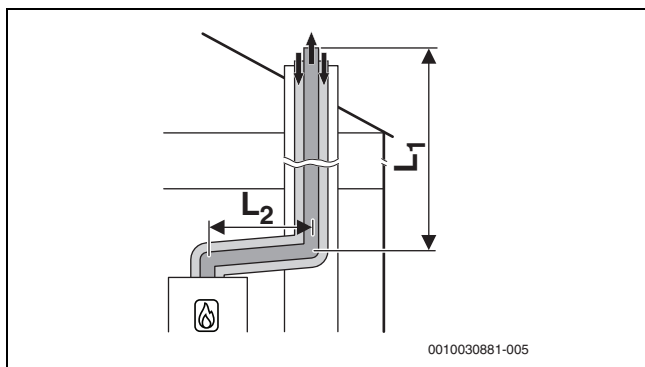
Lent. 7 C_{33x}

Informaciją apie pastatymo vietą ir atstumus, vedant per stogą ir esant vertikaliai išmetamųjų dujų sistemai, rasite 4.5 skyr., 9 psl.

Patikros angos


- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

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



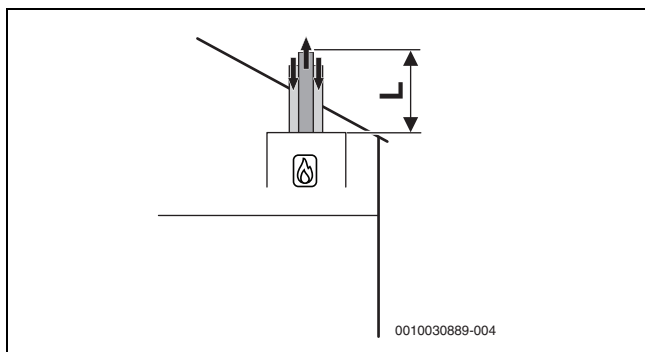
Pav. 9 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

 DN80/125	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	17	22
GC7700iW 42 P 23	5	10	15


Lent. 8 C_{33(x)}

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




Pav. 10 Vertikalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x}

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

 DN60/100	L [m]
GC7700iW 35 P 23	9
GC7700iW 42 P 23	–

Lent. 9 C_{33(x)}

 DN80/125	L [m]
GC7700iW 35 P 23	25
GC7700iW 42 P 23	17

Lent. 10 C_{33(x)}

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

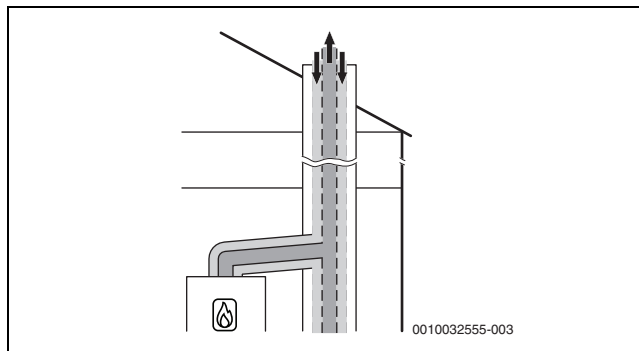
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Slėgio sąlygos	Žemo slėgio režimas vertikaloje išmetamųjų dujų sistemos dalyje
Sertifikavimas	Įrenginys prijungiamas prie jau esamos išmetamųjų dujų sistemos. Visa oro-išmetamųjų dujų sistema iki šachtos yra patikrinta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

Lent. 11 C_{43(x)}

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

Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 11 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{43x} pastatymo patalpoje

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

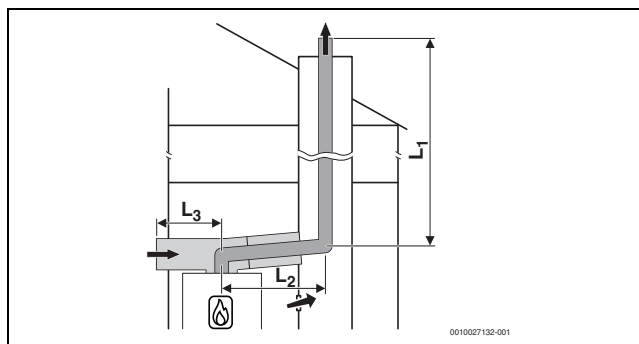
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra skirtinguose slėgio diapazonuose. Jos jokiū būdu neturi būti skirtingose pastato sienose.
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema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

Lent. 12 C_{53(x)}

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

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje	
Galinės dalies ventilacija	Išmetamųjų dujų kanalas šachtoje iš galinės pusės turi būti vėdinamas per visą aukštį. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Laikykites eksploataavimo šalyje galiojančių direktyvų ir standartų.

Lent. 13 C_{53(x)}



Pav. 12 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{53x} šachtoje ir oro-išmetamųjų dujų kanalas su atskira oro tiekimo linija ir koncentrine išmetamųjų dujų išvedimo linija pastatymo patalpoje

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

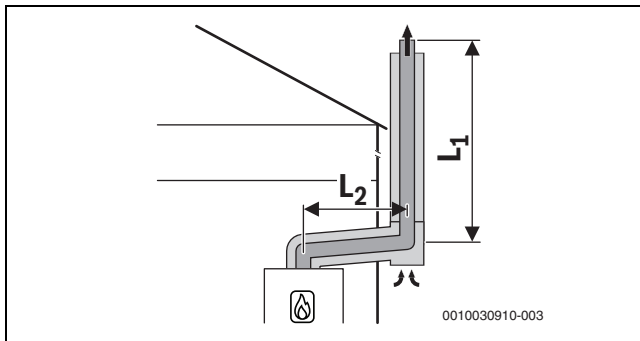
DN60/100	L3 [m]	L2 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	5	50
GC7700iW 42 P 23	5	5	33

Lent. 14 C_{53(x)}

DN80/125	L3 [m]	L2 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	5	32
GC7700iW 42 P 23	5	5	18

Lent. 15 C_{53(x)}

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



Pav. 13 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53x} ant išorinės sienos

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

DN80/125	L3 [m]	L2 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	5	43
GC7700iW 42 P 23	5	5	30

Lent. 16 C_{53(x)}

4.11 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C₆₃

Sistemos aprašas	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Sertifikavimas	Oro-išmetamųjų dujų sistema nėra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 17 Išmetamųjų dujų sistema pagal C₆₃

CE žymėjimas (EN 14471 plastikams, EN 1856 metalui) yra būtinas. Išmetamųjų dujų sistemos pagal C₆₃ neprikaištingą funkcionavimą turi užtikrinti ir įrodyti įrengėjas. Išmetamųjų dujų sistemų pagal C₆₃ šilumos generatoriaus gamintojas nepatikrino.

Naudojami išmetamųjų dujų sistemos priedai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Temperatūros klasė: mažiausiai T120
- Slėgio ir sandarumo klasė: H1
- Atsparumas kondensacijai: W
- Metalų korozijos klasė: V1 arba VM
- Plastiko korozijos klasė: 1

Šiuos duomenis rasite gaminio specifikacijoje ir išmetamųjų dujų sistemos gamintojo pateiktoje dokumentacijoje.

Leidžiamoji recirkuliacija, esant bet kokioms vėjo sąlygoms, yra maks. 10 %.

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų, o ypač – išmetamųjų dujų išėjimo ir degimui naudojamo oro tiekimo angų įrengimui keliamų reikalavimų.
- ▶ Būtina laikytis išmetamųjų dujų sistemos gamintojo pateiktų nuorodų.
- ▶ Būtina laikytis nurodymų dėl sistemai priklausančio bendrojo paleidimo.

Išmetamųjų dujų sistemos priedų, kurie yra sujungti su šilumos generatoriaus išmetamųjų dujų adapteriu, skersmuo turi būti šių tolerancijų ribose:

Išmetamųjų dujų kanalas	[Ø]	Tolerancija [mm]
Atskiri vamzdžiai	Išmetamosios dujos: 80	-0,6 iki +0,4
	Oras: 80	-0,6 iki +0,4
Koncentrinis vamzdis	Išmetamosios dujos: 60	-0,3 iki +0,3
	Oras: 100	-0,3 iki +0,3
Koncentrinis vamzdis	Išmetamosios dujos: 80	-0,6 iki +0,4
	Oras: 125	-0,3 iki +0,7

Lent. 18 C₆₃: tolerancijos nesertifikuotiems priedams prie šilumos generatoriaus išmetamųjų dujų adapterio prijungti

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. 19 C_{93x}

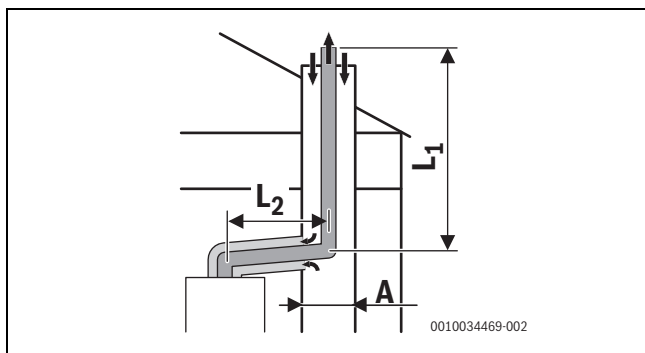
Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.


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

Lent. 20 C_{93x}

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

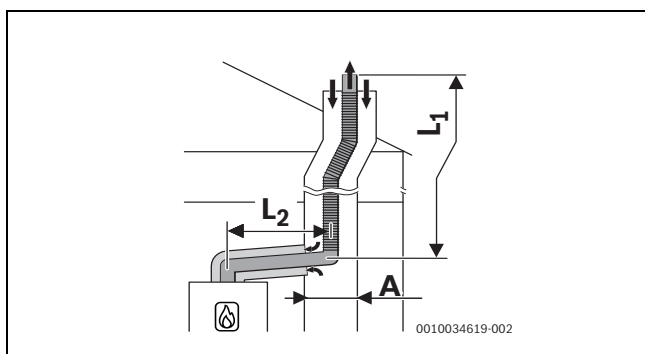
Pav. 14 C_{93(x)}

Leistini maksimalūs ilgiai [L]


 DN80/125	A [mm]	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	□ 120 x 120	5	18	23
	○ 120	5	13	18
GC7700iW 42 P 23	□ 120 x 120	5	11	16
	○ 120	5	7	12
GC7700iW 35 P 23	≥ □ 130 x 130	5	17	22
	≥ ○ 130	5	16	21
GC7700iW 42 P 23	□ 130 x 130	5	14	19
	○ 130	5	9	14
GC7700iW 35 P 23	□ 140 x 140	5	22	27
	○ 140	5	22	27
GC7700iW 42 P 23	□ 140 x 140	5	17	22
	○ 140	5	13	18
GC7700iW 35 P 23	□ 150 x 150	5	22	27
	○ 150	5	22	27
GC7700iW 42 P 23	□ 150 x 150	5	17	22
	○ 150	5	16	21
GC7700iW 35 P 23	□ 160 x 160	5	22	27
	○ 160	5	22	27
GC7700iW 42 P 23	□ 160 x 160	5	17	22
	○ 160	5	18	23
GC7700iW 35 P 23	≥ □ 170 x 170	5	22	27
	≥ ○ 170	5	22	27
GC7700iW 42 P 23	≥ □ 170 x 170	5	17	22
	≥ ○ 170	5	18	23

Lent. 21 C_{93x}

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

Pav. 15 C_{93x}

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

 DN80/125	A [mm]	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	□ 120 x 120	5	15	20
	○ 120	5	10	15
GC7700iW 42 P 23	□ 120 x 120	5	8	13
	○ 120	5	5	10
GC7700iW 35 P 23	□ 130 x 130	5	20	25
	○ 130	5	13	18
GC7700iW 42 P 23	□ 130 x 130	5	12	17
	○ 130	5	7	12
GC7700iW 35 P 23	□ 140 x 140	5	21	26
	○ 140	5	18	23
GC7700iW 42 P 23	□ 140 x 140	5	14	19
	○ 140	5	10	15
GC7700iW 35 P 23	□ 150 x 150	5	21	26
	○ 150	5	21	26
GC7700iW 42 P 23	□ 150 x 150	5	14	19
	○ 150	5	13	18
GC7700iW 35 P 23	□ 160 x 160	5	21	26
	○ 160	5	21	26
GC7700iW 42 P 23	□ 160 x 160	5	14	19
	○ 160	5	14	19
GC7700iW 35 P 23	≥ □ 170 x 170	5	21	26
	≥ ○ 170	5	21	26
GC7700iW 42 P 23	≥ □ 170 x 170	5	14	19
	≥ ○ 170	5	14	19

Lent. 22 C_{93x}

4.13 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23(P)}

Sistemos aprašas	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro tiekimas
Sertifikavimas	Oro-išmetamųjų dujų sistema nėra patikrinta kartu su įrenginiu.

Lent. 23 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23(P)}

Būtinas CE ženklavimas (EN 14471 plastikams, EN 1856 metalams). Įrengėjas turi užtikrinti ir patvirtinti neprikaištingą išmetamųjų dujų sistemos veikimą pagal B_{23(P)}. Išmetamųjų dujų sistemų pagal B_{23(P)} generatoriaus gamintojas nepatikrina.

Naudojami išmetamųjų dujų sistemos priedai turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Temperatūros klasė: bent T120
- Slėgio ir sandarumo klasė: H1
- Atsparumas kondensacijai: W
- Metalų korozijos klasė: V1 arba VM
- Plastiko korozijos klasė: 1

Šiuos duomenis rasite gaminio specifikacijoje ir gamintojo pateiktoje dokumentacijoje.

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų, o ypač – išmetamųjų dujų išėjimo ir degimui naudojamo oro tiekimo angų įrengimui keliamų reikalavimų.
- ▶ Būtina laikytis išmetamųjų dujų sistemos gamintojo pateiktų nuorodų.
- ▶ Būtina laikytis nurodymų dėl sistemos priklausiančio bendrojo paldidimo.

Išmetamųjų dujų sistemos priedų, kurie yra sujungti su šilumos generatoriaus išmetamųjų dujų adapteriu, skersmuo turi būti šių tolerancijų ribose:

Išmetamųjų dujų kanalas	[Ø]	Tolerancija [mm]
Išmetamųjų dujų vamzdis	60	-0,3 iki +0,3
Išmetamųjų dujų vamzdis	80	-0,6 iki +0,4

Lent. 24 B_{23(P)}: tolerancijos nesertifikuotiems priedams prie šilumos generatoriaus išmetamųjų dujų adapterio prijungti

4.14 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. 25 B_{53p}

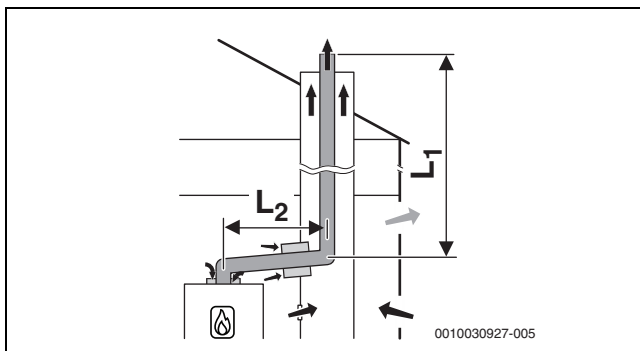
Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

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

Lent. 26 B_{53p}

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



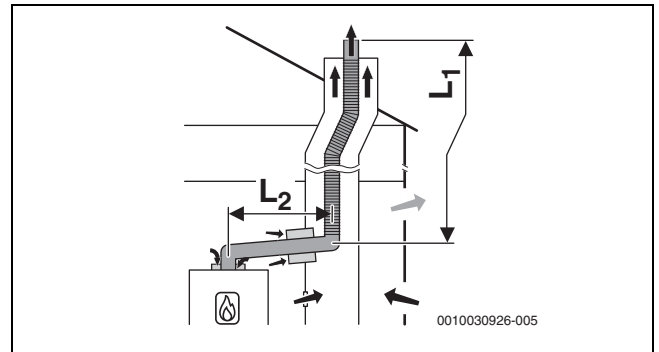
Pav. 16 Standi dujų išvedimo linija šachtoje pagal B_{53p} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir vienos sienelės išmetamųjų dujų kanalu patalpoje, kurioje statomas įrenginys; galinės ventiliacijos anga šachtoje

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

DN80	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	48	53
GC7700iW 42 P 23	5	31	36

Lent. 27 B_{23p}/B_{53p}

4.14.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p} šachtoje



Pav. 17 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

Leistini maksimalūs ilgiai [L]

DN80	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	30	35
GC7700iW 42 P 23	5	24	29

Lent. 28 B_{23P}/B_{53P}

4.15 Išmetamųjų dujų kanalas pagal B₃₃ (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. 29 B₃₃

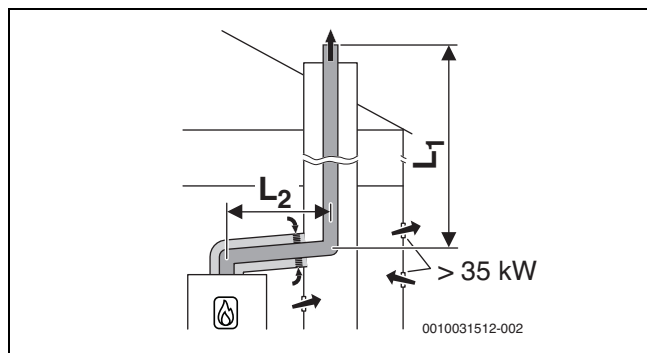
Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.


