

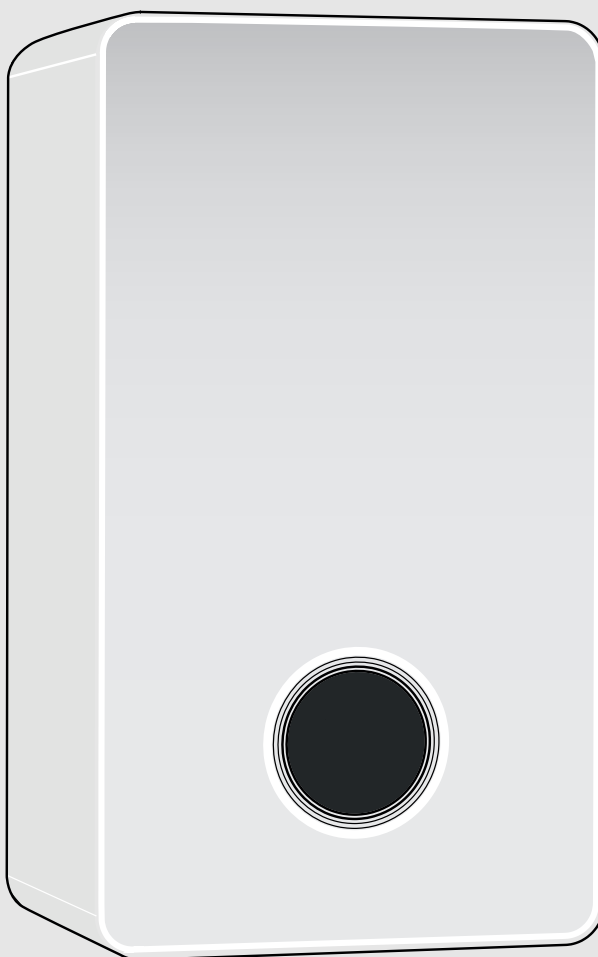


Montavimo ir techninės priežiūros instrukcija

Dujiniai kondensaciniai įrenginiai

GC9700i W

GC9700i W-40|GC9700i W-50



Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos	3	4.17.2 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C(10)3(x) ..	13
1.1 Simbolių paaiškinimas	3	4.17.3 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C(12)3x ..	13
1.2 Bendrieji saugos nurodymai	3	4.17.4 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C(13)3x ..	14
2 Duomenys apie gaminį	4	4.17.5 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C(14)3x ..	14
2.1 Informacija internete apie gaminį	4	4.18 Kaskados	15
2.2 Tiekiamas komplektas	4	4.18.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai ..	15
2.3 Atitikties deklaracija	4	4.18.2 Šilumos generatoriaus minimalios galios (šildymas ir karštas vanduo) padidinimas ..	15
2.4 Karšto vandens funkcijos (karštas vanduo namų reikmėms)	5	4.18.3 Išmetamųjų dujų sistema pagal B23p/B53p ..	15
2.5 Gaminio identifikavimas	5	4.18.4 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53 ..	16
2.6 Tipų apžvalga	5	4.18.5 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x ..	16
2.7 Matmenys ir minimalūs atstumai	5	5 Būtinės sąlygos, norint montuoti:	17
2.8 Gaminio apžvalga	6	5.1 Bendrosios nuorodos	17
2.9 Atitikties deklaracija	7	5.2 Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys ..	17
3 Teisės aktai	7	5.3 Šildymo sistema	18
4 Išmetamųjų dujų kanalas	7	5.4 Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo ..	18
4.1 Išmetamųjų dujų sistemų tipų žymėjimas	7	6 Montavimas	19
4.2 Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai ..	7	6.1 Montavimo saugos nurodymai	19
4.3 Montavimo nurodymai	7	6.2 Montavimas	19
4.4 Išmetamųjų dujų sistema šachtoje	7	6.2.1 Įrenginio montavimas	19
4.4.1 Išmetamųjų dujų kanalų montavimas esamoje šachtoje	7	6.2.2 Lauko temperatūros jutiklio montavimas	20
4.4.2 Šachtos matmenų patikra	8	6.3 Prijungimas prie hidraulinės sistemos	20
4.5 Patikros angos	8	6.4 Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra ..	21
4.6 Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą ..	8	6.5 Prijungimas prie elektros tinklo	21
4.7 Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas ..	8	6.5.1 Bendrosios nuorodos	21
4.8 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C13(x)	8	6.5.2 Įrenginio prijungimas	21
4.9 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33(x)	9	6.5.3 Išorinių priedų prijungimas	21
4.9.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C33x šachtoje ..	9	6.6 "Connect-Key" (iš) montavimas	24
4.9.2 Horizontalus oro-išmetamųjų dujų kanalas C33(x) per stogą	9	6.7 Gaubto (iš) montavimas	24
4.10 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C43(x)	9	7 Paleidimas eksploatuoti	24
4.11 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x)	9	7.1 Valdymo pulto apžvalga	25
4.11.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53(x) šachtoje	9	7.2 Įrenginio įjungimas	26
4.11.2 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C53x ant lauko sienos	10	7.3 Sifono pripild.prog.	26
4.12 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C63	10	7.4 Trikčių šalinimas	26
4.13 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C83(x)	11	7.4.1 Veikimo ir trikčių rodmenys	26
4.14 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C93x	11	8 Nustatymai techninės priežiūros meniu	32
4.14.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje	11	8.1 Priežiūros meniu valdymas	32
4.14.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C93x šachtoje	11	8.2 Kaminkrėčio režimo nustatymas	33
4.15 Išmetamųjų dujų sistema pagal B23(P)	12	8.3 Terminė dezinfekcija	33
4.16 Išmetamųjų dujų sistema pagal B23p/B53p ..	12	8.4 Techninės priežiūros meniu	34
4.16.1 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje	12	8.4.1 Techninės priežiūros meniu apžvalga	34
4.16.2 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal B53P šachtoje	13	8.4.2 Meniu Inf.	35
4.17 Kelių įrenginių jungimas (tik iki 30 kW galios įrenginiams)	13	8.4.3 Nustatymai meniu	36
4.17.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai	13	8.4.4 Meniu Veik.patikr.	38
		8.4.5 Meniu Atstat.	38
		8.4.6 Meniu Dem.režim.	38
		9 Patikra ir techninė priežiūra	39
		9.1 Patikros ir techninės priežiūros saugos nurodymai ..	39
		9.2 Su sauga susijusios konstrukcinės dalys	39
		9.3 Patikros ir techninės priežiūros pagalbinės priemonės	39
		9.4 Tikrinimo ir techninės priežiūros etapai	39
		9.5 Dujų nustatymo patikra	40
		9.5.1 Dujų tipo pertvarkymas	40

9.5.2	Dujų ir oro santykio patikrinimas ir, jei reikia, nustatymas	40
9.6	Išmetamųjų dujų kiekio matavimas	41
9.6.1	Kaminkrėčio režimas	41
9.6.2	CO matavimas išmetamosiose dujose	41
9.7	Elektrodų patikra	41
9.8	Degiklio tikrinimas	42
9.9	Atbulinės sklendės maišymo įrenginyje tikrinimas	42
9.10	Elektrinės jungties patikra	43
9.11	Išsiplėtimo indo tikrinimas	43
9.12	Šiluminio bloko patikra	43
9.13	Šiluminio bloko valymas	43
9.14	Kondensatsiphon reinigen und füllen	44
9.15	Šildymo sistemos darbinio slėgio nustatymas	44
9.16	Dujinės armatūros keitimas	44
9.17	Atlikus patikrą/techninę priežiūrą	45
10	Eksplotavimo nutraukimas	45
10.1	Įrenginio išjungimas	45
10.2	Apsaugos nuo užšalimo nustatymas	45
11	Aplinkosauga ir utilizavimas	46
12	Duomenų apsaugos pranešimas	46
13	Techninė informacija ir protokolai	47
13.1	Techniniai duomenys	47
13.2	Jutikl.vert.	48
13.3	Kodavimo kištukas	48
13.4	Šildymo siurblio charakteristikos laukas	48
13.5	Šildymo / karšto vandens galios nustatymo vertės	50
13.6	Elektros laidų montavimas	51
13.7	Įrenginio paleidimo eksploatuoti protokolai	52

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

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

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

PAVOJUS

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

ĮSPĖJIMAS

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

PERSPĖJIMAS

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

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija



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

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

Nuorodos tikslinei grupei

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

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite montavimo, techninės priežiūros ir paleidimo eksploatuoti instrukcijas (šilumos generatoriaus, šildymo 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 uždaroje karšto vandens šildymo sistemoje ruošti. Bet koks kitokio pobūdžio naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Dėl šios priežasties atsiradusiems defektams garantiniai įsipareigojimai netaikomi.

Sistemos triktys dėl kitų gamintojų įrenginių naudojimo

Šis šilumos generatorius yra skirtas eksploatuoti su mūsų reguliavimo įrenginiais.

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

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

⚠ Pajutus dujų kvapą

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

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

⚠ Pavojus gyvybei dėl 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 polių ir apsaugokite nuo pakartotinio prisijungimo.
- ▶ Įsitikinkite, 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:

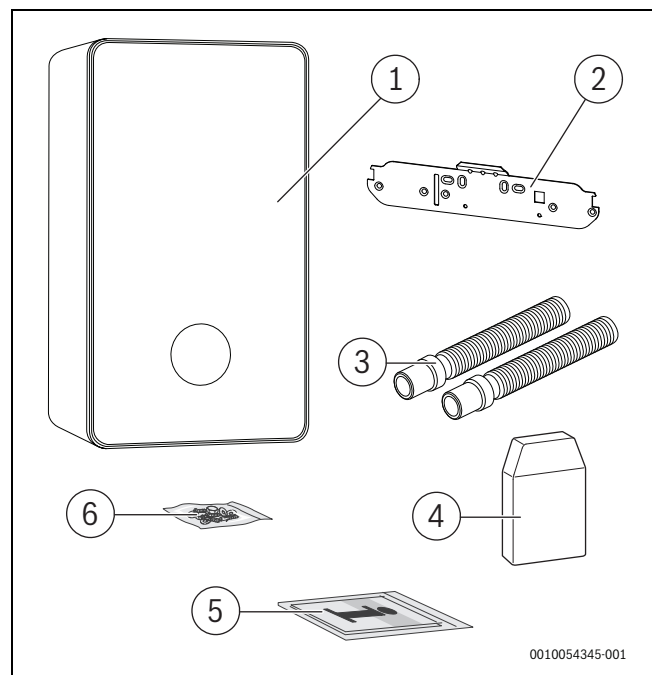
- Įrangos permontavimo ir remonto darbus leidžiama atlikti tik įgaliotai specializuotai įmonei.
 - Siekiant užtikrinti saugią ir aplinką tausojančią eksploataciją, ne rečiau kaip kartą metuose būtina atlikti patikras bei pagal poreikį – valymo ir techninės priežiūros darbus.
 - Šilumos generatorius gali 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] Pakabinamas bėgelis
- [3] Apsauginio vožtuvo ir kondensato nutekėjimo žarnos
- [4] Dujinis kondensacinis įrenginys
- [5] Gaminio dokumentacija
- [6] Tvirtinimo medžiaga