4.15.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B₃₃ šachtoje

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 eksploataavimo šalyje galiojančių direktyvų ir standartų.

Lent. 30 B₃₃

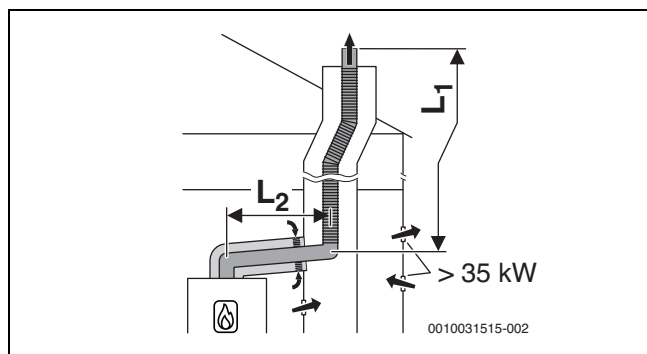


Pav. 18 Standi išmetamųjų dujų sistema šachtoje pagal B₃₃ su nuo patalpos oro priklausančiu oro tiekimu per koncentrinį oro išmetamųjų dujų kanalą pastatymo patalpoje


 DN80/125	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	41	46
GC7700iW 42 P 23	5	24	29

Lent. 31 B_{33(x)}

4.15.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B₃₃ šachtoje



Pav. 19 Lanksti išmetamųjų dujų sistema šachtoje pagal B₃₃ su nuo patalpos oro priklausančiu oro tiekimu per koncentrinį oro išmetamųjų dujų kanalą pastatymo patalpoje

 DN80/125	L2 [m]	L1 [m]	L=L1+L2 [m]
GC7700iW 35 P 23	5	30	35
GC7700iW 42 P 23	5	18	23

Lent. 32 B_{33(x)}

4.16 Kaskados

4.16.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai

GC7700iW 35 P 23 priskiriami 5 įrenginių grupei

GC7700iW 42 P 23 priskiriami 6 įrenginių grupei



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

Esant kaskadoms (viršslėgio režimas), reikia šilumos generatoriaus minimalią galią techninės priežiūros meniu padidinti naudojant funkciją **RIBINĖS VERTĖS > MIN. ĮRENG. GALIA** (→ skyrius 8, psl. 25).

4.16.3 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. 33 B_{53p}

Trys įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 110 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 80 mm

laidų montavimas	Maksimalus bendras ilgis L ₁ [m] grupei nuo 1 iki 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

Lent. 34 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p}

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. 35 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. 36 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. 37 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. 38 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

5 Būtinios 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 sistemos įmontuokite į uždaras sistemas.
- ▶ Nenaudokite cinkuotų radiatorių ir vamzdinių.

5.2 Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys

! PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl sprogdimo!

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

- ▶ Patalpoje, kuriose yra padidėjusi ir nuolatinė amoniako koncentracija, nenaudokite dujinių įrenginių (pvz., gyvulių tvartuose arba trąšų sandėliavimo patalpoje).
- ▶ 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 nebūtinios. Laikykitės eksploataavimo šalyje galiojančių nuostatų.

Sienos savybės

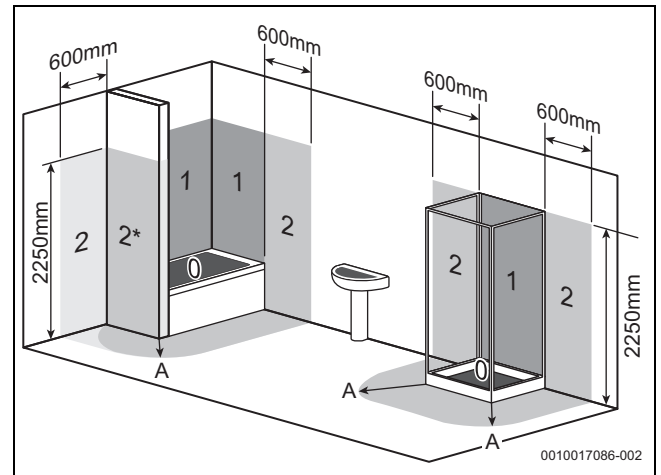
Siena, ant kurios montuojamas įrenginys, turi būti nešančioji, o įrenginys turi remtis į ją visu savo paviršiumi.

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. 20 Apsaugos zonos (ilustracijos pavyzdys)

- [0] Apsaugos zona 0
- [1] Apsaugos zona 1
- [2] Apsaugos zona 2
- [2*] Be galinės sienelės taikoma 2 apsaugos zona, kurios plotis 600 mm.
- [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 sistema reikia atskirti šilumokačiu.

5.4 Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo

Šildymo sistemos vandens kokybė

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

PRANEŠIMAS

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

Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

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

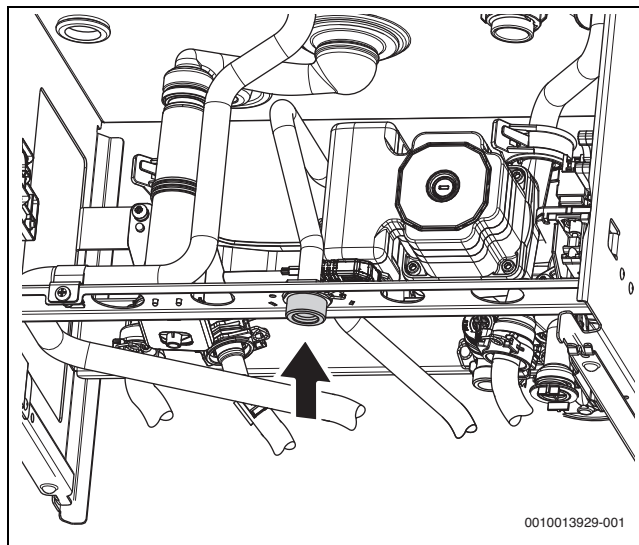
Vandens kietumo diapazonas	Priemonės
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (kietas)	▶ Karšto vandens temperatūrą nustatykite žemesnę kaip 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (kietas)	Rekomenduojame: ▶ Sumontuoti vandens ruošimo sistemą.

Lent. 39 Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

5.5 Įrenginiai be išsiplėtimo indo

Kaip priedą galima įsigyti išsiplėtimo indą 7 736 902 336, skirtą įmontuoti į įrenginį.

Išoriniam išsiplėtimo indui prijungti naudokite specialiai tam skirtą jungtį (→ pav. 21).



Pav. 21 Išorinio išsiplėtimo indo jungtis

6 Montavimas

6.1 Montavimo saugos nurodymai

⚠ Pavojus gyvybei dėl sprogdimo!

Išeinančios dujos gali sukelti sprogdimą.



- ▶ 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. 40 Standartiniai užveržimo momentai

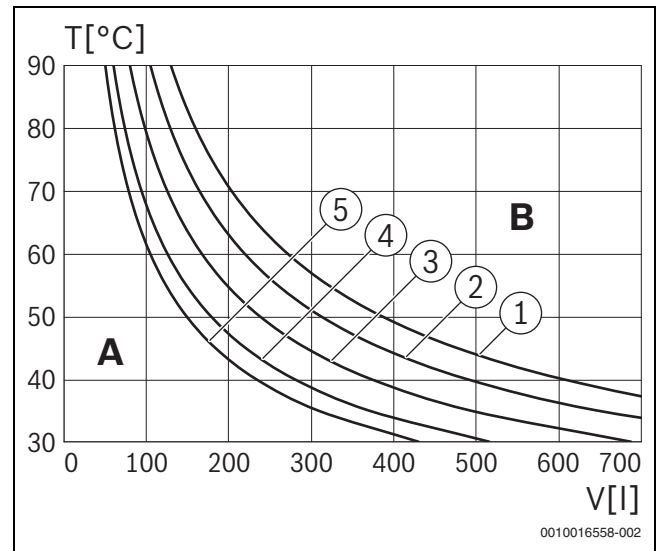
Užveržimo momentų nuokrypiai yra nurodyti.

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. 22 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 eksploataavimo 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!

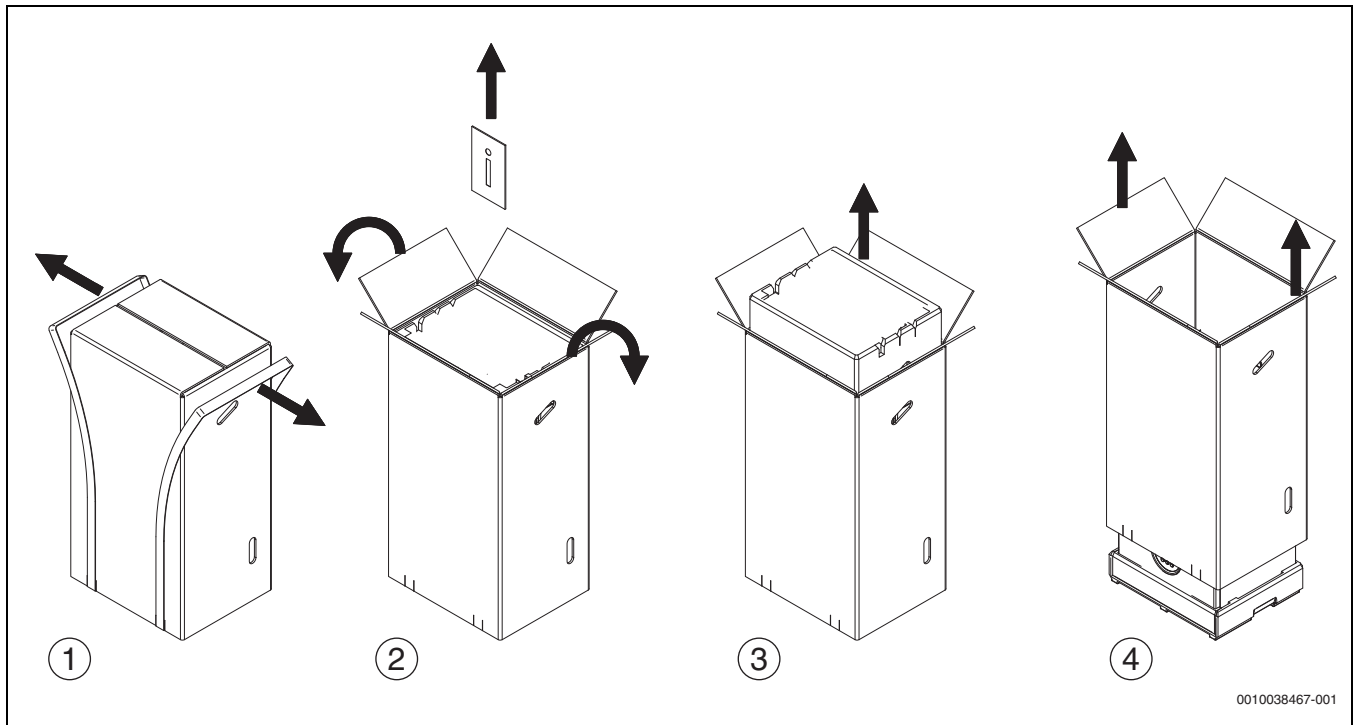
Netinkamai sumontavus gali būti, kad įrenginys nukris nuo sienos.

- ▶ 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 vamzdinių montavimą, rekomenduojame naudoti jungiamąjį montavimo plokštę. Kitus duomenis apie šį priedą rasite mūsų bendrajame kataloge.

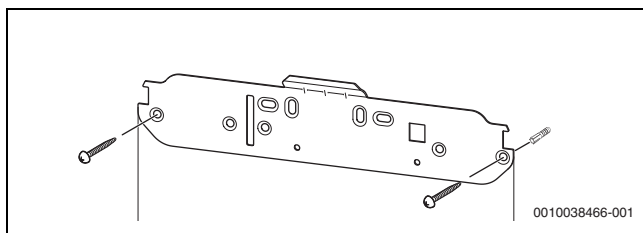
- ▶ Nuimkite pakuotę, laikykitės ant pakuotės pateiktų nuorodų.



0010038467-001

Pav. 23 Išpakavimo nuorodos

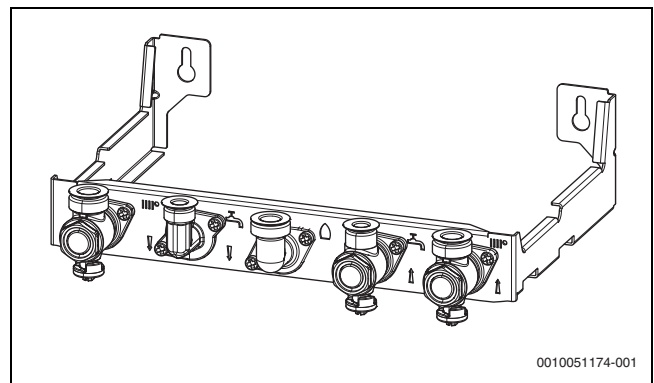
- ▶ Įsitinkite, kad tipo plokštelėje nurodytas dujų tipas atitinka tiekiamų dujų tipą.
- ▶ Įsitinkite, kad tipo lentelėje nurodyta paskirties šalis sutampa su pastatymo vieta.
- ▶ Prie sienos pritvirtinkite montavimo šabloną (jei yra).
- ▶ Patikrinkite, ar gali būti naudojami kartu su įrenginiu pateikti varžtai ir mūrvinės.
- ▶ Išgręžkite pasirinktai mūrinei ir varžtui tinkamas kiaurymes.
- ▶ Turimais varžtais ir kaiščiais (jeina į tiekiamą komplektą) ant sienos pritvirtinkite pakabinamą bėgelį.
- ▶ Sumontuokite jungiamąją montavimo plokštę.



0010038466-001

Pav. 24 Pakabinamo bėgelio montavimas

- ▶ Prie jungiamosios montavimo plokštės (priedas) sumontuokite vamzdžius su sandarinimo detalėmis.



0010051174-001

Pav. 25 Vamzdžių su sandarinimo detalėmis montavimas prie jungiamosios montavimo plokštės

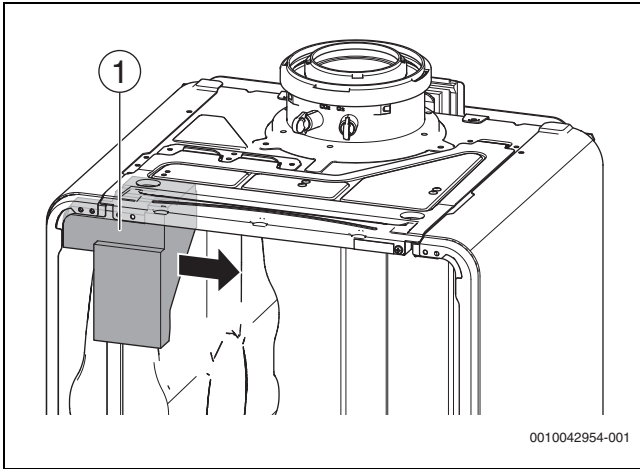
6.3.2 Įrenginio montavimas

Nuimkite gaubtus (→ pakuotė)

- ▶ Nuimkite kamštinę juostą.

Išsiplėtimo indo apsauginio putplasčio nuėmimas

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



Pav. 26 Putplasčio pašalinimas

[1] Putplastis

Įrenginio kabinimas

- ▶ Sandarinimo detales uždėkite ant jungiamųjų vamzdžių.
- ▶ Pakabinkite įrenginį.
- ▶ Kondensato sifoną atblokuokite ir išimkite (→ pav. 48, psl. 38).
- ▶ Patikrinkite jungiamųjų vamzdžių sandarinimo detalių padėtį.
- ▶ Priveržkite jungiamųjų vamzdžių gaubiamąsias veržles.

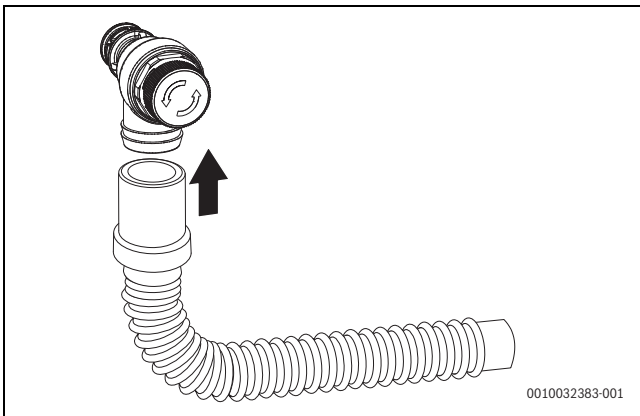
6.4 Prijungimas prie hidraulinės sistemos

Vamzdžių tinklo paruošimas

Vamzdžių tinkle esantys likučiai gali sugadinti įrenginį.

- ▶ Prieš prijungdami praplaukite vamzdžių tinklą.

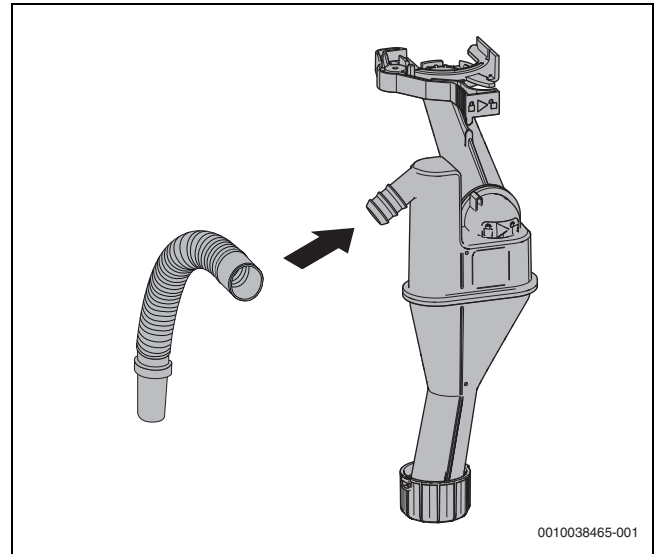
Žarnos prie apsauginio vožtuvo, šildymo montavimas



Pav. 27 Žarnos prie apsauginio vožtuvo (šildymo) montavimas

Kondensato išleidimo vamzdžio įrengimas

- ▶ Kondensato išleidimo vamzdžio žarną įkiškite į jungiamąją montavimo plokštę.
- ▶ Kondensato žarną užmaukite ant jungiamosios detalės.



Pav. 28 Kondensato žarnos užmovimas ant jungiamosios detalės

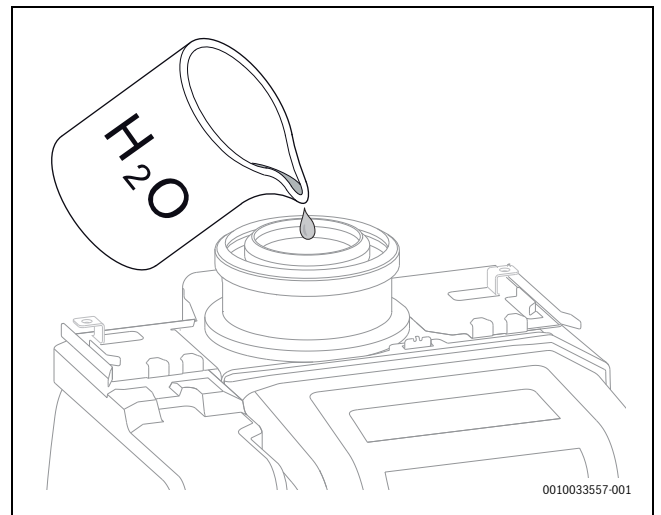
Kondensato sifono pripildymas

⚠ PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

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

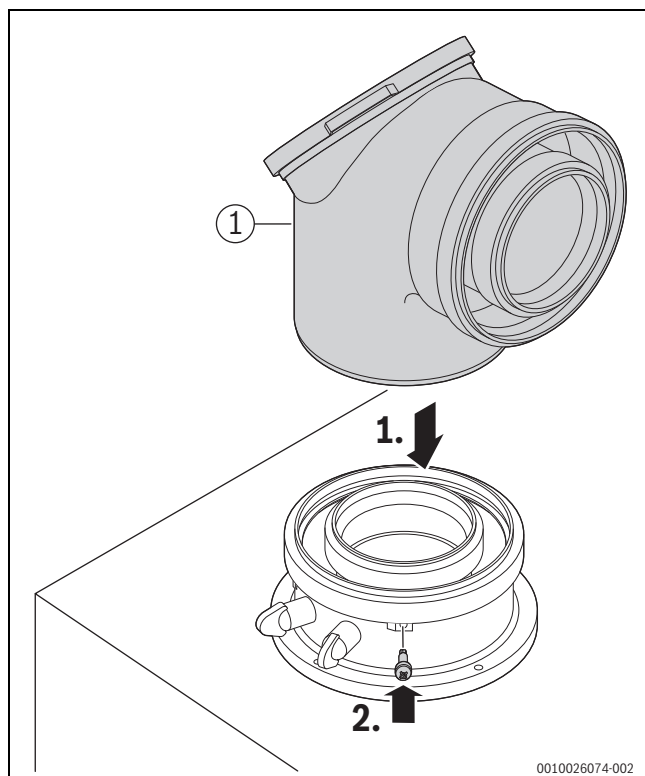
- ▶ Kondensato sifoną per išmetamųjų dujų vamzdį pripildykite apie 250 ml vandens.



Pav. 29 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. 30 Įstatykite išmetamųjų dujų priedus ir pritvirtinkite varžtais

- ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų išleidimo kelio sandarumą (→ 6.6 skyr., 20 psl.).

6.6 Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra

PRANEŠIMAS

Paleidžiant eksploatuoti be vandens, gali būti pažeistas įrenginys!

- ▶ Įrenginį naudokite tik pripildytą vandens.

Karšto vandens kontūro užpildymas ir oro išleidimas (tik kombinuotiesiems įrenginiams)

- ▶ 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. 17).
- ▶ 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 2.8, psl. 7) ir, išleidę orą, vėl jį uždarykite.
- ▶ Dar kartą pripildykite šildymo sistemą iki 1–2 bar ir išleidimo 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.

Įrenginių bakui prijungti be karšto vandens talpyklos eksploatavimas

- ▶ Uždarykite karšto ir šalto vandens prijungimą prie jungiamosios montavimo plokštės naudodami priedą – KV gaubtelius, 1/2" (užsakymo Nr. 7 709 000 227).

6.7 Prijungimas prie elektros tinklo

6.7.1 Įrenginio prijungimas

Prijungti galima tik už 1 ir 2 apsaugos zonų ribų (→ 20 pav., 15psl.)

- ▶ Elektros tinklo kištuką įkiškite į kištukinį lizdą su apsauginiu žemimo 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

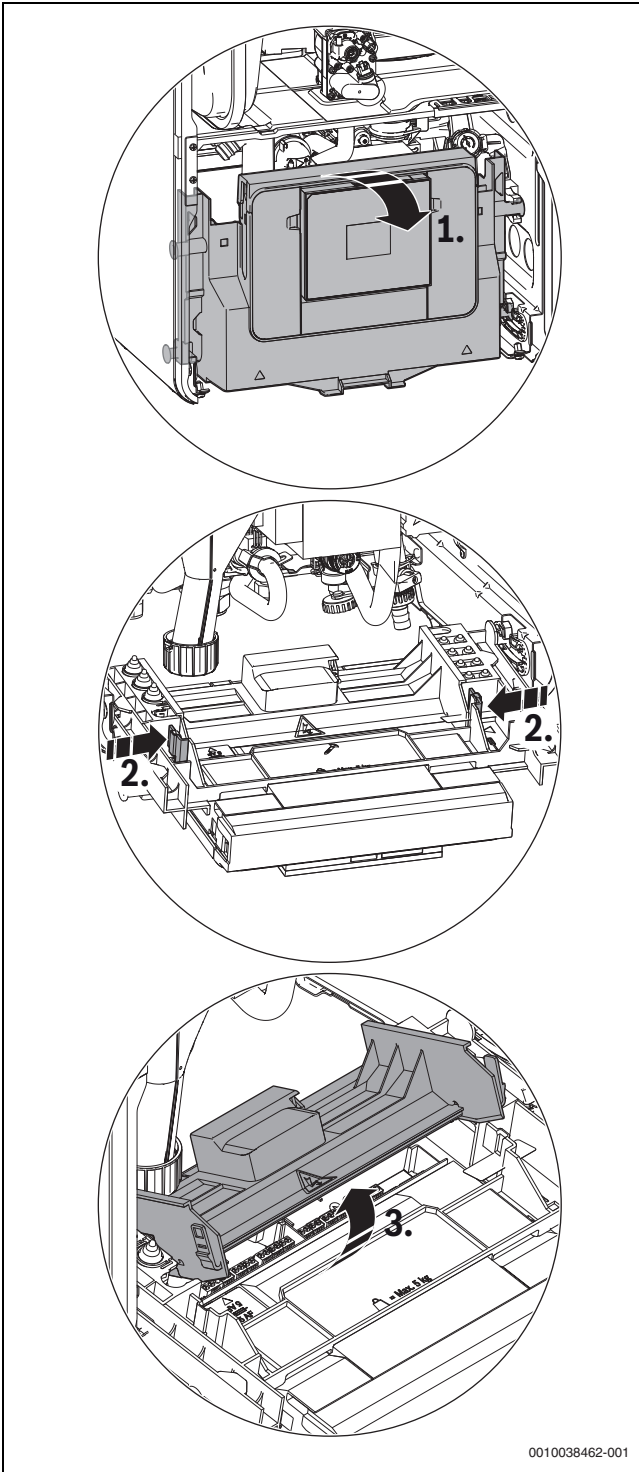
Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

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 (→ 31pav.).

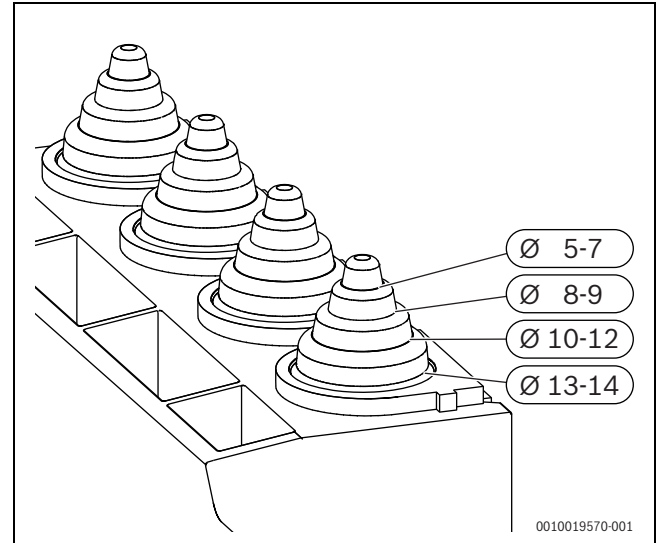
► Atlenkite dangtelį.



Pav. 31 Dangtelio atidengimas

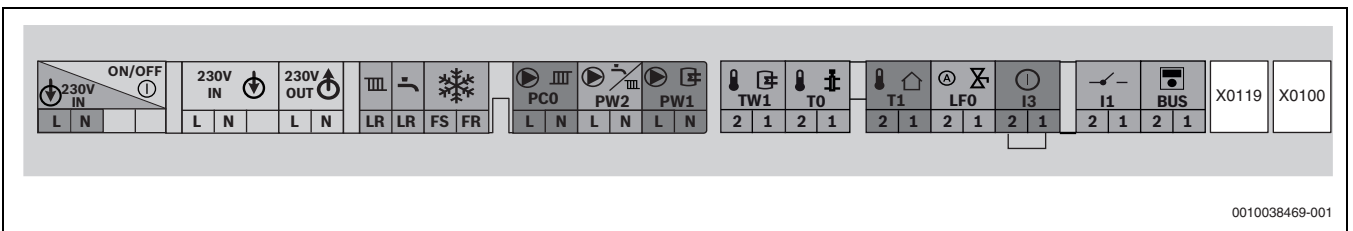
Kai dangtelis atidarytas, galima prieiti prie valdymo pulto elektrinės jungties.

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

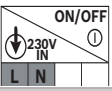


















Pav. 32 Įtempimo mažinimo prie kabelio skersmens pritaikymas

- Praveskite kabelį pro įtempimo mažinimo įtaisą.
- Kabelį prijunkite prie išoriniams priedams skirtos gnybtų plokštės (→ 33 pav.).
- Užfiksuokite kabelį ties įtempimo mažinimo įtaisu.

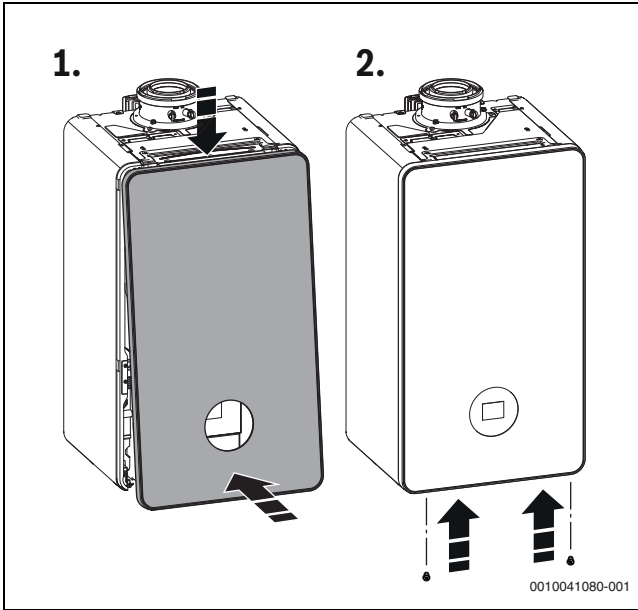


Pav. 33 Išorinių priedų gnybtų juosta

Simbolis	Funkcija	Aprašymas
	Tinklo įtampa	Įj. / išj. jungiklis
	Prijungimas prie elektros tinklo	Išorinės įtampos tiekimas
	Prijungimas prie elektros tinklo	Išoriniai moduliai (jungiamo įjungimo/išjungimo jungikliu)
	Neveikia	
	Neveikia	
	Prijungimas prie elektros tinklo	Cirkuliacinis siurblys arba šildymo kontūro siurblys (maks. 100 W) už hidraulinio atskirtuvo šildymo kontūre be sumaišymo (neįeina į tiekiamą komplektą)
	Prijungimas prie elektros tinklo	Talpyklos užkrovimo siurblys (maks. 100 W)
	Karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklis	▶ Prijunkite karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklį.
	Išorinis tiekiamo srauto temperatūros jutiklis (pvz., hidraulinio atskirtuvo jutiklis)	▶ Prijunkite išorinį tiekiamo srauto temperatūros jutiklį. ▶ Nustatykite hidraulinio atskirtuvo techninės priežiūros funkciją 2-A1.
	Lauko temperatūros jutiklis	▶ Prijunkite lauko temperatūros jutiklį.
	Automatinis užpildymo įrenginys	Daugiau informacijos apie automatinio užpildymo įrenginio jungtį žr. priedo montavimo instrukcijoje.
	Išorinis įjungimo kontaktas, nulinio potencialo (pvz., temperatūros kontrolės įtaisas grindų šildymui, pristatymo būklė – šuntuotas)	<p>Jei prijungiama daugiau išorinių apsauginių įtaisų, pvz., TB 1 ir kondensato siurblys, juos reikia prijungti nuosekliai.</p> <p>Temperatūros kontrolės įtaisas šildymo sistemose tik su grindų šildymo sistemomis ir tiesioginiu hidrauliniu prijungimu prie įrenginio: suveikus temperatūros kontrolės įtaisui, išjungiamas šildymo ir karšto vandens ruošimo režimas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pašalinkite tiltelį. ▶ Prijunkite temperatūros kontrolės įtaisą. <p>Kondensato siurblys: jei nėra kondensato nuvedimo linijos, šildymo ir karšto vandens paruošimo režimas išjungiamas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Pašalinkite tiltelį. ▶ Prijunkite degiklio išjungimo kontaktą. ▶ 230 V kintamosios srovės jungtį tvarkykite iš išorės.
	Įj./išj. temperatūros reguliatorius (nulinio potencialo)	▶ Prijunkite įjungimo / išjungimo temperatūros reguliatorių.
	Išorinis valdymo blokas / išoriniai moduliai su 2 laidų magistrale	▶ Prijunkite ryšio liniją.
	Key laikiklis	Key laikiklio prijungimas
	Neveikia	
	Saugiklis	Vidinėje dangtelio pusėje yra atsarginis saugiklis.

Lent. 41 Išorinių priedų gnybtų juosta

6.8 Gaubto montavimas



Pav. 34 Gaubto montavimas



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

- ▶ Gaubtą visuomet užfiksuokite šiais varžtais.