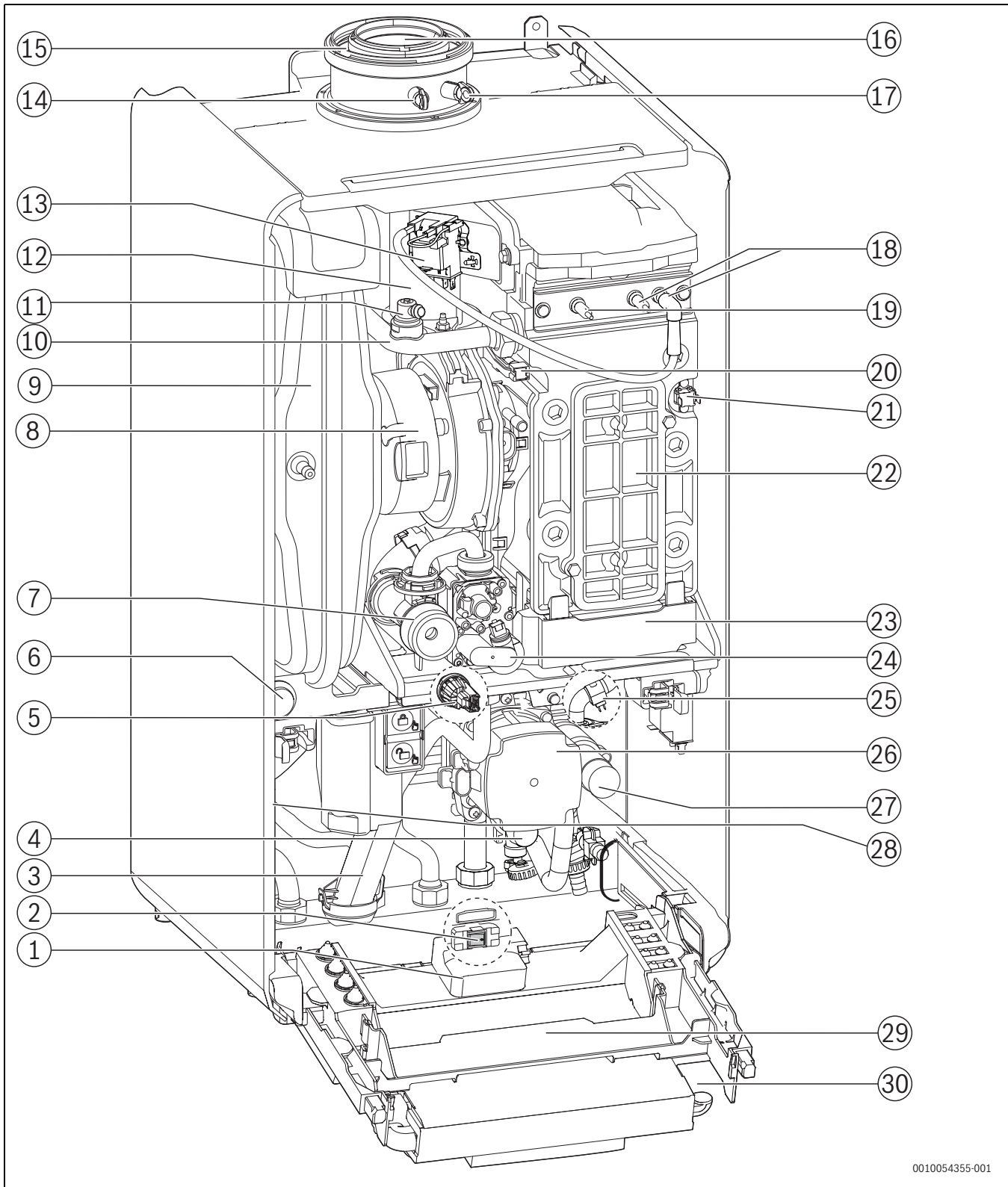
2.3 Atitikties deklaracija

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

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

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

2.8 Gaminio apžvalga




0010054355-001

Pav. 4 Produktübersicht System

- [1] Lizdas W-LAN moduliui
- [2] Jj. / išj. jungiklis
- [3] Kondensato sifonas
- [4] Apsauginis vožtuvas (šildymo kontūras)
- [5] Slėgio jutiklis
- [6] Manometras
- [7] Reguliavimo purkštukas
- [8] Ventilatorius
- [9] Izplešanās tvertne
- [10] Šildymo sistemos tiekiamas srautas
- [11] Luftablassventil
- [12] Maišymo įrenginys su išmetamųjų dujų atbulinės eigos saugikliu (atbulinė sklendė)
- [13] Uždegimo transformatorius
- [14] Išmetamųjų dujų matavimo jungtis
- [15] Degimui naudojamo oro tiekimas
- [16] Išmetamųjų dujų vamzdis
- [17] Degimui naudojamo oro matavimo atvamzdžiai
- [18] Uždegimo elektrodai
- [19] Liepsnos kontrolės elektrodas
- [20] Šiluminio bloko tiekiamo srauto temperatūros jutiklis
- [21] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas
- [22] Patikros angos dangtelis
- [23] Kondensato rinktuvas
- [24] Dujinė armatūra
- [25] Grįžtančio srauto temperatūros jutiklis
- [26] Šildymo siurblys
- [27] 3-eig. vožt.
- [28] Tipo lentelė
- [29] Valdymo prietaisas
- [30] Kodavimo kištukas

2.9 Atitikties deklaracija

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

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

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

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.

Reikalavimai montuojant jau esančioje šachtoje

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

4 Išmetamųjų dujų kanalas

4.1 Išmetamųjų dujų sistemų tipų žymėjimas

Šioje instrukcijoje naudojami tokie išmetamųjų dujų sistemų tipų pavadinimai:

- Pavadinimas be x yra skirtas pastatymo patalpoje esančiam išmetamųjų dujų vamzdžiui su viena sienele (B_{53p}) arba atskiriems vamzdžiams orui tiekti ir išmetamosioms dujoms nuvesti (C₁₃).

- Priedas x (pvz., C_{13x}) žymi koncentrinį oro-išmetamųjų dujų kanalą pastatymo patalpoje. Išmetamųjų dujų vamzdis yra vamzdžio, skirto orui tiekti, viduje. Koncentrinis tipas padidina saugumą.
- Priedas (x) yra naudojamas suteikti informacijai, kuri susijusi su išmetamųjų dujų sistemos tipu, t. y. su x arba be jo.

4.2 Leidžiamieji išmetamųjų dujų sistemos priedai

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

Todėl rekomenduojame naudoti mūsų originalius priedus.

Pavadinimus ir gaminių numerius galite rasti bendrame kataloge.

4.3 Montavimo nurodymai

PAVOJUS

Apsinuodijimas anglies monoksidu!

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

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

Išmetamųjų dujų sistema per kelis aukštus

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

4.4 Išmetamųjų dujų sistema šachtoje

4.4.1 Išmetamųjų dujų kanalų montavimas esamoje šachtoje

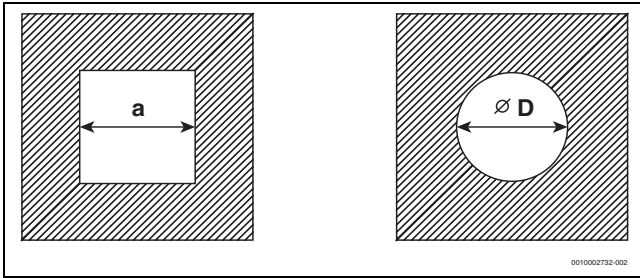
- ▶ Norint esamoje šachtoje nutiesti išmetamųjų dujų kanalus reikia laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių reikalavimų.
- ▶ Numatykite nedegias, atsparių formų statybines medžiagas.
- ▶ Atsižvelkite į montavimo instrukcijoje pateiktus nurodymus.

i

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

4.4.2 Šachtos matmenų patikra

- ▶ Patikrinkite, ar šachta yra leidžiamųjų matmenų.



Pav. 5 Kvadratinis ir apskritas skerspjūvis

4.5 Patikros angos

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

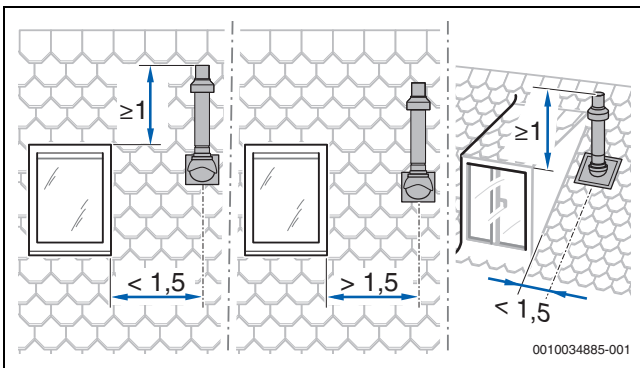
- Patikrinti vamzdžių skersmenį ir sandarumą.
- Patikrinti, ar yra saugiam kūrenimo įrangos veikimo reikalingas skersmuo tarp išmetamųjų dujų kanalo ir šachtos (galinės dalies ventilacija), ir išvalyti.
- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių taisyklių ir standartų.

4.6 Vertikalus išmetamųjų dujų kanalas per stogą

Pastatymo vieta ir oro/išmetamųjų dujų kanalas

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

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



Pav. 6

4.7 Išmetamųjų dujų sistemos ilgio apskaičiavimas

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

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

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

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

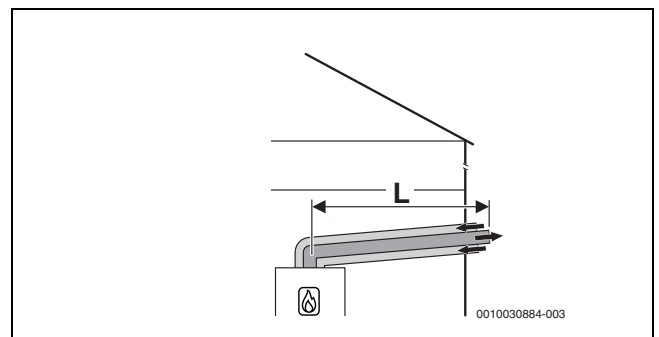
4.8 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13(x)}

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

Lent. 2 C_{13(x)}

Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 7 Horizontalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{13x} per lauko sieną

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC9700i W-40

Priedai Ø [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai L [m]
Ø 60/100	15
Ø 80/125	25

Lent. 3 Išmetamųjų dujų nukreipimas C_{13(x)}

GC9700i W-50

Priedai Ø [mm]	Maksimalūs vamzdžių ilgiai L [m]
Ø 60/100	17
Ø 80/125	25

Lent. 4 Išmetamųjų dujų nukreipimas C_{13(x)}

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

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

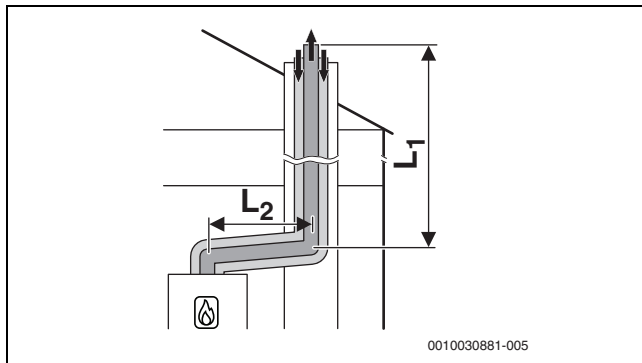
Lent. 5 C_{33x}

Informaciją apie pastatymo vietą ir atstumus, vedant per stogą ir esant vertikaliai išmetamųjų dujų sistemai, rasite 4.6 skyr., 8 psl.

Patikros angos

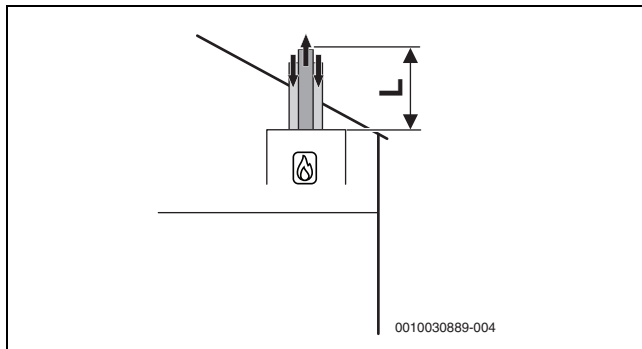
- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

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



Pav. 8 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

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



Pav. 9 Vertikalus koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x}

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC9700i W-40 GC9700i W-50				
Priedai Ø	Šachta	Maksimalūs vamzdžių ilgiai		
[mm]	[mm]	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontaliai: 80/125 šachtoje: 80/125	-	25	5	-

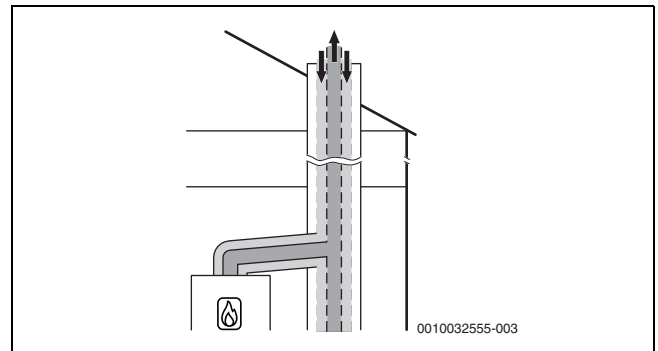
Lent. 6 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{33x} šachtoje

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

Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Slėgio sąlygos	Žemo slėgio režimas 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. 7 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.



Pav. 10 Koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{43x} pastatymo patalpoje

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

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

Lent. 8 C_{53(x)}

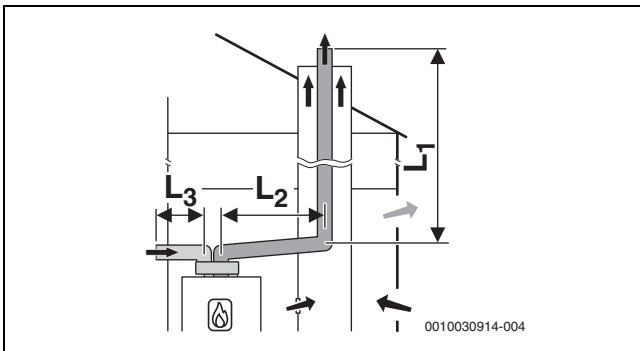
Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

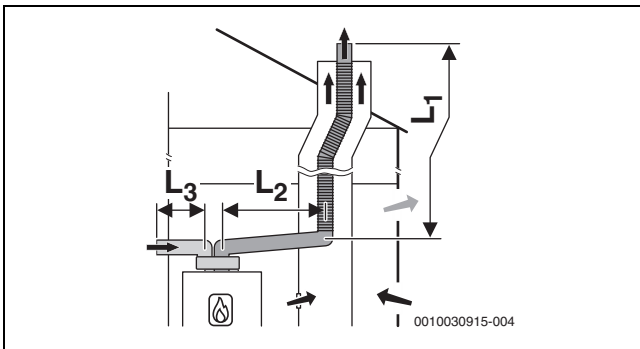
4.11.1 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{53(x)} šachtoje

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

Lent. 9 C_{53(x)}



Pav. 11 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C₅₃ šachtoje ir atskirti vienasieniai oro-išmetamųjų dujų kanalai patalpoje, kurioje statomas įrenginys



Pav. 12 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C₅₃ šachtoje ir atskirti vienasieniai oro-išmetamųjų dujų kanalai patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

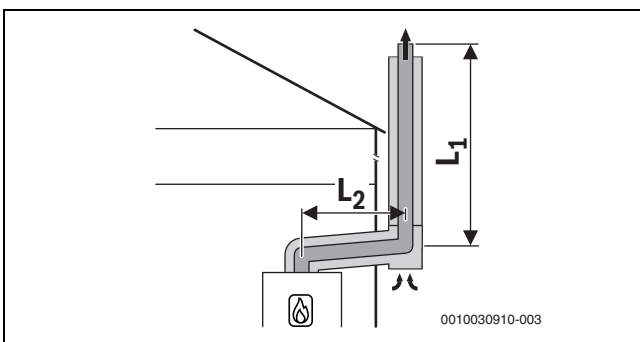
GC9700i W-40				
Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	vamzdžių ilgiai [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontaliai: 80/125	-	25	5	-
Šachtoje: 80Oro tiekimas: 125	-			

Lent. 10 Išmetamųjų dujų sistema pagal C_{53x}

GC9700i W-50				
Priedai Ø [mm]	Šachta [mm]	vamzdžių ilgiai [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontaliai: 80/125	-	50	5	-
Šachtoje: 80Oro tiekimas: 125	-			

Lent. 11 Išmetamųjų dujų sistema pagal C_{53x}

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



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

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC9700i W-40 GC9700i W-50			
Priedai Ø [mm]	vamzdžių ilgiai [m]		
	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontaliai: 80/80	34	5	10
Šachtoje: 60			

Lent. 12 Išmetamųjų dujų sistema pagal C_{53x} išorinė siena

4.12 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. 13 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 eksploatacijoje 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 pateiktą nuorodų.
- ▶ Būtina laikytis nurodymų dėl sistemos priklausiančio 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. 14 C₆₃: tolerancijos nesertifikuotiems priedams prie šilumos generatoriaus išmetamųjų dujų adapterio prijungti

4.13 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{83(x)}

Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

4.14 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. 15 C_{93x}

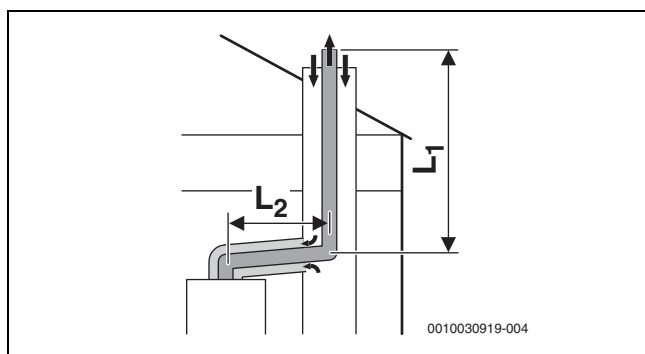
Patikros angos

- ▶ 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 paviršius.

Lent. 16 C_{93x}

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



Pav. 14 Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis jungiamasis laidas patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC9700i W-40				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 60/100 Šachtoje: 60	□ 100 × 100	17	5	-
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	21	5	-
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	15	5	-
	○ 110			
	○ 120	19	5	-
○ ≥130				

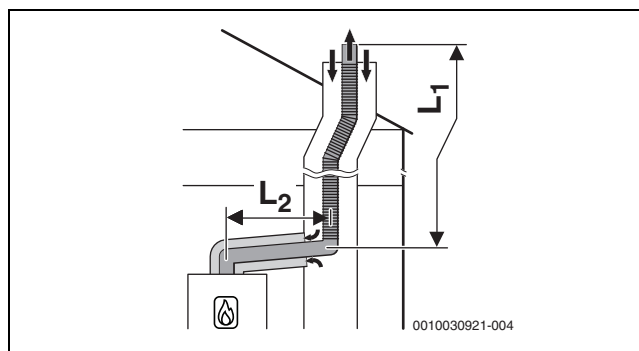
GC9700i W-40				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 80/125 Šachtoje: 80	□ 120 × 120	24	5	-
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	-
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	-
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	24	5	-
	○ 130			
	○ 140	24	5	-
	○ 150			
○ 160	24	5	-	
○ ≥170				

Lent. 17 Išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x}

GC9700i W-50				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 60/100 Šachtoje: 60	□ 100 × 100	17	5	-
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	22	5	-
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	15	5	-
	○ 110			
	○ 120	20	5	-
Horizontal: 80/125 Šachtoje: 80	□ 120 × 120	24	5	-
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	-
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	-
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	24	5	-
	○ 130			
	○ 140	24	5	-
	○ 150			
○ 160	24	5	-	
○ ≥170				

Lent. 18 Išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x}

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



Pav. 15 Lanksti išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas patalpoje, kurioje statomas įrenginys

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC9700i W-40 GC9700i W-50				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 80/125 Šachtoje: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
○ 160	24	5	–	
○ ≥ 170				

Lent. 19 Išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x}**4.15 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. 20 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23(P)}

Būtinai CE ženklinti (EN 14471 plastikams, EN 1856 metalams). Įrengėjas turi užtikrinti ir patvirtinti nepriekaištingą 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 eksploatavimo 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]
Išmetamųjų dujų vamzdis	60	–0,3 iki +0,3
Išmetamųjų dujų vamzdis	80	–0,6 iki +0,4

Lent. 21 B_{23(P)}: tolerancijos nesertifikuotiems priedams prie šilumos generatoriaus išmetamųjų dujų adapterio prijungti**4.16 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23p}/B_{53p}**

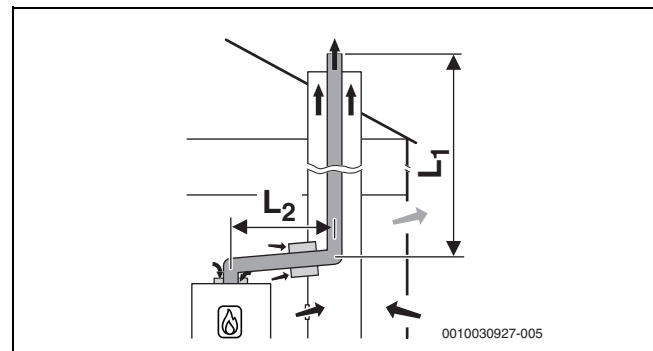
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro tiekimas
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 22 B_{53p}**Patikros angos**

- ▶ Būtina laikytis eksploatavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje

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

Lent. 23 B_{53p}**4.16.1 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**Leidžiamieji maksimalūs ilgiai**

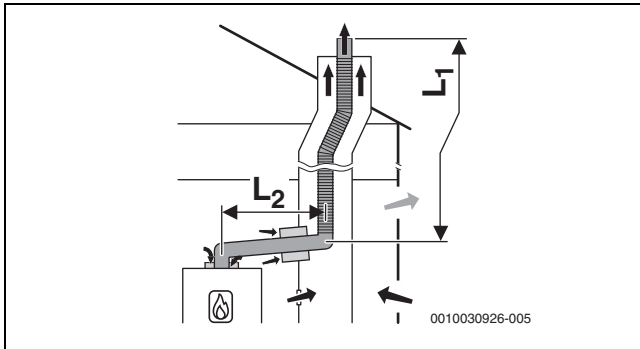
GC9700i W-40				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 60 Šachtoje: 60	–	28	5	–
Horizontal: 80 Šachtoje: 80	–	50	5	–

Lent. 24 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

GC9700i W-50				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 60 Šachtoje: 60	–	30	5	–
Horizontal: 80 Šachtoje: 80	–	50	5	–

Lent. 25 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

4.16.2 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

Leidžiamieji maksimalūs ilgiai

GC9700i W-40				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 60 Šachtoje: 60	-	10	5	-
Horizontal: 80 Šachtoje: 80	-	25	5	-

Lent. 26 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

GC9700i W-50				
Priedai Ø [mm]	Šachtoje [mm]	vamzdžių ilgiai		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontal: 60 Šachtoje: 60	-	10	5	-
Horizontal: 80 Šachtoje: 80	-	50	5	-

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

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

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



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.