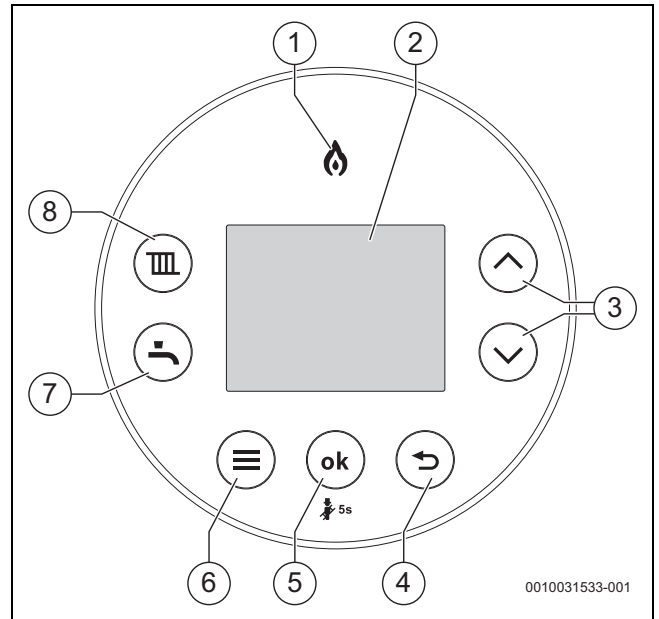
7 Paleidimas eksploatuoti

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.

7.1 Valdymo pulto apžvalga









Pav. 35 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 Mygtukų apžvalga



Mygtuką	Funkcija
	Šildymas <ul style="list-style-type: none"> • Šildymo rež.
	Karštas vanduo (KV) <ul style="list-style-type: none"> • Karšto vandens režimas
	Meniu <ul style="list-style-type: none"> • Meniu pasiekiamumas
OK ¹⁾	Pasirinkti / išsaugoti <ul style="list-style-type: none"> • Patvirtinti pasirinkimą • Nustatymą išsaugoti • "KV-eco" / pašildymas
	Rodyklė atgal <ul style="list-style-type: none"> • Uždaryti meniu (neišsaugant pakeitimo)
	Rodyklė aukštyn <ul style="list-style-type: none"> • Meniu naršyklė • Verčių padidinimas
	Rodyklė žemyn <ul style="list-style-type: none"> • Meniu naršyklė • Verčių sumažinimas

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

Lent. 42 Mygtukų apžvalga

7.3 Simboliai ekrane

Simbolis	Paaškinimas
	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⁾ Ij.: 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 Ij.: 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.
	Valymo režimas; ekranas 15 sekundžių užblokuojamas, kad būtų galima atlikti valymą.
	Patalpos šildymą ir karšto vandens paruošimą galima ilgam laikui įjungti arba išjungti.

Simbolis	Paaškinimas
	Energ. sąnaud. ²⁾
	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. 43 Simboliai ekrane

7.4 Įrenginio įjungimas

► Įrenginį įjunkite įjungimo / išjungimo jungikliu (→ 5 pav., 7 psl.).

Pirmą kartą įjunge įrenginį, nustatykite kalbą.

► Kalbų sąrašą slinkite spausdami ▲ arba ▼ mygtuką.

► Norimą kalbą pasirinkite paspausdami OK mygtuką.



Kai ekrane rodoma **Sifon.prip.funkc.**, veikia sifono užpildymo programa. Kondensato sifonas įrenginyje užpildytas (→ 7.5 skyrius, 24 psl.).

7.5 Sifono pripild.prog.

Sifono užpildymo programa paleidžiama automatiškai:

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

Sifono užpildymo programoje 15 minučių palaikoma maža prietaiso šiluminė galia. Kaminkrėčio režimo iškvietimas nutraukia sifono užpildymo programą.

7.6 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.

7.7 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.
- ▶ Norėdami nustatyti norimą maksimalią tiekiamo srauto temperatūrą, paspauskite mygtuką ▲ arba ▼.
- ▶ Nustatymas automatiškai išsaugomas po dviejų sekundžių. Po to trumpam parodomas simbolis ✓.

Karšto vandens temperatūros nustatymas

- ▶ Paspauskite mygtuką .
- ▶ Ekrane įsijungia nustatyta karšto vandens temperatūra.
- ▶ Norėdami nustatyti norimą karšto vandens temperatūrą paspauskite mygtuką ▲ arba ▼.
- ▶ Nustatymas automatiškai išsaugomas po dviejų sekundžių. Po to trumpam parodomas simbolis ✓.



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 paspauskite 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, paspauskite 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 pageidaujimą vertę, paspauskite 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.
 - Eksp.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.
 - Key³⁾

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)

- 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.Ij.
- Karšt.vand.
 - Turb.sign.uždels.
 - KV jjung.dels.
 - Šilum.palaik.
 - Rank.TD linija
 - TD temp.
 - Maks.TD trukmė
- Siurbl.
 - Siubl.charakt.
 - Siurbl.jung.būd.
 - Min.galia ¹⁾
 - Maks.galia ¹⁾
 - 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.jreng.tip.
 - Užpild.atstat.
 - Min.slėg.
 - Užd.slėg.
 - Užpild.jjung.
- 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.jreng.gal.

- Šild.kreiv.
 - Suaktyv.
 - Žem.t.Šild.kreiv.
 - Pab.t.Šild.kreiv.
 - Vasar.rež.
 - Aps.n.užš.
 - Užšal.rib.temp.

Veik.patikr.

- Suaktyv.patikr. ²⁾
 - Degiklis
 - Uždeg.
 - Ventil.
 - Siurbl.
 - 3-eig.vožt.
 - Joniz.svyrav.
 - ŠK1 siurbl. ²⁾
 - Cirkuliac.siurbl. ²⁾
 - Saul.k.siurb. ²⁾

Atstat.

- Gamykl.nustat.
- Trikčių istorija
- Tech.priež.rod. ³⁾
- Paslėptas meniu: nuomotojo techninės priežiūros meniu

Dem.režim.

- Taip
 - Ne
-

1) Yra, jei **Siubl.charakt.** buvo pakeistas **Pagal galia**

2) 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.

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

8.3 Meniu Našum.test. ir Inf. (kombinuotiesiems įrenginiams)

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. 44 Meniu Našum.test.

Meniu punktas	Pastaba / apribojimas
Veikimo būklė	→ 10.1.2 "Trikčių kodų lentelė", psl. 41 veikimo kodams.
Esamoji triktis	→ 10.1.2 "Trikčių kodų lentelė", psl. 41 trikčių kodams.
Trikčių istorija	10 pastarųjų trikčių chronologine eilės tvarka
Šilum.gener.	
Maks.šild.galia	Maksimali šildymo galia (kW)
Esamoji temp.	Esama tiekiamo 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 j./ išj.
Sistem.	
Vald.įreng.vers.	Valdymo įrenginio programinės įrangos versija
Vald.blok.vers.	Valdymo bloko programinės įrangos versija
Pr.jr.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. 45 Meniu Inf.

8.4 Meniu Nustatymai (kombinuotiesiems įrenginiams)

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 (→ skyrius, 25 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. Jj.	• -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. • Jj. 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 8.8, psl. 32). ▶ Užbaigę šiluminę dezinfekciją: techninę 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.	<ul style="list-style-type: none"> 0: siurblio galia proporcinga šiluminei galiai 1: pastovus slėgis 150 mbar 2: pastovus slėgis 200 mbar 3: pastovus slėgis 250 mbar 4: pastovus slėgis 300 mbar 5: pastovus slėgis 350 mbar 6: pastovus slėgis 400 mbar 	<ul style="list-style-type: none"> Norėdami sutaupyti energijos ir užtikrinti, kad srauto keliamas triukšmas būtų kaip galima mažesnis, nustatykite žemą siurblio charakteristiką (→ 14.5 skyrius, 52 psl.).
Siurbl.jung.būd.	<ul style="list-style-type: none"> Energ.taupym. Šilumos reikalav. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 siurblių. Atsiradus šilumos poreikiui, šildymo sistema paleidžiama degikliu.
Min. galia	<ul style="list-style-type: none"> 10 ... 30 % 	Siurblio galia, esant minimaliai šiluminei galiai. Galima tik tada, kai siurblio charakteristika yra 0 (nuo galios priklausantis reguliavimas)
Maks. galia	<ul style="list-style-type: none"> Min. galia... 100 % 	Siurblio galia, esant maksimaliai šiluminei galiai. Yra tik tada, kai siurblio charakteristikos laukas 0. <ul style="list-style-type: none"> Galima sumažinti iki Min. galia nustatytos vertės.
Siurbl.veik.iš.in.	<ul style="list-style-type: none"> 1 ... 2 ... 60 min., 24 h 	Šildymo siurblio veikimas iš inercijos: siurblio veikimas iš inercijos prasideda pasibaigus šilumos poreikiui.
Spec.func.		
Or.išleid.func. (oro išleidimo režimas)	<ul style="list-style-type: none"> Išj. Auto Ij. 	Atlikus techninės priežiūros darbus, galima įjungti oro išleidimo režimą. Oro išleidimo režime standartinių rodmenų informacinėje srityje rodoma Or.išleid.func.
3-eig.v.vid.pad.	<ul style="list-style-type: none"> Ne Taip 	Funkcija užtikrina visišką sistemos ištuštinimą ir paprastą variklio išmontavimą. 3-eigis vožtuvas apie 15 minučių lieka vidurinėje padėtyje.
Užpild.vožt. yra	<ul style="list-style-type: none"> Taip Ne 	Jei sistemoje sumontuotas išmanusis atskyrimas, pasirinkite "Taip". "Taip" pasirinkimas suaktyvinami tolesniuose submenui.
Autom. užpild. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Autom. užpild. <ul style="list-style-type: none"> Taip Ne Min.slėg.: 0,5 ... 1,2²⁾ arba 1,5²⁾ bar Užd.slėg.: <ul style="list-style-type: none"> 1,2²⁾ ... 1,7 ... 2,0 bar 1,5²⁾ ... 2,0 ... 2,3 bar Maks.pild.laik.: 120 ... 900 s Šild.jreng.tip. <ul style="list-style-type: none"> Mažas Vidut. Didel. Užpild.atstat. <ul style="list-style-type: none"> 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 apsaugoti, pvz., nuo nuotėkio, užpildymo vožtuvas uždaromas, jei: <ul style="list-style-type: none"> 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.jjung." gali naudotis pakankamu skaičiumi rankinio užpildymo veiksmų nustatant matmenis Šild.jreng.tip.: <ul style="list-style-type: none"> 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.
Min.slėg.	<ul style="list-style-type: none"> 0,5 ... 1,2²⁾ arba 1,5²⁾ bar 	Minimalus sistemos slėgis yra ribinė vertė tarp slėgio rodmens geltonojo ir žaliojo segmento. <ul style="list-style-type: none"> Kai sistemos slėgis pasiekia šią vertę, katilo ekrane parodomas žemo slėgio įspėjimas.

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Užd.slėg.	<ul style="list-style-type: none"> • 1,2 ... 1,7 ... 2,0 bar • 1,5²⁾ ... 2,0 ... 2,3 bar 	Nustatytojo slėgio nustatymas yra rekomenduojama sistemos slėgio nuostata, kuri galutiniams naudotojams rodoma padidėjus jų sistemos slėgiui.
Užpild.jjung. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> • Taip • Ne 	Ši funkcija leidžia rankiniu būdu užpildyti sistemą naudojantis katilo meniu, jei yra įrengtas automatinis sistemos atskyrimas.
Tech.pr.		
Techn.pr.tip.	<ul style="list-style-type: none"> • Be (išj.) <ul style="list-style-type: none"> – Nėra priminimo. • Deg.veik.laik.: 1000 ... 6000 h <ul style="list-style-type: none"> – Techninės priežiūros priminimas, remiantis degiklio eksploataavimo valandų skaičiumi (nuo 1000 val. iki 6000 val., gamyklinis nustatymas 6000 val.). • Veik.trukm.: 1 ... 12 ... 72 mėnesiai <ul style="list-style-type: none"> – Techninės priežiūros priminimas, remiantis katilo eksploataavimo mėnesių skaičiumi (nuo 1 mėn. iki 72 mėn. (6 metai), gamyklinis nustatymas 12 mėn.). • Techn.pr. data³⁾ <ul style="list-style-type: none"> – Techninės priežiūros priminimas, kai galima pasirinkti tam tikrą kalendorinę datą. • Nuomot. ³⁾ <ul style="list-style-type: none"> – Veikia tokiu pačiu, kaip ir techninės priežiūros data su papildoma pasirinktimi sumažinti centrinio šildymo ir karšto vandens komfortą. 	<p>Nuomot.:</p> <p>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.</p> <p>Apribotos funkcijos nustatomos Techn.pr.primin.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.	<ul style="list-style-type: none"> • 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 jį./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 perjungiamą į vasaros režimą, t. y. šildymas išjungiamas.

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Aps.n.užš.	<ul style="list-style-type: none"> 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. 46 Meniu Nustatymai



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

8.5 Meniu Veik.patikr. (kombinuotiesiems įrenginiams)



Submeniu rodomas **Suaktyv.patikr.**

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

Meniu punktas	Nustatymai / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Suaktyv.patikr.		
Degiklis	<ul style="list-style-type: none"> Išj. ...100 % 	Šios techninės priežiūros funkcijos leidžia išbandyti degiklį, nustatant įrenginio galią.
Uždeg.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis uždegimas. Patikrinkite uždegimą nuolatinio uždegimu be dujų tiekimo. ► Kad išvengtumėte uždegimo transformatoriaus pažeidimų: funkciją palikite įjungtą ne ilgiau kaip 2 minutes .
Ventil.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis ventiliatoriaus veikimas. Ventiliatorius veikia nenaudojant dujų tiekimo arba uždegimo.
Siurbl.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis siurblio režimas.
3-eig.vožt.	<ul style="list-style-type: none"> Šildymas Karšt.vand. 	Nuolatinė 3-eigio vožtuvo padėtis.
Joniz.svyrav.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Patikrinkite jonizacijos matavimo funkciją prie liepsnos.
ŠK1 siurbl.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus " Ij. ", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.
Cirkuliac.siurbl.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus " Ij. ", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.
Saul.k.siurb.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Galima, jei siurblys prijungtas prie atitinkamo katilo reguliatoriaus įvado. Pasirinkus " Ij. ", siurblys veikia nuolat, kol jis bus išjungtas.

Lent. 47 Meniu Veik.patikr.

8.6 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. 48 Meniu Atstat.

8.7 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.	<ul style="list-style-type: none"> • Taip • Ne 	► Norėdami išjungti demonstracinį režimą, įrenginį išjunkite ir vėl įjunkite.

Lent. 49 Meniu Dem.režim.

8.8 Terminė dezinfekcija

Kad apsugotumėte 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 nusiplikimų pavojaus ir užtikrinti karšto vandens sumaišymą, rekomenduojame vandens paėmimo vietoje įrengti termostatinę maišymo bateriją (pvz., prieš 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 nuolatinio 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 (→ 33 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 eksploataavimo 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.

⚠ Išsėjančios išmetamosios dujos kelia pavojų gyvybei!

Išsėjančios išmetamosios dujos gali sukelti apsinuodijimą.

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

⚠ Išsėjančios dujos kelia sprogo pavojų!

Išsėjančios dujos gali sukelti sprogo pavojų.

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

⚠ Karštas vanduo kelia nusiplikimo pavojų!

Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

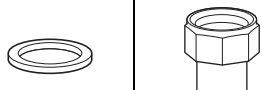
- ▶ Prieš suaktyvindami kaminkrėčio režimą arba terminę dezinfekciją, įspėkite gyventojus apie nusiplikimo pavojų.
- ▶ Terminė dezinfekcija niekada nevykdykite įprastinio naudojimo metu.
- ▶ Nekeiskite nustatytos maksimalios karšto vandens temperatūros.

⚠ 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. 50 Standartiniai užveržimo momentai

Užveržimo momentų nuokrypiai yra nurodyti.

9.2 Su sauga susijusios konstrukcinės dalys

Saugumui svarbių dalių (pavyzdžiui, dujinė armatūra) naudojimo trukmė yra ribota, ją lemia eksploataavimo trukmė perjungimo ciklais arba metais.



Viršijus eksploataavimo trukmę arba padidėjus nusidėvėjimui susijusi konstrukcinė dalis gali sugesti arba sumažėti sistemos saugumas.

- ▶ Su sauga susijusių konstrukcinių dalių neremontuokite, nedarykite jokių šių dalių pakeitimų ir nedeaktyvinkite.
- ▶ Saugumui svarbias konstrukcines dalis patikrinkite kiekvienos patikros ir techninės priežiūros metu, taip užtikrinant ilgalaikį sistemos saugumą.
- ▶ Saugumui svarbios dalys turi būti pakeistos padidėjus jų nusidėvėjimui arba pasiekus nustatytą eksploataavimo trukmę.
- ▶ Keiskite tik naujomis ir nepažeistomis originaliomis atsarginėmis dalimis.