Tipas	Įrenginių grupė
GC9700i W-40	2
GC9700i W-50	3
---	3

Lent. 28

4.17.2 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{(10)3(x)}

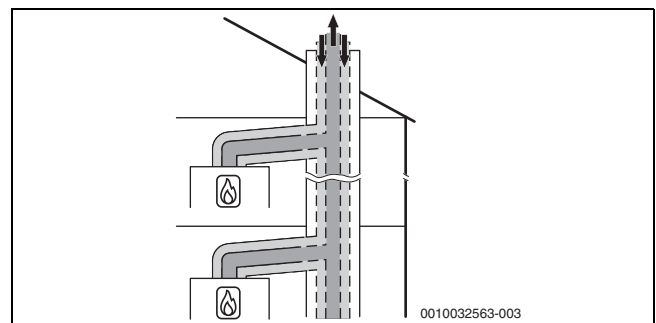
Sistemos požymiai	
Sistema	Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai
Prijungti įrenginiai	Įrenginio galia ≤ 30 kW Kiekviename įrenginyje yra išmetamųjų dujų grįžtamojo srauto vožtuvas.
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Įrenginys prijungiamas prie jau esamos išmetamųjų dujų sistemos. Visa oro-išmetamųjų dujų sistema iki šachtos yra patikrinta kartu su įrenginiu.

Lent. 29 C_{(10)3(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. 18 Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai pagal C_{(10)3x} su koncentrinio oro-išmetamųjų dujų kanalu pastatymo patalpoje

4.17.3 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C_{(12)3x}

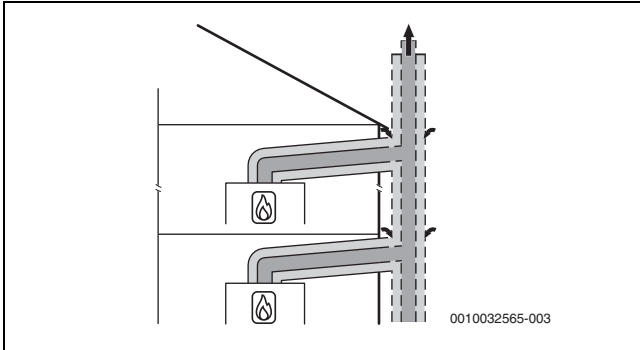
Sistemos požymiai	
Sistema	Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai
Prijungti įrenginiai	Įrenginio galia ≤ 30 kW Kiekviename įrenginyje yra išmetamųjų dujų grįžtamojo srauto vožtuvas.
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra skirtinguose slėgio diapazonuose.
Sertifikavimas	Įrenginys prijungiamas prie jau esamos išmetamųjų dujų sistemos. Oro-išmetamųjų dujų sistema pastatymo patalpoje yra patikrinta kartu su įrenginiu.

Lent. 30 C_{(12)3x}

- 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. 19 Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai pagal $C_{(12)3x}$ su koncentrinio oro-išmetamųjų dujų kanalu pastatymo patalpoje

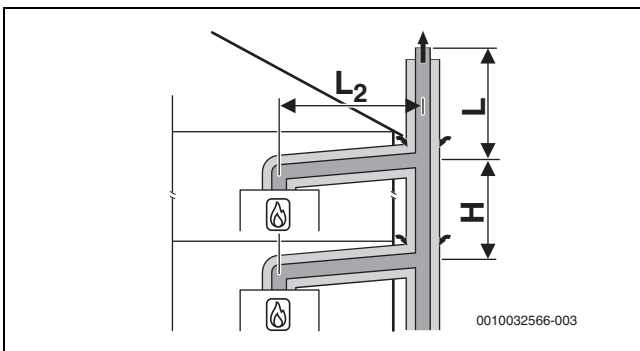
4.17.4 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal $C_{(13)3x}$

Sistemos požymiai	
Sistema	Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai
Prijungti įrenginiai	Įrenginio galia ≤ 30 kW Kiekviename įrenginyje yra išmetamųjų dujų grįžtamojo srauto vožtuvas.
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra skirtinguose slėgio diapazonuose.
Sertifikavimas	Visa oro-išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su įrenginiu.

Lent. 31 $C_{(13)3x}$

Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.



Pav. 20 Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai pagal $C_{(13)3x}$ su koncentrinio oro-išmetamųjų dujų kanalu ant lauko sienos ir pastatymo patalpoje

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

Penki įrenginiai

Pastatymo patalpoje: oro-išmetamųjų dujų kanalas $\varnothing 80/125$ mm

Ant lauko sienos: oro-išmetamųjų dujų kanalas $\varnothing 110/160$ mm

Įrenginiai	Ilgis L [m] grupei nuo 1 iki 5				
	1	2	3	4	5
2	10	10	10	10	–
3	10	10	10	10	–
4	10	10	10	2	–
5	10	7	1	–	–

Lent. 32 Maksimalus ilgis L per aukščiausią įrenginį

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

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

Lent. 33 $C_{(14)3(x)}$

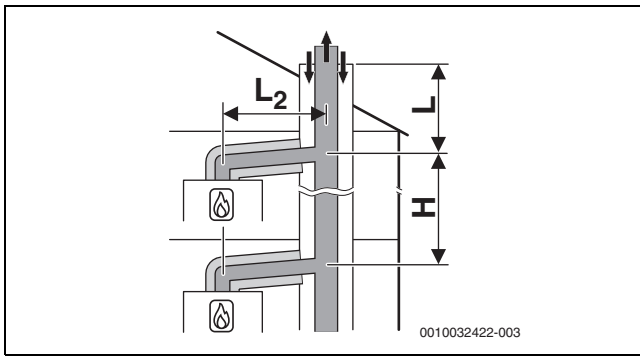
Patikros angos

- Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Priemonės, kurių reikia imtis, kai naudojama jau esančioje šachtoje

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

Lent. 34 $C_{(14)3x}$



Pav. 21 Būdas, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai pagal $C_{(14)3x}$, su bendra standžia išmetamųjų dujų sistema ir koncentrinio oro-išmetamųjų dujų kanalu pastatymo patalpoje

$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$

$[H] 0-3,5 \text{ m}$

Penki įrenginiai

Pastatymo patalpoje: oro-išmetamųjų dujų kanalo $\varnothing 80/125 \text{ mm}$

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema: $\varnothing 110 \text{ mm}$

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

Lent. 35 Maksimalus ilgis L virš aukščiausio įrenginio (→paveikslėlis 4.17.5)

4.18 Kaskados

CO signalizatorius kaskados avariniam išjungimui

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

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

4.18.1 Priskyrimas prie įrenginių grupės kaskadai



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.

Tipas	Įrenginių grupė
GC9700i W-40	2
GC9700i W-50	3
---	5
---	5
---	7

Lent. 36

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

Kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms (viršslėgio režimas), techninės priežiūros meniu reikia padidinti šilumos generatoriaus galią.

Šilumos generatoriaus tipas	Standartinė vertė [%]	Padidinta vertė [%]
GC9700i W-40	14	22
GC9700i W-50	11	16
---	15	19
---	15	19
---	15	19

Lent. 37 Nustatomosios vertės, kai prie dūmtraukio jungiami keli įrenginiai ir esant kaskadoms

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

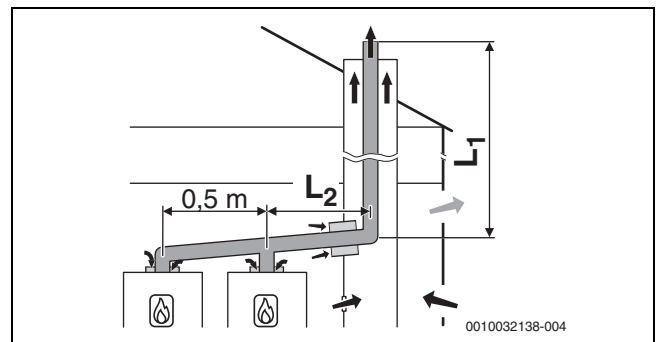
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta priklausomai nuo patalpos oro prie šilumos generatoriaus
Slėgio sąlygos	Viršslėgio režimas
Sertifikavimas	Visa išmetamųjų dujų sistema yra patikrinta kartu su šilumos generatoriumi.

Lent. 38 B_{53p}

Patikros angos

- ▶ Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Standi išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53p} šachtoje



Pav. 22 Kaskada su 2 įrenginiais: standi išmetamųjų dujų sistema šachtoje pagal B_{53p} su nuo patalpos oro priklausančia oro tiekimo linija ant įrenginio ir vienos sienelės išmetamųjų dujų kanalu patalpoje, kurioje statomas įrenginys, galinės dalies ventiliacijos anga šachtoje

$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$

Trys įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius $\varnothing 80 \text{ mm}$

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. 39 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. 40 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. 41 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. 42 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. 43 Išmetamųjų dujų sistema pagal B_{53P}

4.18.4 Oro-išmetamųjų dujų kanalas pagal C₅₃

Patikros angos

► Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

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

Lent. 44 C_{53(x)}

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

Lent. 45 C_{53(x)}

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

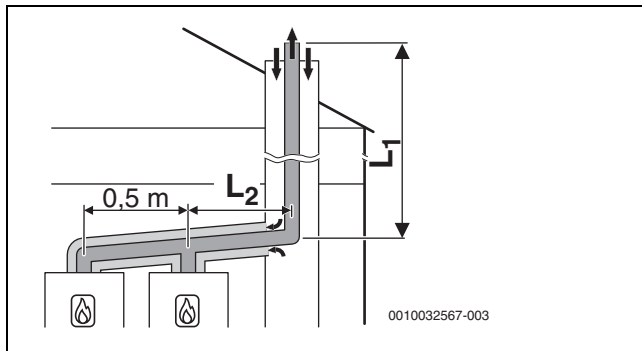
Sistemos požymiai	
Degimui naudojamo oro tiekimas	Vyksta nepriklausomai nuo patalpos oro per šachtą
Išmetamųjų dujų išėjimas/oro įėjimas	Išmetamųjų dujų išėjimo ir oro įėjimo angos yra tame pačiame slėgio diapazone ir turi būti išdėstytos kvadrato viduje: ≤ 70 kW galia: 50 × 50 cm ≥ 70 kW galia: 100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

Lent. 46 C_{93x}

Patikros angos

► Būtina laikytis eksploataavimo šalyje galiojančių standartų ir taisyklių.

Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje



Pav. 23 Kaskada su 2 įrenginiais:
Standi išmetamųjų dujų sistema pagal C_{93x} šachtoje ir koncentrinis oro-išmetamųjų dujų kanalas pastatymo patalpoje

[L₂] ≤ 3,0 m

Keturi įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80/125 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 110/160 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 110 mm

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

Lent. 47 Išmetamųjų dujų sistema C_{93x}

Keturi įrenginiai

Išsišakojimai į įrenginius Ø 80/125 mm

Pastatymo patalpoje: išmetamųjų dujų sistema Ø 110/160 mm

Šachtoje: standi išmetamųjų dujų sistema Ø 125 mm

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

Lent. 48 Išmetamųjų dujų sistema C_{93x}

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 sistemas įmontuokite į uždaras sistemas.
- ▶ Nenaudokite cinkuotų radiatorių ir vamzdžių.

5.2 Reikalavimai patalpai, kurioje statomas įrenginys

! PAVOJUS

Pavojus gyvybei dėl sproginimo!

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

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

Paviršiaus temperatūra

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

Sienos savybės

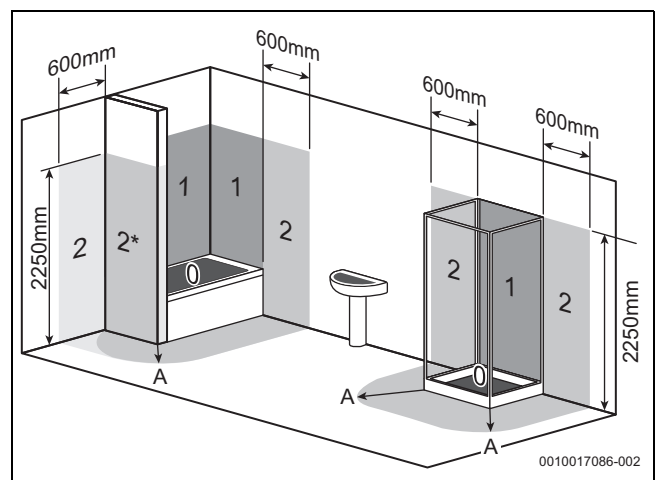
Siena, ant kurios montuojamas įrenginys, turi būti nešančioji, o įrenginys turi remtis į ją visu savo paviršiumi.

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. 24 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 šilumokaičiu.

5.4 Užpildyti ir papildomai tiekti skirtas vanduo

Šildymo sistemos vandens kokybė

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

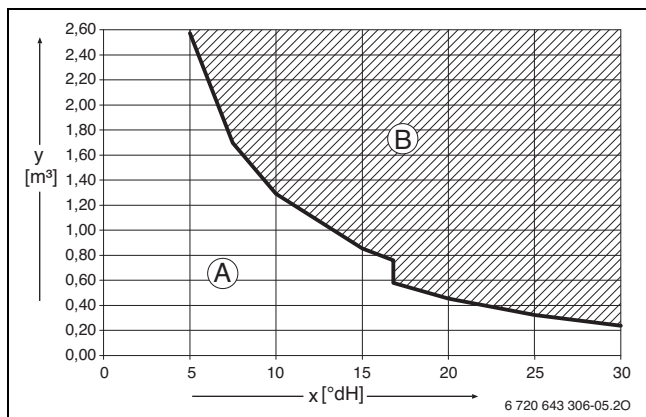
PRANEŠIMAS

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

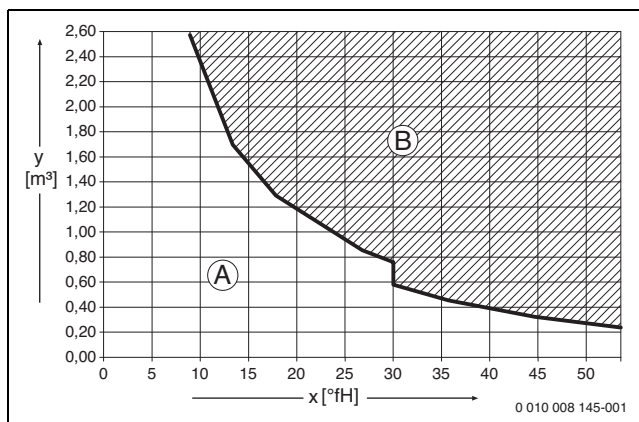
Dėl netinkamo arba užteršto vandens gali susidaryti dumblas, kalkių nuosėdos ir vykti korozija. Dėl netinkamo antifrizo ar netinkamų šildymo sistemos vandens priedų (inhibitorių ir apsaugos nuo korozijos priemonių) šilumokaityje ir šildymo sistemoje gali įvykti trikių.

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

Vandens paruošimas



Pav. 25 Reikalavimai užpildyti ir papildomai tiekti skirtam vandeniui, °dH, įrenginiams < 50 kW



Pav. 26 Reikalavimai užpildyti ir papildomai tiekti skirtam vandeniui, °dH, įrenginiams < 50 kW

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

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

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

Antifrizas



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

Šildymo sistemos vandens priedai

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



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

Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

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

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

Lent. 49 Priemonės, kurių reikia imtis, kai vanduo kalkėtas

6 Montavimas

6.1 Montavimo saugos nurodymai

⚠ Pavojus gyvybei dėl sproginimo!

Išsėjančios dujos gali sukelti sproginimą.

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

⚠ Pavojus gyvybei dėl apsinuodijimo!

Išsėjančios išmetamosios dujos gali sukelti apsinuodijimą.

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

Dujų tiekimo linijos matmenų nustatymas

- ▶ Tipo lentelėje patikrinkite paskyrimo šalies ženklą ir dujų tiekimo įmonės pristatytų dujų tinkamumą (→ skyrius 2.5, 5 p.).
- ▶ **Neviršykite techniniuose duomenyse nurodytos maksimalios vardinės šiluminės galios šildymui ir karšto vandens ruošimui.**
- ▶ Nustatykite dujotiekio vardinį vidinį skersmenį.
- ▶ Naudojant suskystintas dujas: sumontuokite slėgio reguliavimo įtaisą su apsauginiu vožtuvu, apsaugojantį įrenginį nuo per aukšto slėgio.

6.2 Montavimas

6.2.1 Įrenginio montavimas

PRANEŠIMAS

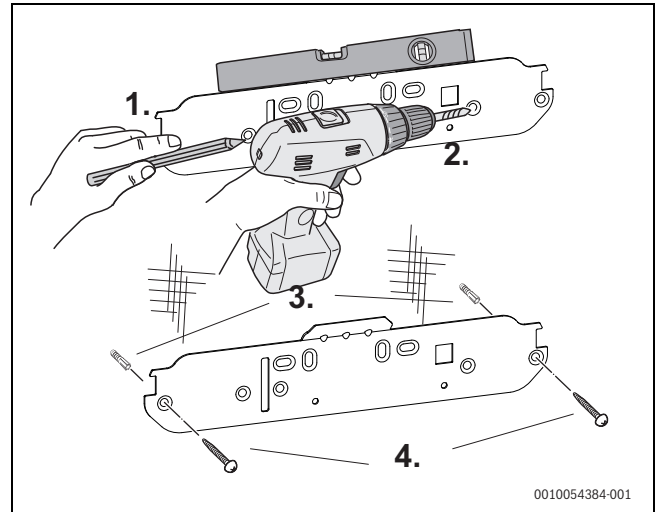
Materialinė žala dėl netinkamo montavimo!

Netinkamai sumontavus, įrenginys gali nukristi nuo sienos.

- ▶ Įrenginį sumontuokite prie laikančiosios sienos, prie kurios įrenginys galėtų priglusti visu paviršiumi.
- ▶ Naudokite tik pagal sienos tipą ir įrenginio svorį pritaikytus varžtus ir mūrvinės.

- ▶ Patikrinkite, ar sienos leidžiamoji apkrova tinkama įrenginiui montuoti. Siena turi išlaikyti įrenginį.
- ▶ Prireikus pagaminkite stipresnę konstrukciją.
- ▶ Montavimo padėties nustatymas (→ skyrius 2.7 "Matmenys ir minimalūs atstumai", psl. 5).
- ▶ Naudodamiesi pakabinamą bėgelį ir gulsčiu pažymėkite gręžimo skylę [1].
- ▶ Skylę išgręžkite pagal kaiščių dydį [2].
- ▶ Kartu tiekiamus kaiščius įkiškite į gręžimo skylę [3].

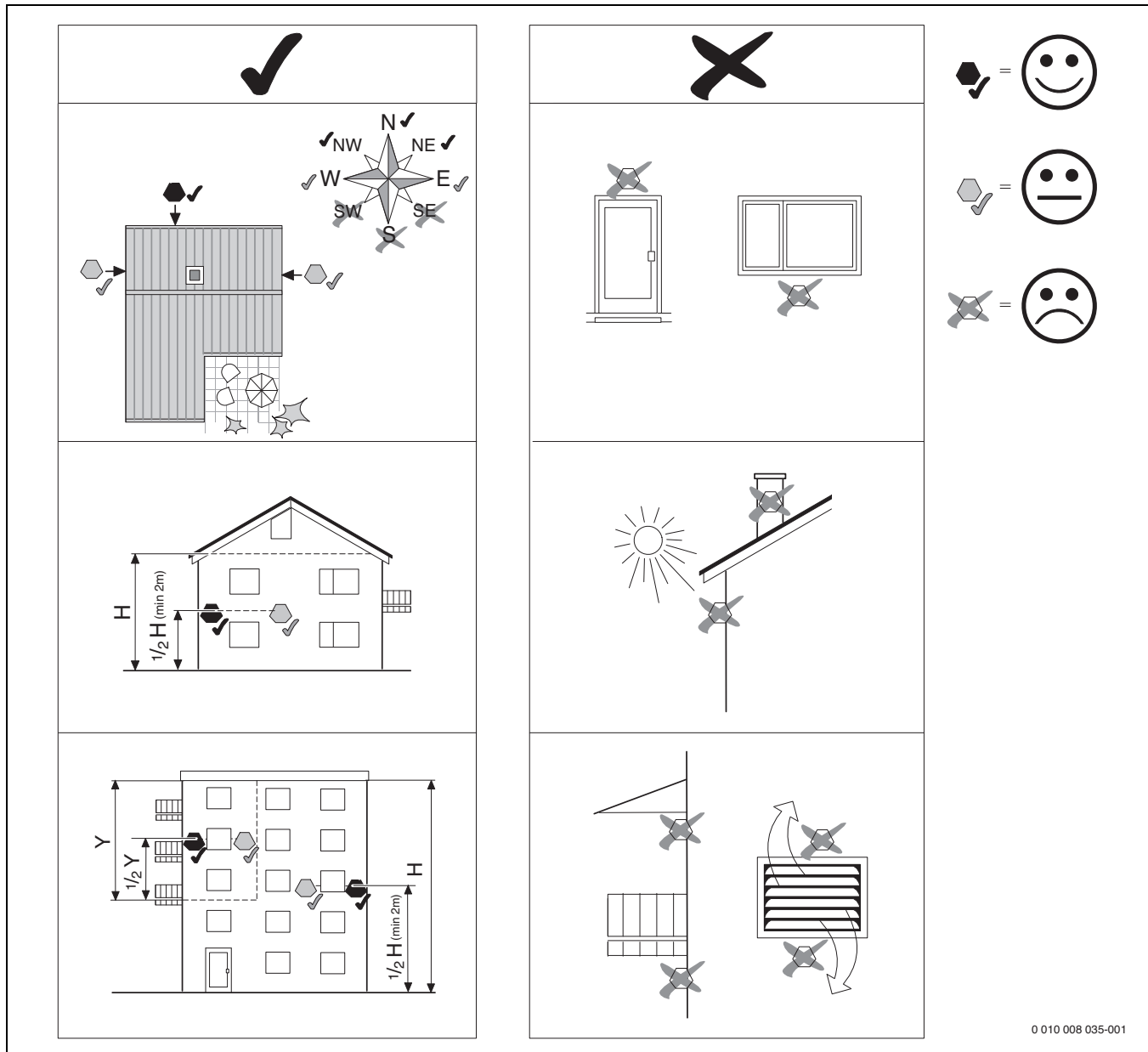
- ▶ Pakabinamą bėgelį 2 kartu tiekiamais varžtais sumontuokite horizontalioje padėtyje [4].



Pav. 27 Pakabinamo bėglio montavimas

- ▶ Įrenginį su pagalbinio asmeniu kilstelėkite už viršutinės ir apatinės pusės ir įkabininkite jį pakabinamą bėgelį.

6.2.2 Lauko temperatūros jutiklio montavimas



Pav. 28 Lauko temperatūros jutiklio (esant reguliavimui pagal lauko temperatūrą su patalpos temperatūros įtaka arba be jos) montavimo vieta

6.3 Prijungimas prie hidraulinės sistemos

Vamzdžių tinklo paruošimas

Vamzdžių tinkle esantys likučiai gali sugadinti įrenginį.

- Prieš prijungdami praplaukite vamzdžių tinklą.

Kondensato sifono pripildymas

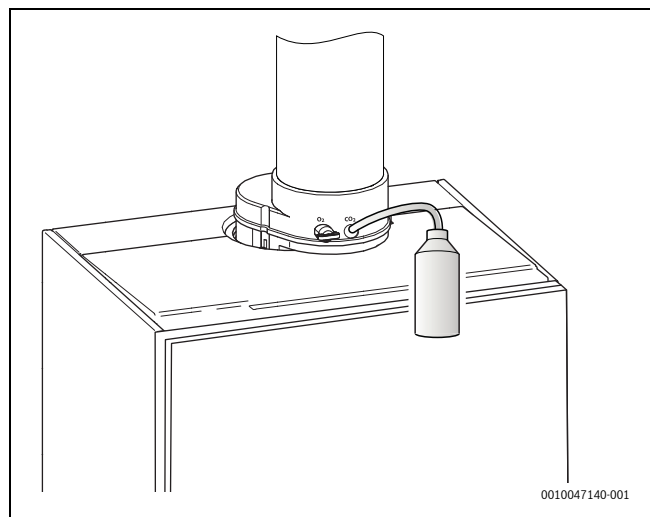


PAVOJUS

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

6.4 Įrenginio pripildymas ir sandarumo patikra

Karšto vandens kontūro užpildymas ir išleidimas

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

Šildymo kontūro užpildymas ir išleidimas

- ▶ Pradinį išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį.
- ▶ 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 (→ pav. 2.8, psl. 6) ir, išleidę orą, vėl jį uždarykite.
- ▶ Dar kartą pripildykite šildymo sistemą iki 1–2 bar ir įleidimo-išleidimo čiaupą vėl uždarykite.
- ▶ Šildymo siurbliui leiskite veikti 30 sek. (→ skyrius 8.4.1).
- ▶ Šildymo siurbį išjunkite ir išleiskite orą.
- ▶ Abu pastaruosius veiksmus pakartokite tris kartus.
- ▶ 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.

6.5 Prijungimas prie elektros tinklo

6.5.1 Bendrosios nuorodos



ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

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

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Imkitės saugos priemonių, kaip nurodyta nacionalinėse ir tarptautinėse taisyklėse.
- ▶ Patalpose, kuriose yra vonia arba dušas: įrenginį prijunkite naudodami nuotėkio srovės apsauginį jungiklį.
- ▶ Prie įrenginio tinklo gnybtų nejunkite daugiau jokių naudotojų.

6.5.2 Įrenginio prijungimas

Prijungti galima tik už 1 ir 2 apsaugos zonų ribų (→ 24 pav., 17psl.)

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



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

6.5.3 Išorinių priedų prijungimas



ĮSPĖJIMAS

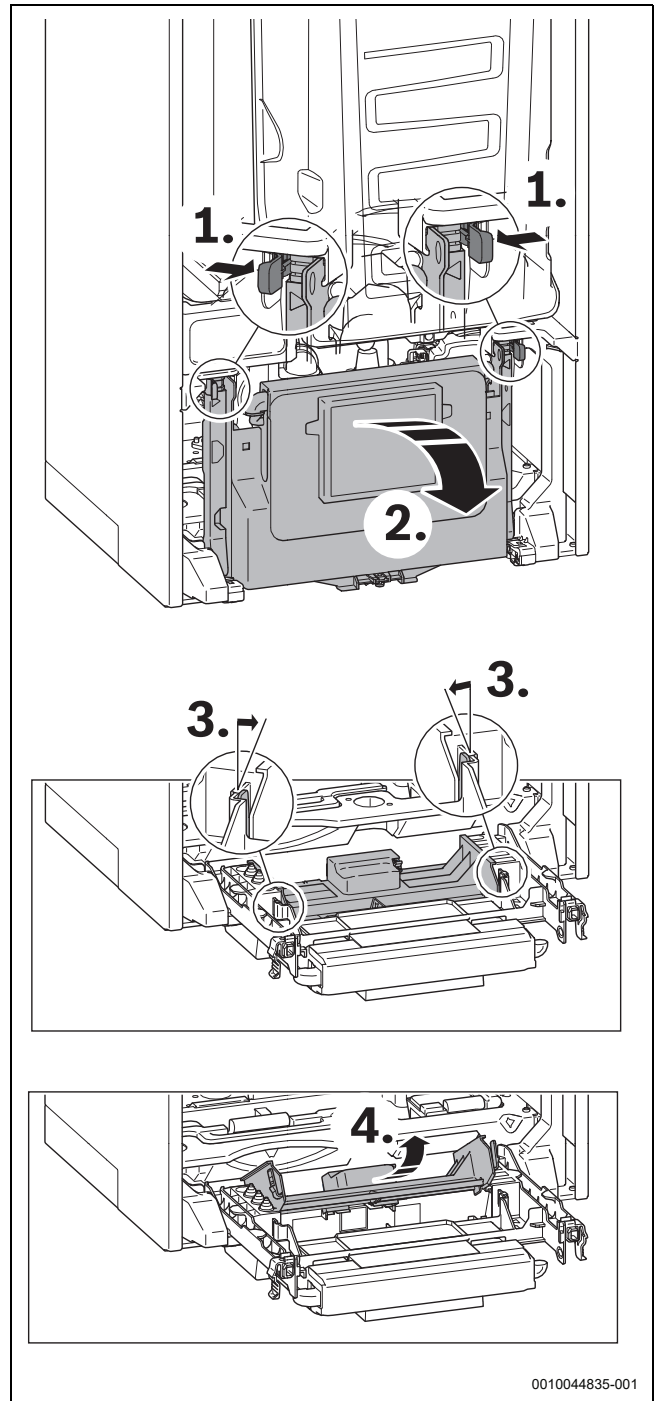
Pavojus gyvybei dėl elektros smūgio!

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 (→ 30pav.).

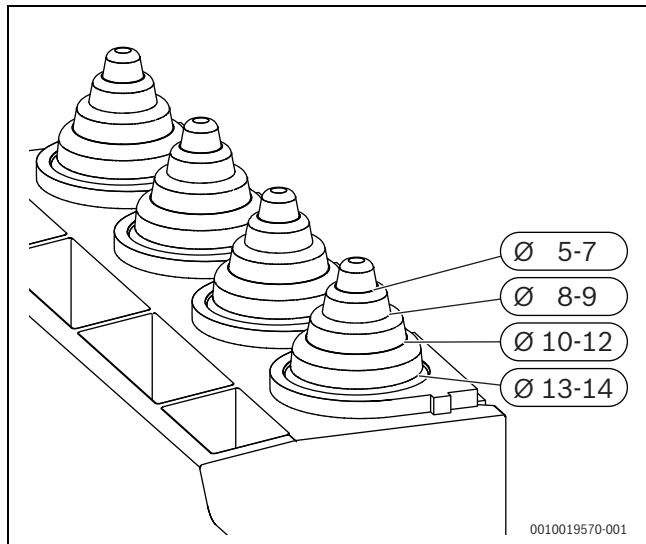
- ▶ Atidarykite valdymo bloką.



Pav. 30 Valdymo bloko atidarymas

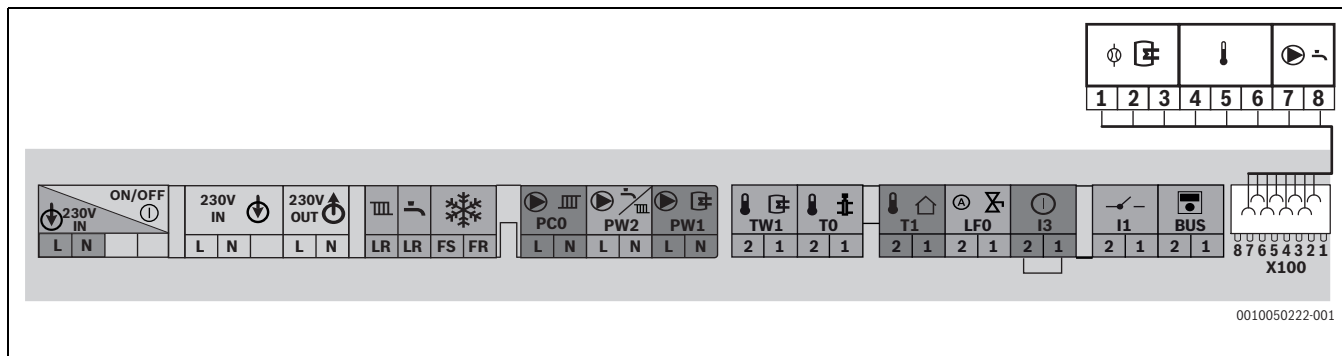
Kai valdymo blokas atidarytas, galima prieiti prie valdymo skydelio elektros tinklo.