Konstrukcinė dalis	maks. veikimo laikas perjungimo ciklais	maks. veikimo laikas metais
Dujinė armatūra	150 000	10

Lent. 51 Su sauga susijusių konstrukcinių dalių veikimo laikas

9.3 Patikros ir techninės priežiūros pagalbinės priemonės

- Reikalingi šie matavimo prietaisai:
 - Elektroninis išmetamųjų dujų CO₂, O₂, 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

- ▶ Iškviškite 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 vožtuvų 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



Vertėms išmatuoti ar nustatymams atlikti turite 30 minučių. Tada įrenginys vėl persijungia į įprastą režimą.

Esant kaminkrėčio režimui, galima nustatyti vardinę šiluminę galią.

- ▶ Užtikrinkite šilumos atidavimą atidarydami radiatorių vožtuvus.
- ▶ Paspauskite mygtuką OK, kol baigsis ir bus rodomas atgalinis laiko skaičiavimas **Kaminkrėty**.
- ▶ Patvirtinkite užklausą paspausdami **Taip**.
- ▶ Mygtukais ▲ arba ▼ nustatykite norimą vardinę šilumos galią. Vertė po 2 sekundžių perimama ir dešinėje pažymima varnele.
- ▶ Norėdami išeiti iš kamino valymo režimo, paspauskite mygtuką ↵.

Regulavimas nuėmus apdailą kaminkrėčio režime

1. Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su didžiausia vardine šilumos galia.
2. Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su mažiausia vardine šilumos galia.

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 kaininike arba atsarginių dalių sąrašė.



ĮSPĖJIMAS

Pavojus gyvybei dėl sproginimo!

Išeinančios dujos gali sukelti sproginimą.

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

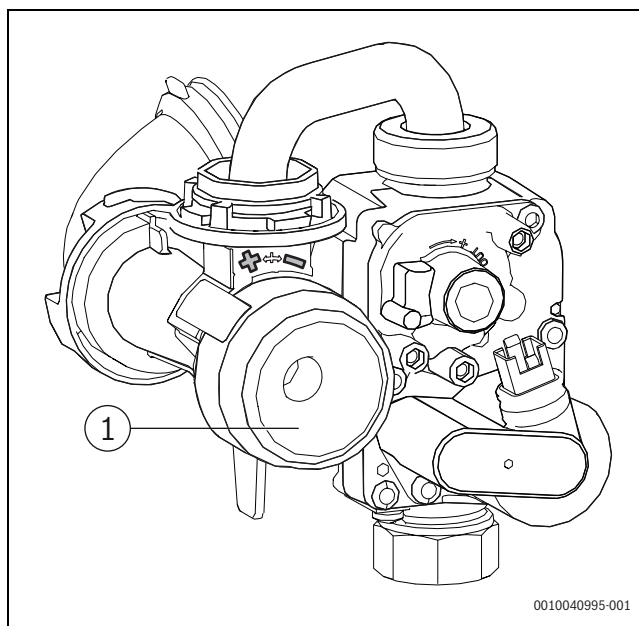
- ▶ Dujų tipo pertvarkymo rinkinį montuokite pagal pridedamą montavimo instrukciją.

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 (jeina į šildymo įrenginio arba rinkinio, skirto pertvarkyti pagal dujų rūšį, tiekiamą komplektą).

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

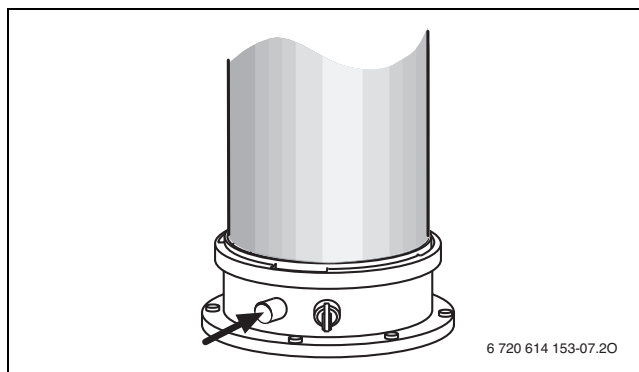
- ▶ Pakeitę dujų tipą, reguliavimo purkštuko skalėje apytikriai nustatykite dujų tipą:
 - **L** = gamtinės dujos L, gamtinės dujos LL
 - **H** = gamtinės dujos H
 - **LPG** = suskystintos dujos



Pav. 36 Nustatykite dujų-oro santykį

[1] Reguliavimo purkštukas

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

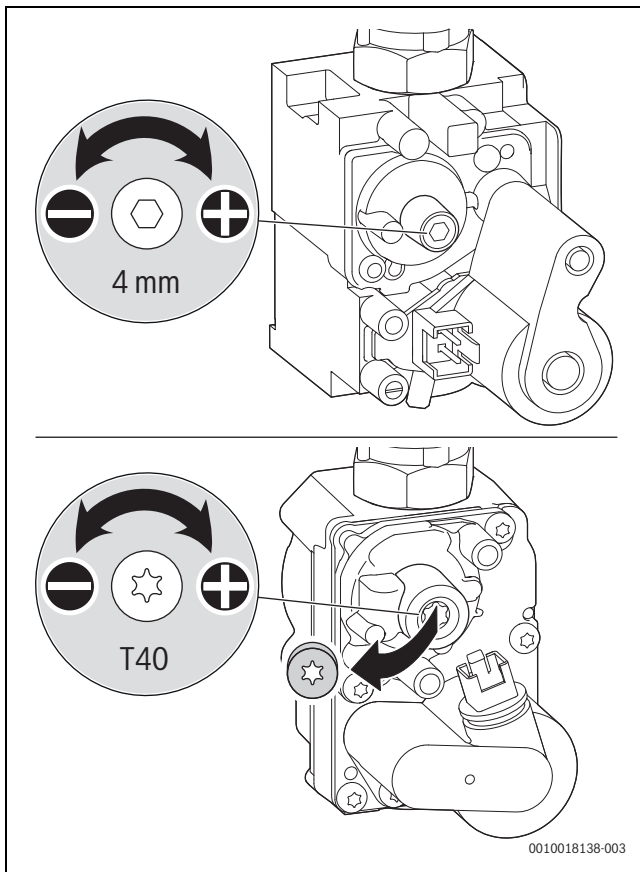


Pav. 37 Išmetamųjų dujų matavimo jungtis

- ▶ Norėdami užtikrinti šilumos atidavimą: atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su didžiausia vardine šilumos galia (→ 9.6.1 skyrius, 34 psl.).
- ▶ Išmatuokite CO₂ arba O₂ kiekį.
- ▶ CO₂ arba O₂ kiekį maksimaliai šiluminei vardinei galiai patikrinkite ir prireikus pritaikykite pagal lentelę (→ psl. 34, pav. 36).
- ▶ Norėdami padidinti CO₂ kiekį, reguliavimo varžtą pasukite dešinėn.
- ▶ Norėdami sumažinti CO₂ kiekį, reguliavimo varžtą pasukite kairėn.

Dujų rūšis	Maksimali vardinė šiluminė galia		Minimali vardinė šiluminė galia	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Gamtinės dujos	9,5 %	3,8 %	8,6 %	5,5 %
Suskystintos dujos	10,8 %	4,6 %	10,2 %	5,5 %

Lent. 52 CO₂ ir O₂ kiekiai

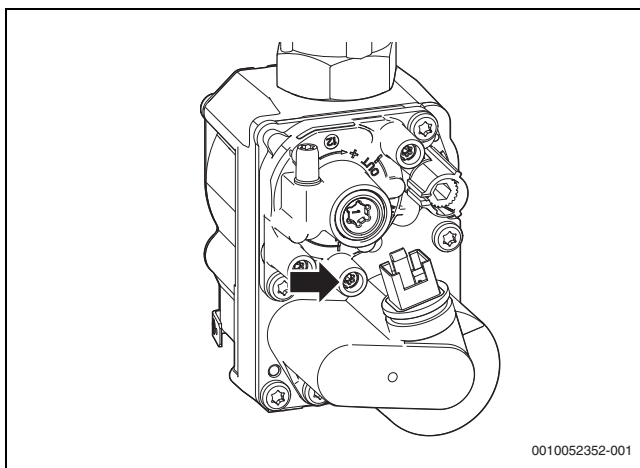


Pav. 38 Nustatykite CO₂ arba O₂ kiekį

- ▶ 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 CO₂ arba O₂ kiekį į perdavimo eksploatuoti protokolą (→ skyrius 14.8, 54 psl.).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio ir įstatykite kamštį.

9.6.4 Dujų prijungimo slėgio patikra

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



Pav. 39

- ▶ 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)	30	25–35

Lent. 53 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.


9.7 Išmetamųjų dujų kiekio matavimas

9.7.1 Kaminkrėčio režimas



Vertėms išmatuoti ar nustatymams atlikti turite 30 minučių. Tada įrenginys vėl persijungia į įprastą režimą.

Esant kaminkrėčio režimui, galima pasirinkti vardinę šiluminę galią (→ skyrius 9.6.1).

- ▶ Užtikrinkite šilumos atidavimą atidarydami radiatorių vožtuvus.
- ▶ Pagrindiniame meniu spustelėkite kaminkrėčio režimą .
- ▶ Pasirinkite **Patvirtinti**.
- ▶ Simboliais < arba > nustatykite norimą vardinę šilumos galią. Vertė perimama.
- ▶ Norėdami išsaugoti nustatymus ir išeiti iš kaminkrėčio režimo, spustelėkite **Sustabdyti** > **Patvirtinti**.

Reguliavimas nuėmus apdailą kaminkrėčio režime

1. Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su didžiausia vardine šilumos galia.
2. Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su mažiausia vardine šilumos galia.

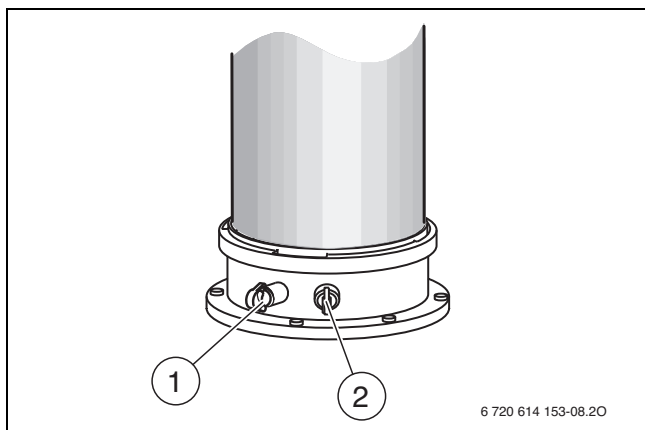
9.7.2 Išmetamųjų dujų kanalo sandarumo patikra

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



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

- ▶ Nuimkite kamščius nuo degimui naudojamam oro matavimo atvamzdžio (→ pav. 40, [2]).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą įstumkite į degimui naudojamam oro matavimo atvamzdį.
- ▶ Uždarykite matavimo tašką.
- ▶ Esant kaminkrėčio režimui, nustatykite **maksimalią vardinę šilumos galią**.



Pav. 40 Išmetamųjų dujų atvamzdžiai ir degimui naudojamam oro matavimo atvamzdžiai

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

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

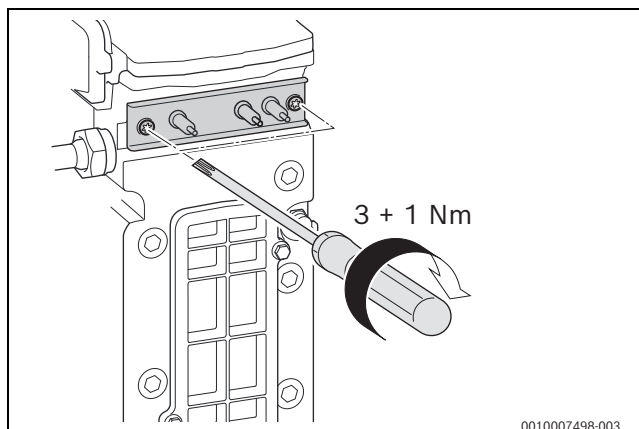
9.7.3 CO kiekio išmetamosiose dujose matavimas

Matavimui naudokite kelijų angų dūmų dujų zondą.

- ▶ Nuimkite išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio kamščius (→ pav. 40, [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.

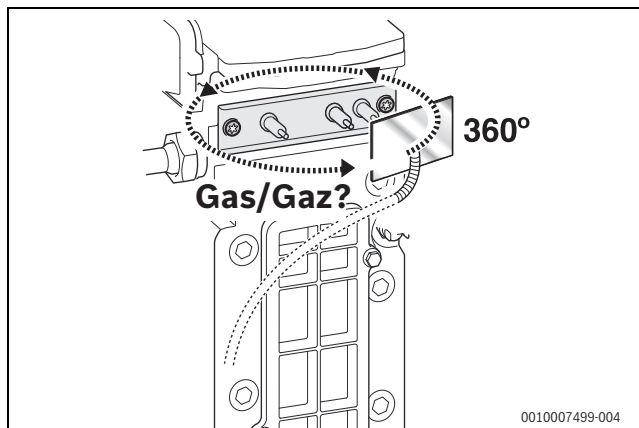
9.8 Elektrodo patikra

- ▶ Nuimkite elektrodų komplektą su sandarinimo detale.
- ▶ Patikrinkite, ar elektrodai neužteršti.
- ▶ Prireikus elektrodus nuvalykite arba pakeiskite.
- ▶ Elektrodo komplektą sumontuokite su naujomis sandarinimo detalėmis.



Pav. 41 Elektrodo rinkinio montavimas

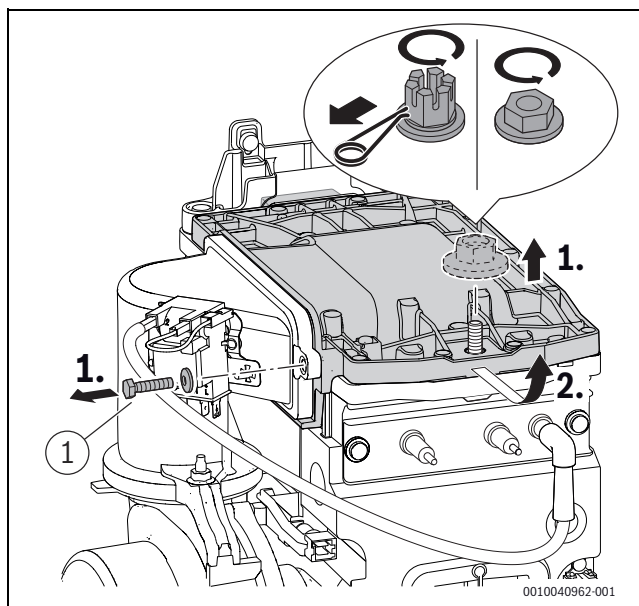
- ▶ Patikrinkite elektrodų rinkinio sandarumą.



Pav. 42 Sandarumo tikrinimas

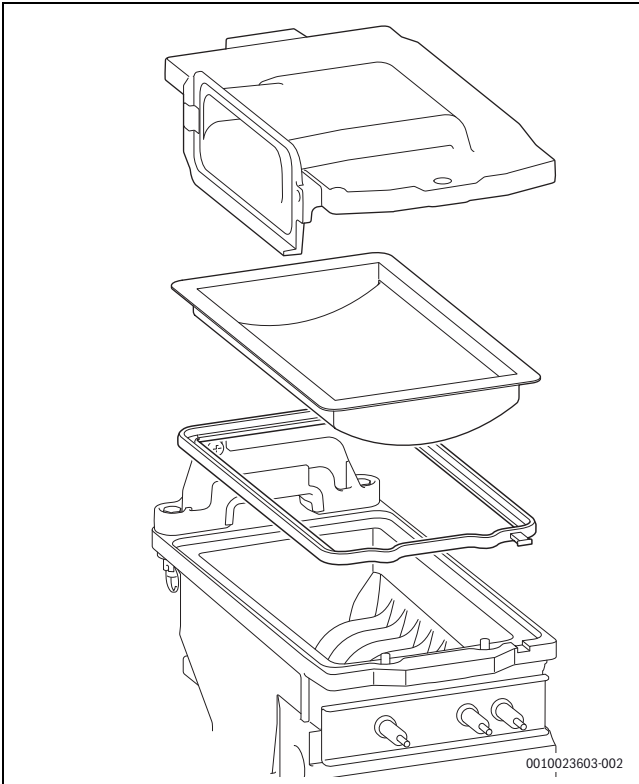
9.9 Degiklio tikrinimas

1. Atlaisvinkite varžlę ir varžtą [1] prie degiklio dangčio.
2. Nuimkite degiklio dangtį.



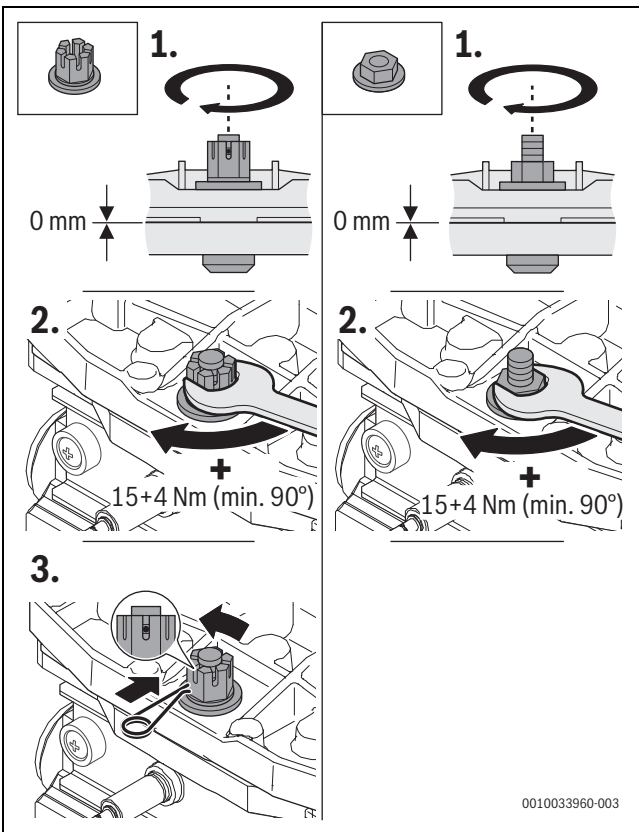
Pav. 43 Degiklio dangčio nuėmimas

- ▶ Išimkite degiklį ir nuvalykite dalis.