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











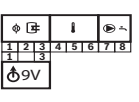
Pav. 31 Įtempimo mažinimo prie kabelio skersmens pritaikymas

- ▶ Praveskite kabelį pro įtempimo mažinimo įtaisą.
- ▶ Kabelį prijunkite prie išoriniams priedams skirtos gnybtų plokštės (→ 32 pav.).
- ▶ Užfiksuokite kabelį ties įtempimo mažinimo įtaisu.



Pav. 32 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 (jungiami įjungimo/išjungimo jungikliu)
	Neveikia	
	Neveikia	
	Neveikia	
	Cirkuliacinio siurblio arba šildymo siurblio (maks. 100 W) prijungimas prie elektros tinklo už hidraulinio šildymo kontūrą be sumaišymo	▶ Nustatykite techninės priežiūros meniu Налаштування установки НК1 на теплоген-ри > Встановлено, насос ОК1 за гідравл. стрілкою.
	Tinklo jungtis talpyklos užkrovimo siurbliui (maks. 100 W) arba išorinis 3-eigis vožtuvas (su grąžinimo į pirminę padėtį spyruokle)	▶ Nustatykite techninės priežiūros meniu Налаштування установки > Гаряча вода на теплогенератор. ▶ Prijunkite karšto vandens talpyklos užkrovimo siurbį arba išorinį 3-eigį vožtuvą taip, kad besrovėje būsenoje šildymo apytakos ratas būtų atidarytas.

Simbolis	Funkcija	Aprašymas
	Talpyklos temperatūros jutiklis	► Prijunkite talpyklos temperatūros jutiklį (netaikoma T40S).
	Išorinis tiekiamo srauto temperatūros jutiklis (pvz., hidraulinio atskirtuvo jutiklis)	► Prijunkite išorinį tiekiamo srauto temperatūros jutiklį. ► Nustatykite techninės priežiūros meniu Налаштування установки > Введ. в експл. > Гідравл. стрілка.
	Lauko temperatūros jutiklis	► Prijunkite lauko temperatūros jutiklį.
	Automatinis užpildymo įrenginys	► Elektros tiekimas automatiniam užpildymo įrenginiui
	Išorinis įjungimo kontaktas, nulinio potencialo (pvz., temperatūros kontrolės įtaisas grindų šildymui, pristatymo būseną – šuntuotas). Nulinio potencialo, netinka 230 V.	<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 hidraulinio prijungimu prie įrenginio: suveikus temperatūros kontrolės įtaisui, išjungiamas šildymo ir kašto vandens ruošimo režimas.</p> <p>► Pašalinkite tirtelį. ► Prijunkite temperatūros kontrolės įtaisą.</p> <p>Kondensato siurblys: jei nėra kondensato nuvedimo linijos, šildymo ir karšto vandens paruošimo režimas išjungiamas.</p> <p>► Pašalinkite tirtelį. ► Kontaktas, skirtas prijungti degiklio išjungimui (nulinio potencialo). ► 230 V kintamosios srovės jungtį tvarkykite iš išorės.</p>
	Ij./išj. temperatūros reguliatorius (nulinio potencialo)	<p>► Prijunkite įjungimo / išjungimo temperatūros reguliatorių arba nulinio potencialo šilumos užklausą.</p> <p>Dėl ij./išj. temperatūros reguliatoriaus reguliavimo kreipkitės į Buderus techninės priežiūros tarnybą</p>
	Išorinis valdymo blokas / išoriniai moduliai su 2 laidų magistrale	► Prijunkite ryšio liniją.
	Saugiklis	Vidinėje dangtelio pusėje yra atsarginis saugiklis.
	Karšto vandens talpyklos T40S jungtis, GBH karšto vandens buferinė talpykla, automatinis užpildymo įrenginys	<p>► --- jungtis šalto ir karšto vandens temperatūros jutikliui ir vandens kiekio jutikliui.</p> <p>► GBH Jungtis šalto ir karšto vandens temperatūros jutikliui ir vandens kiekio jutikliui.</p> <p>► 9 V elektros tiekimas visiškam druskų šalinimui automatiniam užpildymo įrenginyje.</p>

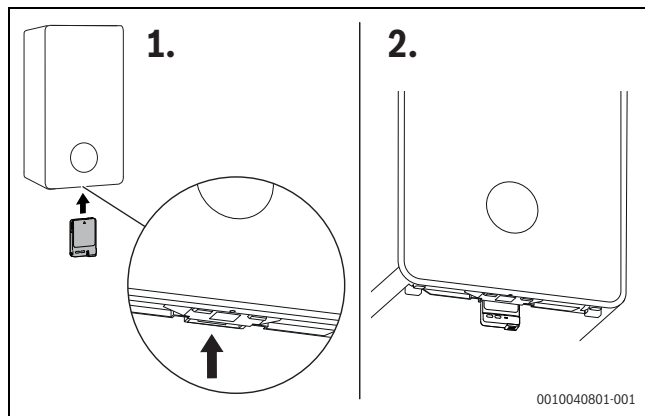
Lent. 50 Išorinių priedų gnybtų juosta

6.6 "Connect-Key" (iš)montavimas

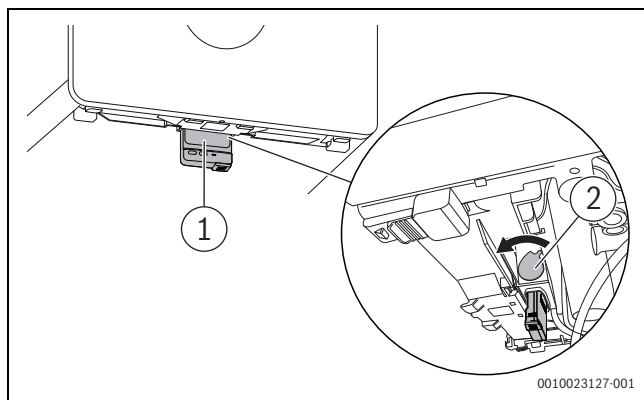


"Connect-Key" leidžia naudoti papildomą įrenginio funkciją (à "Connect-Key" montavimo ir naudojimo instrukcija).

- ▶ Įkiškite "Connect-Key".



Pav. 33 Įstatymo vietos padėtis



Pav. 34 "Connect-Key" išmontavimas

- ▶ Svirtį traukite į atgal [1].
"Connect-Key" automatiškai užfiksuojamas.
LED [1] mirksi žaliai.



Siekiant taupyti energiją, veikiant įprastiniu režimu LED išsijungia po ± 1 min.

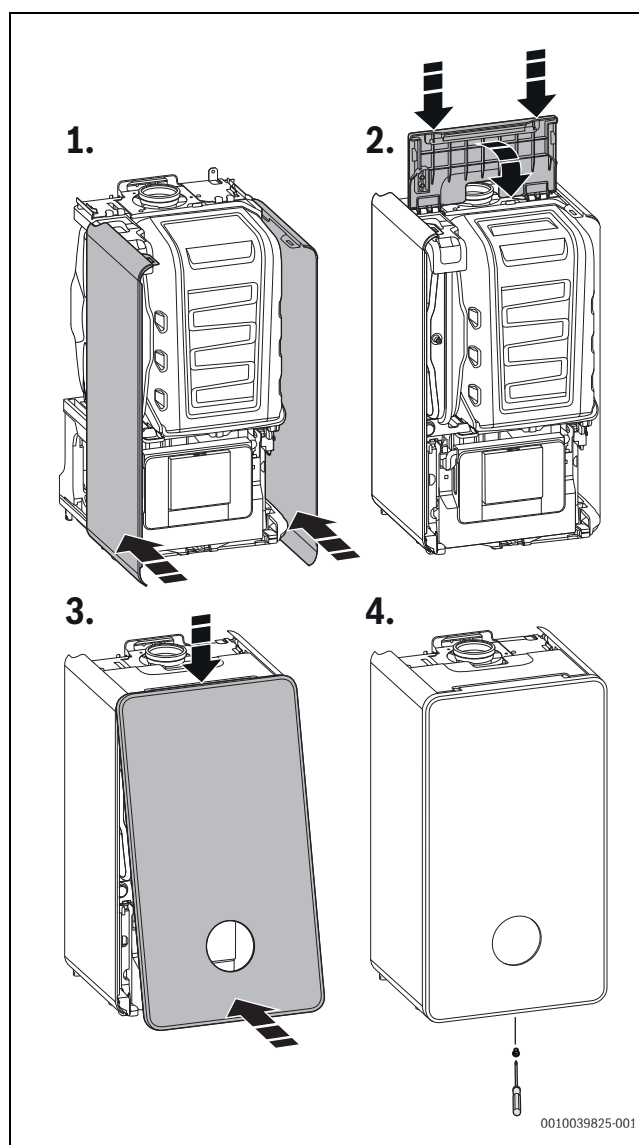
Daugiau informacijos apie LED būseną à "Connect-Key" montavimo ir naudojimo instrukcijoje..

6.7 Gaubto (iš)montavimas



Priekinis gaubtas užfiksuojamas apačioje varžtu (tiekimu komplekte), kad jo negalėtų nuimti pašaliniai asmenys (elektrinė apsauga).

- ▶ Gaubtą visuomet užfiksuokite šiuo varžtu.



Pav. 35 Gaubto (iš)montavimas

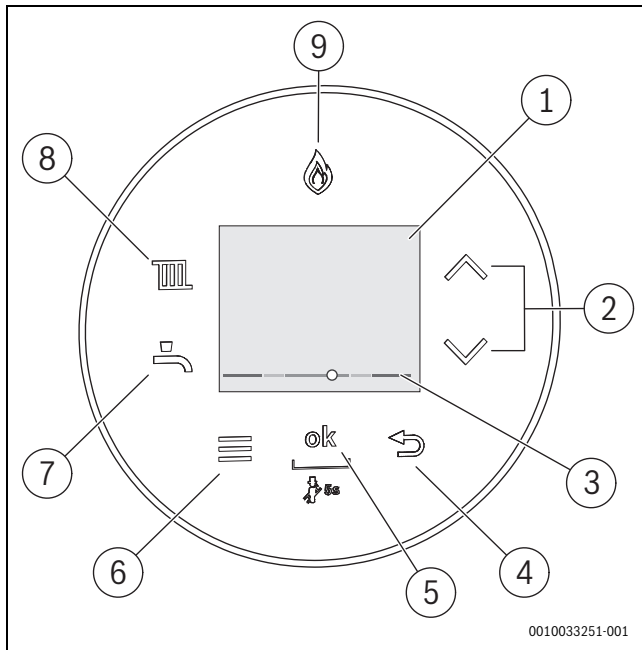
7 Paleidimas eksploatuoti

PRANEŠIMAS

Paleidžiant eksploatuoti be vandens, gali būti pažeistas įrenginys!