Pav. 44 Degiklis

- ▶ Prireikus atgaline eilės tvarka sumontuokite degiklį su nauja sandarinimo detale.
- ▶ Įmontuokite degiklį ir degiklio dangtį.
- ▶ Varžtą ([1], 43 pav.) prie degiklio dangčio priveržkite 5,5+0,5 Nm sukimo momentu.
- ▶ Veržles ant degiklio dangčio užveržkite 15+4 Nm.

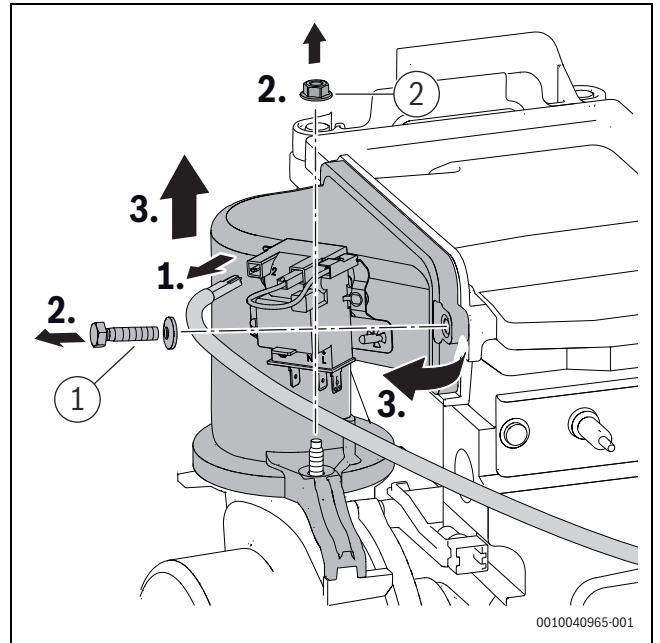


Pav. 45 Veržlių ant degiklio dangčio užveržimas

- ▶ Patikrinkite dujų ir oro santykį.

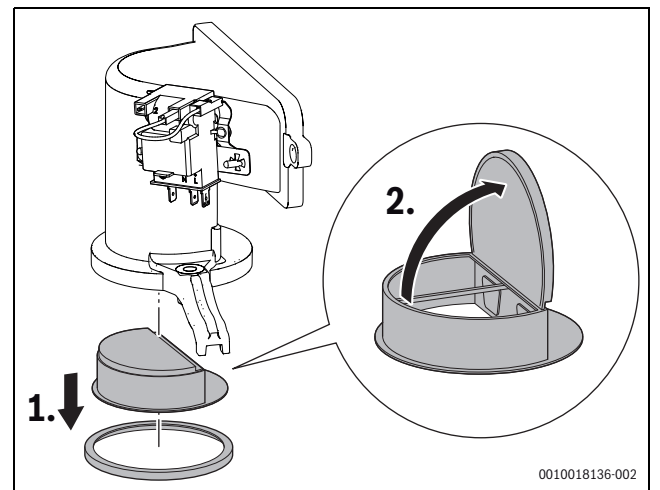
9.10 Atbulinės sklendės maišymo įrenginyje tikrinimas

1. Ištraukite transformatoriaus kištuką.
2. Prie maišymo įrenginio atlaisvinkite varžtą [1] ir poveržlę [2].
3. Išimkite maišymo įrenginį.



Pav. 46 Maišymo įrenginio išmontavimas

1. Išmontuokite atbulinę sklendę.
2. Patikrinkite, ar atbulinėje sklendėje nėra nešvarumų ir įtrūkimų.



Pav. 47 Atbulinė sklendė maišymo įrenginyje

- ▶ Įmontuokite atbulinę sklendę.
- ▶ Sumontuokite maišymo įrenginį.
- ▶ Varžtą ir veržlę ([1] ir [2], 46 pav.) prie maišymo įrenginio priveržkite 5,5+0,5 Nm sukimo momentu.

9.11 Elektrinės jungties patikra

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

9.12 Kondensato sifono valymas



Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

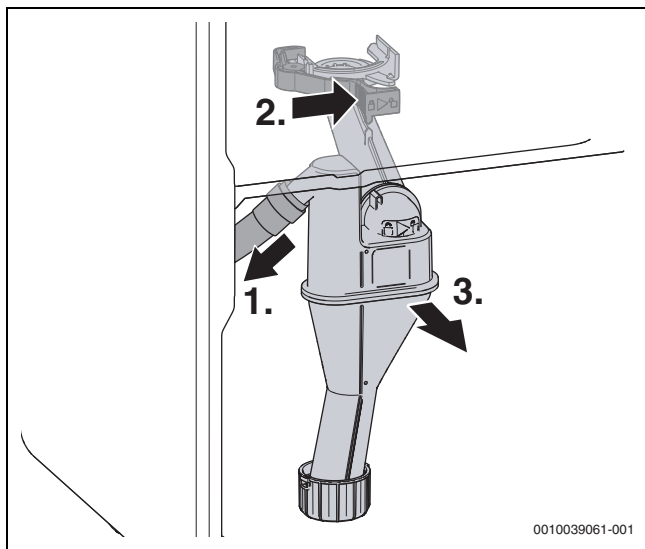
Jei kondensato sifonas neužpildytas, į patalpą gali patekti išmetamųjų dujų.

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



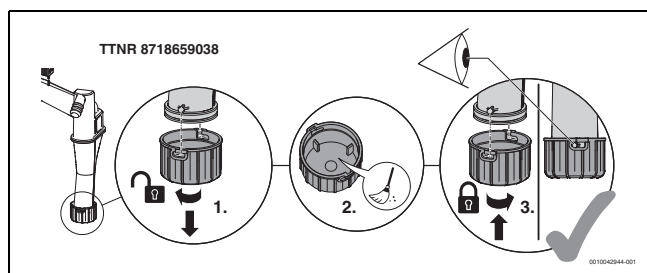
Pažeidimams, atsiradusiems dėl nepakankamai išvalyto kondensato sifono, garantija netaikoma.

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



Pav. 48 Kondensato sifono išmontavimas

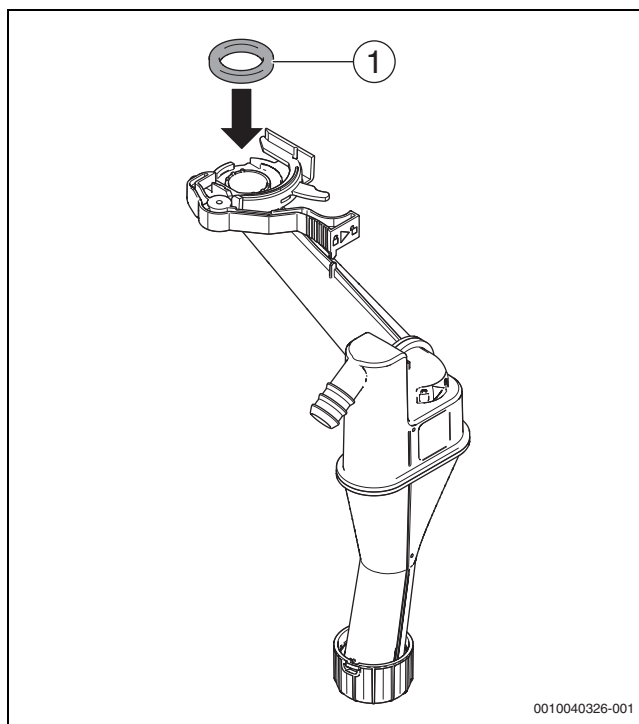
- ▶ Išvalyti sifoną kondensatui išleisti.
- ▶ Nuimkite nešvarumų gaudyklę apačioje ir ją išvalykite.
- ▶ Seną sandarinimo detalę (47,22 × 3,53) utilizuokite.
- ▶ Įdėkite naują sandarinimo detalę.
- ▶ Vėl įstatykite nešvarumų gaudyklę ir patikrinkite, ar tinkamai įsistatė.



Pav. 49 Nešvarumų gaudyklės valymas

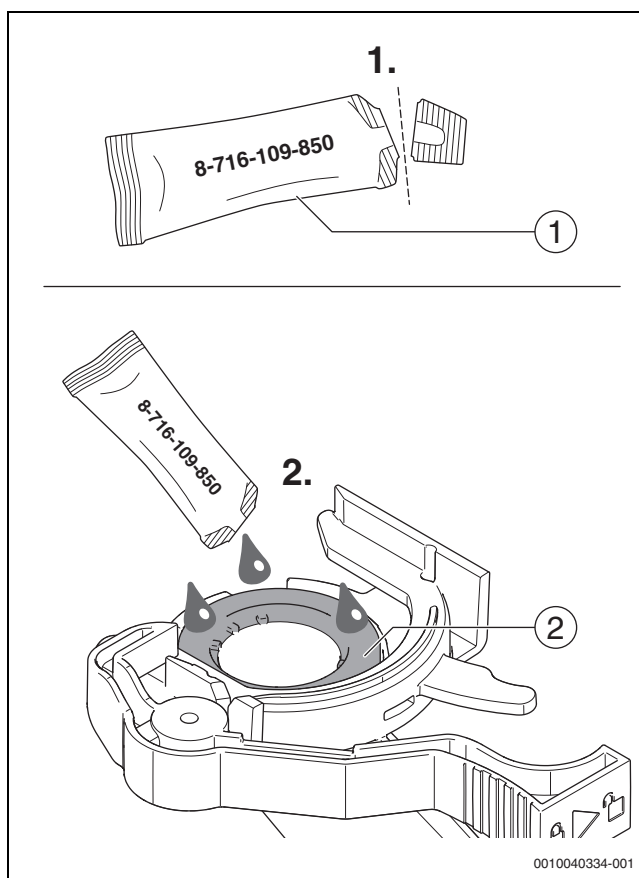
- ▶ Patikrinkite, ar neužsikimšusi anga į šilumokaitį.
- ▶ Kondensato sifono viršuje nuimkite sandarinimo detalę.
- ▶ Patikrinkite, ar sandarinimo detalė neįtrūkusi, nedeformuota, neįskilusi ir, jei reikia, pakeiskite.

- ▶ Įstatykite naują sandarinimo detalę prie kondensato sifono.



Pav. 50 Naujos sandarinimo detalės prie kondensato sifono įstatymas

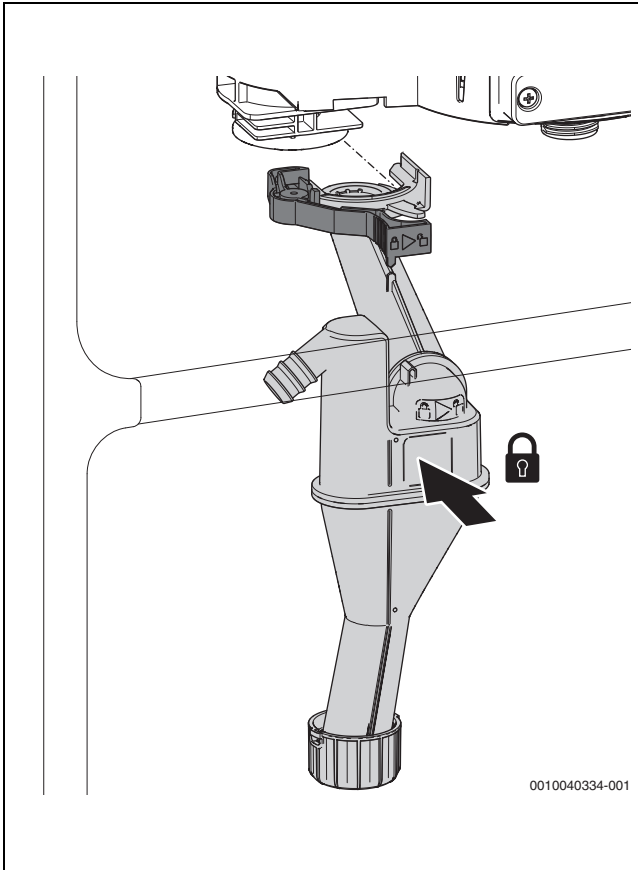
- ▶ Sandarinimo detalę sutepkite.



Pav. 51 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. 52 Kondensato sifono įstatymas

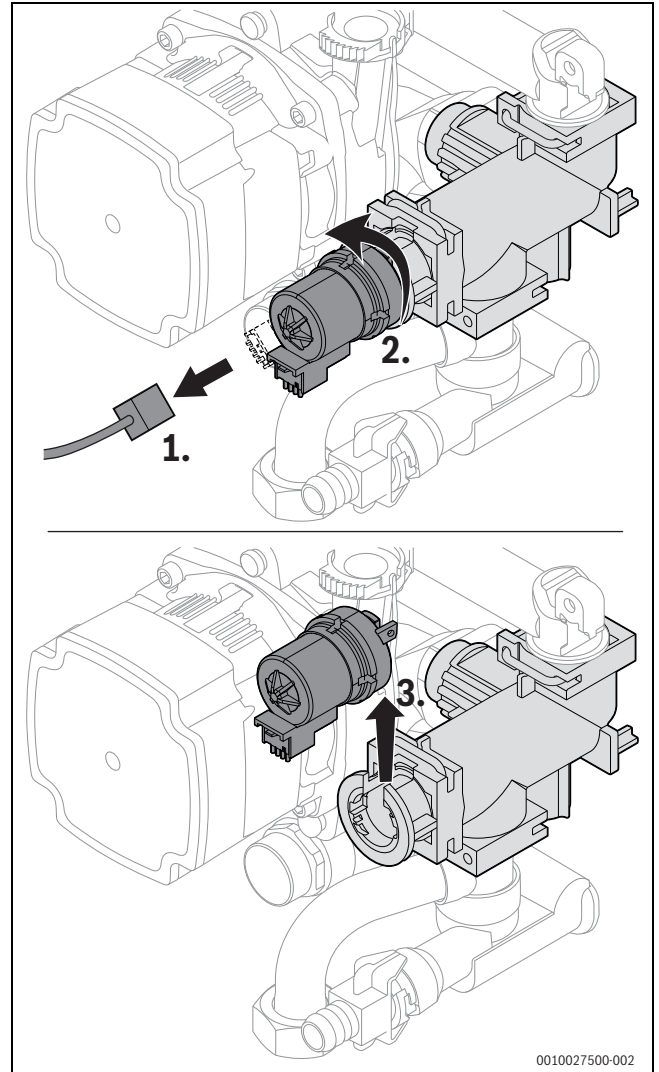
9.13 3-eigio vožtuvo variklio patikra / keitimas

Variantas be varžtų

- ▶ **Techninės priežiūros meniu > Diagnostikė > 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.

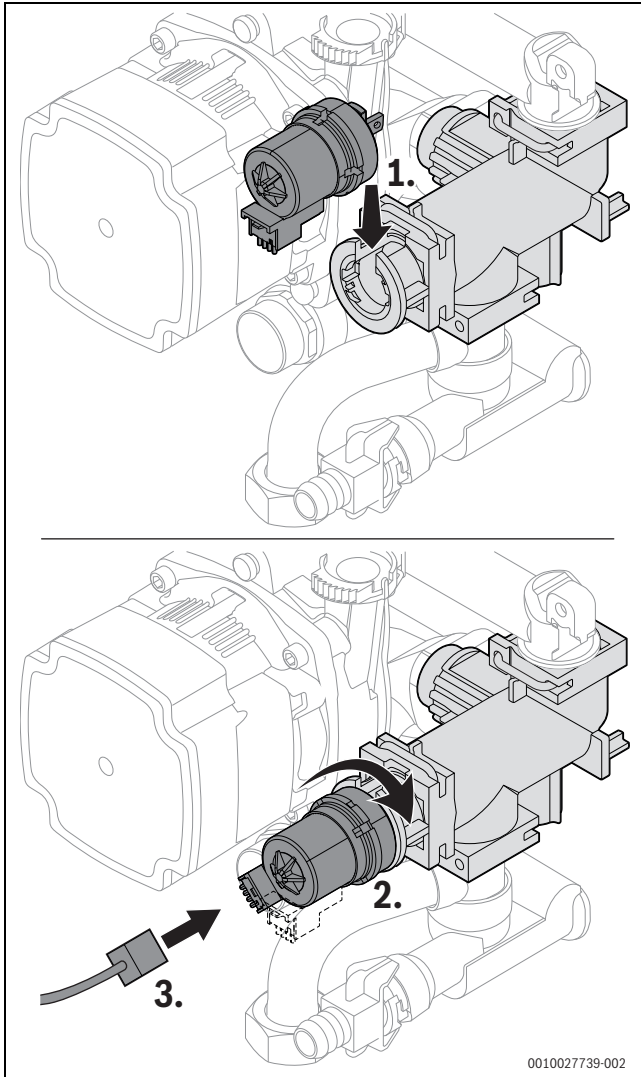
3. Variklį ištraukite į viršų.



Pav. 53 Nuimkite 3-eigio vožtuvo variklį (variantas be varžtų)

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

3. Įkiškite jungtį.



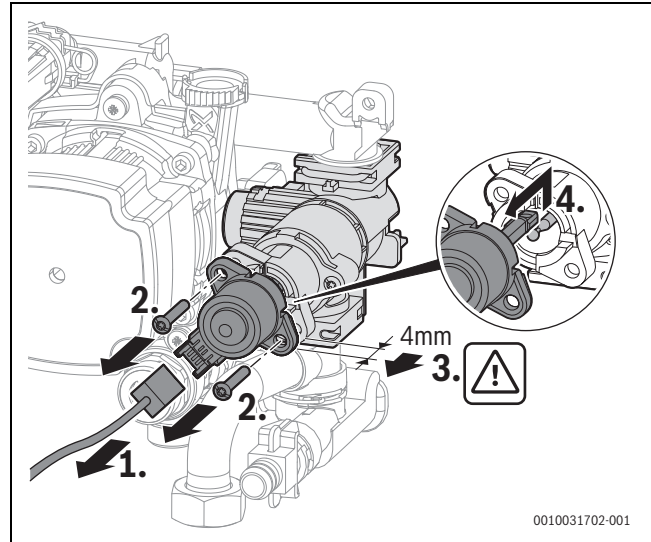
Pav. 54 Variklio montavimas ant 3-eigio vožtuvo (variantas be varžtų)

Variantas su varžtais

- ▶ **Techninės priežiūros meniu > Diagnostė > 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.

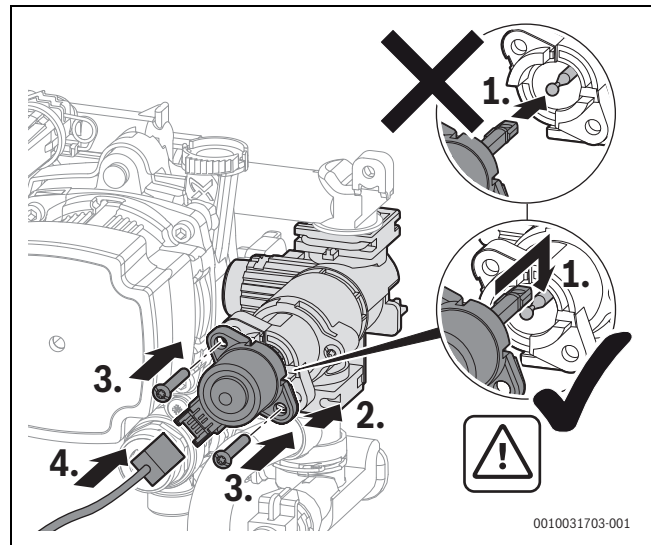


Pav. 55 Išmontuokite 3-eigio vožtuvo variklį (variantas su varžtais)



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

9.14 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

Būsenos kodas nurodo būsenos priežastį.

Trikties klasė nurodo trikties poveikį įrenginio veikimui.

Būsenos kodas: O

Veikimo kodai nurodo veikimo būseną, veikiant įprastu režimu.

Būsenos kodas B (blokuojančios triktys)


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

Trikties klasė V (apribojančios triktys)

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





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. ribotuvus	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 automata, jei reikia – pakeiskite. 20. Patikrinkite atbulinę sklendę, ar ji neužteršta, maišymo įrenginyje, jei reikia – pakeiskite.

Blokavimo gedimo kodas rodomas mirksintis 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. Vėl rodoma tiekiamo srauto temperatūra.

Jei gedimo nepavyksta pašalinti po atstato:

- ▶ Pašalinkite gedimo priežastį pagal toliau pateiktoje lentelėje pateiktą informaciją.

Būsenos kodas W (priežiūros pranešimai)

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

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
228	V	Liepsnos signalas, nors nėra liepsnos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite jonizacijos kabelį, jei reikia – pakeiskite. 2. Patikrinkite elektrodų rinkinį, jei reikia – pakeiskite. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį.
229	B	Degikliui veikiant dingo liepsna	<ol style="list-style-type: none"> 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 armatūrą. 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kištuką įstatykite į išorinį jungimo kontaktą. 2. Sumontuokite tiltelį / pagal gamintojo nurodymus patikrinkite kondensato siurblių. 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite katilo identifikavimo modulį / kodinį kištuką. 2. Sumontuokite galiojantį valdymo bloko ir kūrenimo automato derinį.
237	V	Sistem.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> 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.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakeiskite dujinę armatūrą. 2. Pakeiskite jonizacijos kabelį. 3. Pakeiskite valdymo prietaisą/kūrenimo automatą.
358	O	Suaktyvinta blokav.apsaug.	–
360	V	Įreng.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	<ol style="list-style-type: none"> 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.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automatą.

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
815	W	Pažeistas hidraulinio atskirt. temp. jutiklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite hidraulinę konfigūraciją, jei reikia – pakoreguokite. 2. Patikrinkite jutiklį, ar nėra trumpojo jungimo ar trūkio, jei reikia – pakeiskite.
1010	O	Nėra ryšio su BUS magistrale EMS	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reikia atlikti techninę priežiūrą. 2. Atlikite techninės priežiūros signalo atstatą.
1017	W	Per žemas vandens slėgis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Užpildykite vandens ir išleiskite orą iš sistemos. 2. Patikrinkite slėgio jutiklį, jei reikia – pakeiskite.
1018	W	Praėjo priežiūros intervalas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reikia atlikti techninę priežiūrą. 2. Atlikite techninės priežiūros signalo atstatą.
1019	W	Atpažintas netink. siurblio tipas	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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. jsk. parengties laiką	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reikia atlikti techninę priežiūrą. 2. Atlikite techninės priežiūros signalo atstatą.
1037	W	Pažeistas lauk.temp.jut. Aktyvus šildymo atsarg.režim.	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atblokuokite. 2. 30-čiai sekundžių atjunkite įrenginį nuo elektros tinklo. 3. Pakeiskite degimo automatą.
2908	V	Įreng.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	<p>Jeigu po atstatos triktis išlieka, tai degimo automatą yra pažeistas ir jį reikia pakeisti.</p>
2910	V	Klaida išmet. dujų sistemoje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir ventiliatorių. 2. tinkamai sumontuokite išmetamųjų dujų vamzdį. 3. Pašalinkite nuosėdas išmetamųjų dujų sistemoje, prirėkus panaudokite ventiliatorių.
2914 – 2916	V	Įreng.elekt. sistem.trikt.	<p>Jeigu po atstatos triktis išlieka, vadinasi pažeistas uždegimo automatą ir jį reikia pakeisti.</p>
2920	V	Liepsnos kontrolės triktis	<p>Patikrinkite valdymo įrenginį, jei reikia – pakeiskite.</p>
2923 – 2927	V	Įreng.elekt. sistem.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite dujinės armatūros laidus. 2. Patikrinkite dujinę armatūrą. <p>Jeigu po atstatos triktis išlieka, vadinasi pažeistas valdymo įrenginys arba dujinė armatūra ir juos reikia pakeisti.</p>

Trikties kodas	Trikties klasė	Gedimo tekstas ekrane, aprašymas	Šalinimas
2928	V	Vidin.klaid.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automata.
2931	V	Įreng.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automata.
2940	V	Degimo autom .sistem.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automata.
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 ₂ nustatymą.
2950	B	Po įjungimo proceso nėra liepsnos signalo	Po praplovimo degiklis automatiškai įjungiamas. Tinkamai nustatykite dujų-oro santykį.
2951	V	Per daug liepsnos trūkių	<ol style="list-style-type: none"> 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 mažą degimui naudojamą oro tiekimo sistema arba per mažą ventiliacinę angą. 16. Išmetamųjų dujų pusėje išvalykite šiluminį bloką. 17. Patikrinkite valdymo įrenginį/kūrenimo automata, jei reikia – pakeiskite.
2952	V	Vidinė klaida atliekant jonizacijos signalo patikrą	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite atstatą. 2. Pakeiskite valdymo įrenginį/kūrenimo automata.
2955	B	Šilumos generatorius nepalaiko hidraulinei konfigūracijai nustatytų parametru	<p>Patikrinkite hidraulinės sistemos nustatymus, jei reikia – pakeiskite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.elekt. sistem.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite valdymo prietaiso/kūrenimo automato atstatą. 2. Prie valdymo prietaiso/kūrenimo automato vėl tinkamai prijunkite elektros jungtis. 3. Pakeiskite valdymo prietaisą/kūrenimo automata.
2961	V	Nėra ventiliatoriaus signalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite ventiliatorių ir jungiamąjį kabelį. 2. Patikrinkite tinklo įtampą.
2962			
2963	B	Signalas iš tiekiamo srauto ir šilumos bloko temperatūros jutiklių yra už leidžiamo diapazono ribų	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<p>Apsauginę blokuotę pašalinti gali tik specializuota įmonė arba klientų aptarnavimo tarnyba po to, kai bus pašalinta trikties priežastis ir patikrintas įrenginys.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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).	<p>Apsauginę blokuotę pašalinti gali tik specializuota įmonė arba klientų aptarnavimo tarnyba po to, kai bus pašalinta trikties priežastis ir patikrintas įrenginys.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 54 Veikimo ir trikčių rodmenys

10.1.3 Triktys, kurios neparodomos

Įrenginio gedimai	Šalinimas
Per garsūs degimo garsai; dūzgiantis triukšmas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tinkamai nustatykite siurblio galią ar siurblio charakteristiką ir pritaikykite pagal maksimalią galią.
Įšildymas trunka per ilgai.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tinkamai nustatykite siurblio galią ar siurblio charakteristiką ir pritaikykite pagal maksimalią galią.
Netinkamos išmetamųjų dujų vertės; per didelis CO kiekis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite turbiną, jei reikia – pakeiskite. ▶ Patikrinkite dujų ir oro santykį. ▶ Patikrinkite šildymo sistemos slėgį ir, jei reikia, sureguliuokite.
Nepasiektas karšto vandens kiekis.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite plokštelinį šilumokaitį. ▶ Patikrinkite šildymo sistemos slėgį ir, jei reikia, sureguliuokite.
Nėra funkcijos, ekranas lieka tamsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite, ar elektros laidai nėra pažeisti. ▶ Pakeiskite pažeistus kabelius. ▶ Patikrinkite saugiklį, jei reikia – pakeiskite.

Lent. 55 Gedimai be indikacijos ekrane

Trikties indikatorius: per žemas darbinis slėgis

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

- ▶ Užpildykite šildymo sistemą.

Jei darbinis slėgis šildymo sistemoje nukrenta žemiau 0,3 bar, ekrane pakaitomis su darbinio 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 jį./išj. jungikliu (→ pav. 2.8, psl. 7). Ekranas užgessta.
- ▶ Jei eksploatacija nutraukiama ilgesnį laiką: laikykitės apsaugos nuo užšalimo.

11.2 Apsaugos nuo užšalimo nustatymas



Daugiau informacijos apie apsaugą nuo užšalimo rasite operatoriaus naudojimo instrukcijoje.

PRANEŠIMAS

Įrenginio gedimas dėl užšalimo!

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

- ▶ Užtikrinkite, kad šildymo sistema nuolat veiktų (ypač esant užšalimo pavojui).

Apsauga nuo užšalimo, esant išjungtam įrenginiui

- ▶ Į šildymo sistemos vandenį įmaišykite apsaugos nuo užšalimo priemonių (→ 5.4 skyr., 16 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/de/unternehmen/rechtliche-themen/weee/

Baterijas

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

13 Duomenų apsaugos pranešimas



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

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

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

14 Techninė informacija ir protokolai

14.1 Techniniai duomenys

	Vienetas	GC7700iW 35 P 23	
		Gamtinės dujos ¹⁾	Propanas ²⁾
Šiluminė galia / apkrova			
Moduliuojamoji zona, šiluminė apkrova Q		7	7
Karšto vandens vardinė šiluminė apkrova Q_{nW}	kW	34,4	34,4
Maksimali šildymo vardinė šiluminė apkrova Q_n	kW	34,4	34,4
Maksimali vardinė šiluminė galia (80/60 °C) P_n	kW	33,6	33,6
Maks. vardinė šiluminė galia (50/30 °C) P_{cond}	kW	35,0	35,0
Maks. vardinė šiluminė galia (40/30 °C)	kW	35,2	35,2
Šildymo min. vardinė šiluminė apkrova Q_{min}	kW	5,1	5,1
Min. vardinė šiluminė galia (80/60 °C) P_{min}	kW	5,0	5,0
Min. vardinė šiluminė galia (50/30 °C) P_{min}	kW	5,5	5,5
Min. vardinė šiluminė galia (40/30 °C) P_{min}	kW	5,5	5,5
Efektyvumas			
Maks. šiluminė galia 80/60 °C	%	97,7	97,7
Maks. šiluminė galia 50/30 °C	%	101,6	101,6
Maks. šiluminė galia 40/30 °C	%	102,3	102,3
Min. šiluminė galia 80/60 °C	%	98,3	98,3
Min. šiluminė galia 50/30 °C	%	108,3	108,3
Min. šiluminė galia 40/30 °C	%	108,8	108,8
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos G20 ($H_i(15\text{ °C}) = 9,5\text{ kWh/m}^3$)	$\text{m}^3/\text{val.}$	3,51	–
Suskystintos dujos ($H_i = 12,9\text{ kWh/kg}$)	$\text{kg}/\text{val.}$	–	1,36
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos G20	mbar	17–25	–
Suskystintos dujos	mbar	–	25–45
Skačiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	$\text{g}/\text{sek.}$	15,40/2,48	14,23/2,17
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	71/56	71/56
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	52/32	52/32
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	140	140
CO ₂ , esant maks. vardinei šiluminei apkrovai	%	9,5	10,8
CO ₂ , esant min. vardinei šiluminei apkrovai	%	8,6	10,2
O ₂ , esant maks. vardinei šiluminei apkrovai	%	3,8	4,6
O ₂ , esant min. vardinei šiluminei apkrovai	%	5,5	5,5
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x klasė	–	6	6
Kondensatas			
Maks. kondensato kiekis ($T_R = 30\text{ °C}$)	$\text{l}/\text{val.}$	1,7	1,7
pH vertė apie	–	3,5–4,0	3,5–4,0
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	1	1
Bendras kiekis	l	12	12
Karštas vanduo			
Maks. pratekančio srauto kiekis ($\Delta T = 50\text{ K}$)	$\text{l}/\text{min.}$	–	–
Ijungimo vandens kiekis	$\text{l}/\text{min.}$	–	–
Karšt.vand.temp.	°C	–	–
Maks. leidžiamo šalto vandens temperatūra	°C	–	–
Maks. leidžiamas karšto vandens slėgis	bar	–	–
Maks. srauto slėgis	bar	–	–
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 ($\Delta T = 30\text{ K}$)	$\text{l}/\text{min.}$	–	–

	Vienetas	GC7700iW 35 P 23	
		Gamtinės dujos ¹⁾	Propanas ²⁾
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085DM0360	
Prietaiso kategorija (dujų rūšis)	–	II _{2H3P}	
Montavimo tipas	–	B23, B23P, B53, B53P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C53Px, C63x, C93x	
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maks. naudojami galia (budėjimo veiksmena)	W	1,8	1,8
Maks. naudojami galia (šildymas)	W	100,8	100,8
Maks. imamoji galia	W	100,8	100,8
Energijos vartojimo efektyvumo indeksas (EEI), šildymo siurblys	–	0,2	0,2
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso galios lygis, kai P _{maks.} (pagal NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 ir taisyklės AFNOR RP247)	dB(A)	51	51
Apsaugos tipas	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	85	85
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3	3
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), karštas vanduo	bar	–	–
Ilgalaikė / trumpalaikė leidžiamoji aplinkos temperatūra	°C	0–40	0–40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	5,2	5,2
Masė (be pakuotės)	kg	52	52
Matmenys P × A × G	mm	440 × 780 × 365	
Maksimalus sumontavimo aukštis	m	799	799

Lent. 56 Techniniai duomenys

	Vienetas	GC7700iW 42 P 23	
		Gamtinės dujos ¹⁾	Propanas ²⁾
Šiluminė galia / apkrova			
Moduliavimo zona, šiluminė apkrova Q		7	7
Karšto vandens vardinė šiluminė apkrova Q _{nW}	kW	43,5	43,5
Maksimali šildymo vardinės šiluminė apkrova Q _n	kW	43,5	43,5
Maksimali vardinė šiluminė galia (80/60 °C) P _n	kW	42,6	42,6
Maks. vardinė šiluminė galia (50/30 °C) P _{cond}	kW	44,4	44,4
Maks. vardinė šiluminė galia (40/30 °C)	kW	44,5	44,5
Šildymo min. vardinė šiluminė apkrova Q _{min}	kW	6,3	6,3
Min. vardinė šiluminė galia (80/60 °C) P _{min}	kW	6,2	6,2
Min. vardinė šiluminė galia (50/30 °C) P _{min}	kW	6,8	6,8
Min. vardinė šiluminė galia (40/30 °C) P _{min}	kW	6,8	6,8
Efektyvumas			
Maks. šiluminė galia 80/60 °C	%	98	98
Maks. šiluminė galia 50/30 °C	%	102	102
Maks. šiluminė galia 40/30 °C	%	102,4	102,4
Min. šiluminė galia 80/60 °C	%	98,4	98,4
Min. šiluminė galia 50/30 °C	%	108,3	108,3
Min. šiluminė galia 40/30 °C	%	108,5	108,5
Dujų prijungimo vertė			
Gamtinės dujos G20 (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /val.	4,56	–
Suskystintos dujos (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	–	1,76
Leidžiamas dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos G20	mbar	17–25	–
Suskystintos dujos	mbar	–	25–45

	Vienetas	GC7700iW 42 P 23	
		Gamtinės dujos ¹⁾	Propanas ²⁾
Skaičiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384			
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	g/sek.	19,48/3,07	17,99/2,68
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	70/56	70/56
Išmetamųjų dujų temperatūra 40/30 °C, esant maks./min. Vardinė šiluminė galia	°C	51/30	51/30
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	140	140
CO ₂ , esant maks. vardinei šiluminei apkrovai	%	9,5	10,8
CO ₂ , esant min. vardinei šiluminei apkrovai	%	8,6	10,2
O ₂ , esant maks. vardinei šiluminei apkrovai	%	3,8	4,6
O ₂ , esant min. vardinei šiluminei apkrovai	%	5,5	5,5
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x klasė	–	6	6
Kondensatas			
Maks. kondensato kiekis (T _R = 30 °C)	l/val.	2,1	2,1
pH vertė apie	–	3,5–4,0	3,5–4,0
Išsiplėtimo indas			
Preliminarus slėgis	bar	–	–
Bendras kiekis	l	–	–
Karštas vanduo			
Maks. pratekančio srauto kiekis (ΔT = 50 K)	l/min.	–	–
Ijungimo vandens kiekis	l/min.	–	–
Karšt.vand.temp.	°C	–	–
Maks. įleidžiamo šalto vandens temperatūra	°C	–	–
Maks. leidžiamas karšto vandens slėgis	bar	–	–
Maks. srauto slėgis	bar	–	–
Specifinis debitas pagal EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min.	–	–
Leidimo eksploatuoti duomenys			
Gaminio identifikacijos numeris	–	CE-0085DM0360	
Prietaiso kategorija (dujų rūšis)	–	II _{2H3P}	
Montavimo tipas	–	B23, B23P, B53, B53P, B33, C13x, C33x, C43x, C53x, C53Px, C63x, C93x	
Bendrojo pobūdžio informacija			
Elektros įtampa	AC ... V	230	230
Dažnis	Hz	50	50
Maks. naudojami galia (budėjimo veiksmena)	W	2,9	2,9
Maks. naudojami galia (šildymas)	W	115,3	115,3
Maks. imamoji galia	W	115,3	115,3
Energijos vartojimo efektyvumo indeksas (EEI), šildymo siurblys	–	0,2	0,2
EMS ribinės vertės klasė	–	B	B
Garso galios lygis, kai P _{maks.} (pagal NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 ir taisyklės AFNOR RP247)	dB(A)	52	52
Apsaugos tipas	IP	IPX4D	IPX4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	85	85
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3	3
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), karštas vanduo	bar	–	–
Ilgalaikė / trumpalaikė leidžiamoji aplinkos temperatūra	°C	0–40	0–40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	5,2	5,2
Masė (be pakuotės)	kg	52	52
Matmenys P × A × G	mm	440 × 780 × 365	
Maksimalus sumontavimo aukštis	m	799	799

Lent. 57 Techniniai duomenys

14.2 Jonizacijos srovė

Jei degiklis veikia esant minimaliai vardinei šilumai:

	Dujų rūšis	Jei degiklis veikia esant minimaliai vardinei šilumai	
		tinkama	klaidinga
GC7700iW 35 P 23	Gamtinės dujos	7 μ A	7,4 μ A
	Suskystintos dujos	10 μ A	10,4 μ A
GC7700iW 42 P 23	Gamtinės dujos	7 μ A	7,4 μ A
	Suskystintos dujos	9 μ A	9,4 μ A

Lent. 58 Jonizacijos srovė

14.3 Jutikl.vert.

Temperatūra [$^{\circ}$ C \pm 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. 59 Lauko temperatūros jutiklis (naudojant pagal lauko temperatūrą valdančius reguliatorius, priedai)

Temperatūra [$^{\circ}$ C \pm 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. 60 Tiekiamo srauto / grįžtančio srauto temperatūros jutiklis

Temperatūra [$^{\circ}$ C \pm 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. 61 Talpyklos temperatūros jutiklis (priedas)

Temperatūra [$^{\circ}$ C \pm 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

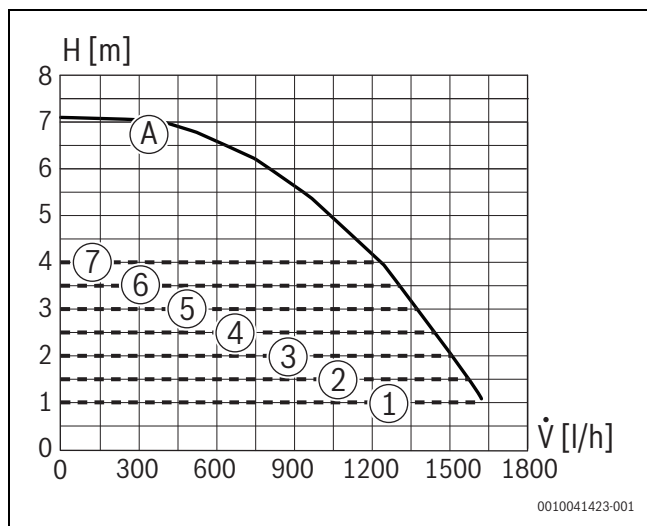
Lent. 62 Karšto vandens temperatūros jutiklis

14.4 Kodavimo kištukas

Tipas	Dujų rūšis	Numeris
GC7700iW 35 P 23	Gamtinės dujos	20509
GC7700iW 35 P 23	Suskystintos dujos	20590
GC7700iW 42 P 23	Gamtinės dujos	20523
GC7700iW 42 P 23	Suskystintos dujos	20604

Lent. 63 Kodavimo kištukas

14.5 Šildymo siurblio charakteristikos laukas



Pav. 57 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
 V Tūrin.sr.

14.6 Šildymo galios nustatymo vertės

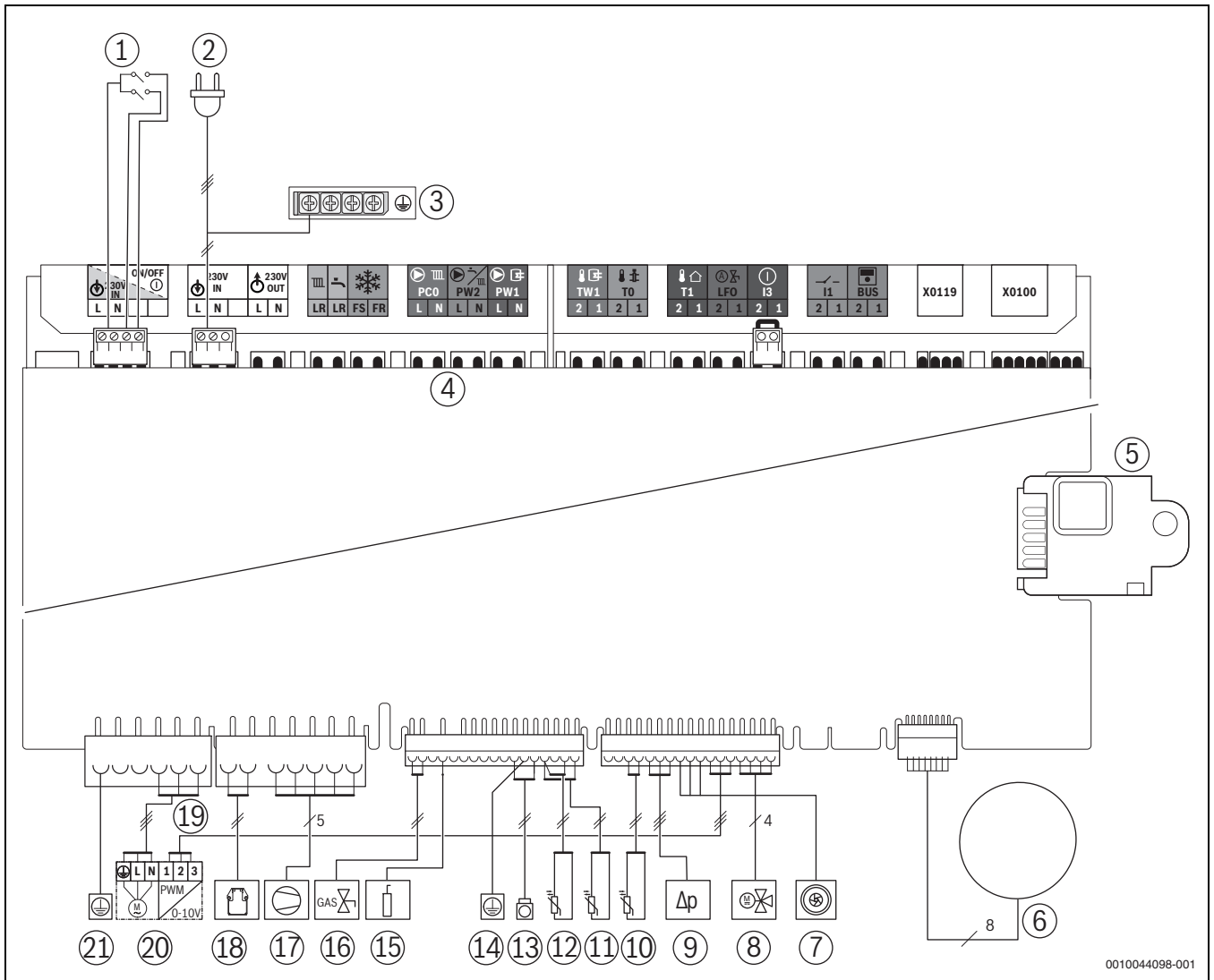
Galia [kW]	Apkrova [kW]	Ekranas [%]	G20 (20 mbar) Dujų kiekis [l/min., kai T _V /T _R = 80/ 60 °C]
5,00	5,10	15	8,0
7,20	7,40	22	12,0
9,40	9,60	28	16,0
11,60	11,90	35	20,0
13,80	14,10	41	24,0
16,00	16,40	48	27,0
18,20	18,60	54	31,0
20,40	20,90	61	35,0
22,60	23,10	67	39,0
24,80	25,40	74	42,0
27,00	27,60	80	46,0
29,20	29,90	87	50,0
31,40	32,10	93	54,0
33,60	34,40	100	58,0

Lent. 64 Nustatymų vertės, skirtos GC7700iW 35 P 23

Galia [kW]	Apkrova [kW]	Ekranas [%]	G20 (20 mbar) Dujų kiekis [l/min., kai T _V /T _R = 80/ 60 °C]
6,20	6,30	14	11,0
9,00	9,20	21	15,0
11,80	12,00	27	20,0
14,60	14,90	34	25,0
17,40	17,70	40	30,0
20,20	20,60	47	35,0
23,00	23,50	54	40,0
25,80	26,30	60	44,0
28,60	29,20	67	49,0
31,40	32,10	74	54,0
34,20	34,90	80	59,0
37,00	37,80	87	64,0
39,80	40,60	93	69,0
42,60	43,50	100	74,0

Lent. 65 Nustatymų vertės, skirtos GC7700iW 42 P 23

14.7 Elektros laidų montavimas



0010044098-001

Pav. 58 Elektros laidų montavimas

- [1] Schalter Ein/Aus
- [2] Prijungimas naudojant kištuką
- [3] Įžeminimas (PE)
- [4] Išorinių priedų gnybtų plokštė (→ gnybtų priskyrimas nuo 20 psl.)
- [5] Kodavimo kištukas (KIM)
- [6] Ekranas
- [7] Turbina
- [8] 3-eig. vožt.
- [9] Slėgio jutiklis
- [10] Kombinuotasis jr.: 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] Ventilatorius (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 protokolai

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:			
<input type="checkbox"/> Atskiras įrenginys <input type="checkbox"/> Kaskada, įrenginių kiekis:			
Patalpa, kurioje statomas įrenginys:	<input type="checkbox"/> Rūsysis <input type="checkbox"/> Palėpė <input type="checkbox"/> Kita: Ventiliacinės angos: kiekis:, dydis: apie cm ²		
Išmetamųjų dujų išvedimas:	<input type="checkbox"/> Dvigubo vamzdžio sistema <input type="checkbox"/> LAS <input type="checkbox"/> Kanalas <input type="checkbox"/> Pravesti atskiri vamzdžiai <input type="checkbox"/> Plastikais <input type="checkbox"/> Aliuminis <input type="checkbox"/> Nerūdijantis plienas Bendras ilgis: apie m Alkūnė 87°: Vnt. Alkūnė 15 - 45°: Vnt. Išmetamųjų dujų linijos sandarumo tikrinimas, esant priešroviui: <input type="checkbox"/> taip <input type="checkbox"/> 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 _{FB} :	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:			
<input type="checkbox"/> Hidraulinis atskirtuvas, tipas <input type="checkbox"/> Šildymo siurblys	<input type="checkbox"/> Papildomas išsiplėtimo indas Dydis/pradinis slėgis: Ar yra automatinis ventiliatorius? <input type="checkbox"/> taip <input type="checkbox"/> ne		
<input type="checkbox"/> Karšto vandens šildytuvas/tipas/kiekis/kaitinamojo paviršiaus galia:			
<input type="checkbox"/> Įrenginio hidrauliniai įtaisai patikrinti, pastabos:			

Pakeistos techninės priežiūros funkcijos: Čia įrašykite pakeistas techninės priežiūros funkcijas ir įvesti vertes.	
<input type="checkbox"/> Lipdukas „Nustatymai techninės priežiūros meniu“ užpildytas ir užklijuotas.	
Šildymo reguliavimas:	
<input type="checkbox"/> Reguliavimas pagal lauko temperatūrą	<input type="checkbox"/> Reguliavimas pagal patalpos temperatūrą
<input type="checkbox"/> Nuotolinio valdymo pultas × vnt., šildymo kontūro (-ų) kodavimas:	
<input type="checkbox"/> Reguliavimas pagal patalpos temperatūrą × vnt., šildymo kontūro (-ų) kodavimas:	
<input type="checkbox"/> Modulis × vnt., šildymo kontūro (-ų) kodavimas:	
Kita:	
<input type="checkbox"/> Šildymas sureguliuotas, pastabos:	
<input type="checkbox"/> Pakeisti šildymo reguliavimo nustatymai yra dokumentuoti regulatoriaus valdymo ir instaliavimo instrukcijoje	
Buvo atlikti šie darbai:	
<input type="checkbox"/> Elektrinės jungtys patikrintos, pastabos:	
<input type="checkbox"/> Kondensato sifonas užpildytas	<input type="checkbox"/> Degimui naudojamo oro/išmetamųjų dujų matavimas atliktas
<input type="checkbox"/> Funkcionavimas patikrintas	<input type="checkbox"/> 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.	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.
_____ techninės priežiūros techniko pavardė	_____ Data, naudotojo parašas
_____ Data, įrenginio montuotojo parašas	Čia įklijuoti atliktų matavimų protokolą.

Lent. 66 Paleidimo eksploatuoti protokolai

Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas

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