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

7.1 Valdymo pulto apžvalga



Pav. 36 Valdymo pultas

- [1] Rodymas
- [2] ▲ ir ▼ mygtukai
- [3] Šildymo sistemos vandens slėgio ekranas
- [4] ↶ mygtukas
- [5] OK mygtukas
- [6] Meniu mygtukas
- [7] Karšto vandens mygtukas
- [8] Šildymo mygtukas
- [9] Degiklio mygtukas



Naudotojo meniu aprašą žr. naudojimo instrukcijoje.

7.2 Įrenginio įjungimas

- ▶ Įrenginį įjunkite jį. / išj. jungikliu..



Jei įjungus ekrane rodomas **Програма заповн. сиф.**, įrenginyje pripildomas kondensato sifonas. Daugiau informacijos žr. skyriuje 7.3 "Sifono pripild.prog."

- ▶ Pirmą kartą įjungus įrenginį: iš kalbų sąrašo reikia pasirinkti norimą kalbą ir ją patvirtinti.
Kalbų nustatymus galima bet kada pakeisti pasirinkus meniu punktą **Мова**.

7.3 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.

7.4 Trikčių šalinimas

7.4.1 Veikimo ir trikčių rodmenys

Bendrojo pobūdžio informacija

- **Trikties kodas:** rodo, kokia triktis įvyko.
- **Trikties kategorija:** rodo įvykusios trikties tipą ir jos poveikį.

O trikties kategorija (darbinis kodas)

Darbiniai kodai rodo veikimo sąlygas įprastiniu režimu.

Klasė B (blokuojančios triktys)

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

V trikties kategorija (užrakinančios triktys)

Dėl užrakinančių trikčių šildymo sistema išsijungia ir sistemą galima paleisti iš naujo tik atlikus atstatą.

- ▶ Paspauskite mygtukus ▲ ir ▼, kol bus rodoma **Reset**.
Atkuriamas įrenginio veikimas.

Jei triktis neišnyksta:

- ▶ Pašalinkite triktį, naudodamiesi 10.1.2 Trikčių kodų lentelė

Klasė W (techninės priežiūros pranešimai)

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

Trikčių kodų lentelė

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
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 kištuką. 2. Patikrinkite ventiliatoriaus jungiamąjį laidą.
224	V	Suveikė apsaug. temp. ribotuvus	Šildymo kontūras: 1. Patikrinkite, ar tinkamai cirkuliuoja šildymo sistemos vanduo. 2. Atidarykite uždarytą šildymo kontūro vožtuvą. 3. Pripildykite vandens, kol pasieksite išankstinį slėgį. 4. Tinkamai įstatykite kištuką į šildymo bloko temperatūros ribotuvą. 5. Patikrinkite šiluminis bloko temperatūros ribotuvą ir, jei reikia, pakeiskite. Geriamojo vandens kontūras: Patikrinkite, ar tinkamai cirkuliuoja geriamasis vanduo talpyklos kontūre.

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
227	V	Po uždegimo nėra liepsn.sign.	<ol style="list-style-type: none"> Atidarykite pagrindinį užtvarinį vožtuvą. Atidarykite įrenginio užtvarinį vožtuvą. Pertraukite įrenginio elektros srovės tiekimą ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. Patikrinkite dujų tiekimo linijos prijungimo slėgį. Patikrinkite, ar tinkamai veikia degiklis, ir, jei reikia, degiklį sureguliuokite. Patikrinkite CO₂ kiekį degimui naudojamame ore ir, jei reikia, sureguliuokite. Prijunkite apsauginį laidininką (PE) valdymo įrenginyje. Atlikite uždegimo funkcionavimo patikrą. Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. Tinkamai sujunkite jonizacijos ir uždegimo sekcijų kištuką. Tinkamai prijunkite dujinės armatūros kištuką. Patikrinkite kondensato išleidimo vamzdžius. Patikrinkite šilumokaičio užteršimą išmetamųjų dujų pusėje. Patikrinkite kontrolinį elektrodą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite uždegimo elektrodą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite kontrolinio elektrodo jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite dujinę armatūrą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite valdymo įrenginį / degiklio automatą ir, jei reikia, pakeiskite.
228	V	Liepsnos signalas, nors nėra liepsnos	<ol style="list-style-type: none"> Patikrinkite jonizacijos laidą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite elektrodų rinkinį ir, jei reikia, pakeiskite. Pakeiskite valdymo įrenginį.
229	B	Degikliui veikiant dingo liepsna	<ol style="list-style-type: none"> Atidarykite pagrindinį užtvarinį vožtuvą. Atidarykite įrenginio užtvarinį vožtuvą. Išjunkite įrenginį ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. Sugedusios valdymo plokštės signalo įvertinimas. Pakeiskite kontrolinį elektrodą. Prijunkite apsauginį laidininką (PE) valdymo įrenginyje. Pakeiskite uždegiklio kabelį. Pakeiskite kontrolinio elektrodo jungiamąjį laidą. Pakeiskite dujinę armatūrą. Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. Nustatykite mažiausią degiklio vardinę apkrovą. Konvertuokite išmetamųjų dujų sistemą. Patalpų oro ryšys per silpnas arba per vėdinimo angą per mažą. Išvalykite šiluminį bloką išmetamųjų dujų sistemos pusėje. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
232	B	Šilumos generatorių apribojo išorin. jung.kontakt.	<ol style="list-style-type: none"> Prijunkite išorinio perjungimo kontakto kištuką. Sumontuokite tiltelį / patikrinkite kondensato siurbį pagal gamintojo specifikacijas. Pritaikykite sistemai išorės temperatūros jungiklio perjungimo tašką. Pakeiskite išorės temperatūros jungiklio jungiamąjį laidą. Pakeiskite išorės temperatūros jungiklį.
233	V	Katilo ident. modulio arba įrenginio elektronikos triktis	<ol style="list-style-type: none"> Sumontuokite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką. Prijunkite kištuką prie katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuko. Pakeiskite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
234	V	Dujin.armatūr. elektr.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> Pakeitę, pakeiskite jungiamąjį laidą ir atstatykite. Pakeitę, pakeiskite dujinę armatūrą ir atstatykite.
235	V	Įrenginio elektr./katilo ident. modulio versijų konfliktas	<ol style="list-style-type: none"> Patikrinkite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką. Sumontuokite tinkamą valdymo įrenginio / degiklio automato valdymo bloko derinį.
237	V	Sistem.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> Pakeiskite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
238	V	Pažeist.įreng. elektronika	Pakeiskite valdymo įrenginį.
242 - 263	V	Įreng.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	<ol style="list-style-type: none"> Pašalinkite kontakto problemą. Jei reikia, pakeiskite valdymo įrenginį arba katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
265	O	Šilumos reikal. mažesnis už tiek.energ. kiekį	-

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
268	O	Ijungtas sudedamosios dalies tikrinimas	–
269	V	Liepsnos kontrolė	Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
273	B	Darbas pertrauktas po 24 valandų nepertraukiamo veikimo	Ventiliatorius ir degiklis paleidžiami automatiškai po saugos patikros.
281	B	Užblokuotas cirk. siurblys arba oras cirk. siurblyje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite, ar neužsikimšęs siurblys. Jei reikia, atkimškite arba pakeiskite. 2. Įsitikinkite, kad tinkamai cirkuliuoja šildymo sistemos vanduo. 3. Išleiskite iš siurblio orą.
306	V	Liepsnos signalas nutrūkus kuro tiekimui	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakeiskite dujinę armatūrą. 2. Pakeiskite jonizacijos laidą. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
316	V	Per aukšta išm. dujų temp. atliekant jutiklio patikrą	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakeiskite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklį. 2. Pakeiskite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
317	V	Išm. dujų temp. jutiklio trump. jungim.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pakeiskite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklį. 2. Pakeiskite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
318	V	Išmet. dujų temp. jutiklio trūkis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prijunkite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio kištuką. 2. Patikrinkite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą. 3. Pakeiskite išmetamųjų dujų temperatūros jutiklį. 4. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
349	B	Per didelis skirtumas tarp tiekiamo ir grįžtančio sr. temperatūros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atidarykite užtvartinius vožtuvus. 2. Jei vandens slėgis per žemas, papildykite vandeniu ir išleiskite iš sistemos orą. 3. Atidarykite termostatinį vožtuvą. 4. Jei reikia, pakeiskite tiekiamo arba grįžtančio srauto jutiklį. 5. Jei reikia, pakeiskite siurblij.
357	O	Vėdinimo programa	–
358	O	Suaktyvinta blokav. apsaug.	–
360	V	Įreng. elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumontuokite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką. 2. Prijunkite kištuką prie katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuko. 3. Pakeiskite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
362	V	Katilo ident. modulio arba įrenginio elektronikos triktis	Pakeiskite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
363	V	Įreng. elektr. sist./pagrind. valdikl. triktis	Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
811	B	Karšto vandens ruošimas: nepavyko terminė dezinfekcija	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeigu vanduo nuolat išteka, pašalinkite šią problemą. 2. Tinkamai nustatykite karšto vandens temperatūros jutiklį. 3. Patikrinkite, ar yra kontaktas tarp karšto vandens talpyklos temperatūros jutiklio ir talpyklos. 4. Išleiskite orą iš talpyklos kontūro. 5. Nustatykite karšto vandens ruošimą "priority" (prioritetinis). 6. Patikrinkite, ar neapkalkėjęs plokštelinis šilumokaitis. 7. Patikrinkite karšto vandens cirkuliacijos linijos matmenis ir šilumos nuostolius.
815	W	Pažeistas hidraulinio atskirt. temp. jutiklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite hidraulinę konfigūraciją ir, jei reikia, koreguokite. 2. Patikrinkite, ar veikia jutikliai, nėra trumpųjų jungimų ir, jei reikia, pakeiskite.
1010	O	Nėra ryšio su BUS magistrale EMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pataisykite netinkamas sumontuotus laidus, išjunkite ir vėl įjunkite valdymo bloką. 2. Pataisykite arba pakeiskite BUS magistralės laidą. 3. Pakeiskite sugedusį EMS-BUS mazgą.
1013	W	Pasiektas maksimalus veikimo laikas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite techninę priežiūrą. 2. Atstatykite priežiūros indikatorių.
1017	W	Per žemas vandens slėgis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Papildykite vandens ir išleiskite iš sistemos orą. 2. Patikrinkite slėgio jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite.
1018	W	Praėjo priežiūros intervalas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite techninę priežiūrą. 2. Atstatykite priežiūros indikatorių.
1019	W	Atpažintas netink. siurblio tipas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite siurblio kabelius. 2. Patikrinkite, ar įrenginyje naudojamas tinkamo tipo šildymo siurblys, ir, jei reikia, pakeiskite.

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
1022	W	Pažeistas talp. temp. jutiklis arba kontakto problema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 2. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 4. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
1023		Pasiekta maks.veik. trukm. įsk. parengties laiką	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atlikite techninę priežiūrą. 2. Atstatykite priežiūros indikatorius.
1025	W	Pažeistas grįžt. srauto temp. jutiklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinkamai įstatykite kištuką į grįžtančio srauto temperatūros jutiklį. 2. Pakeiskite grįžtančio srauto temperatūros jutiklį. 3. Pakeiskite grįžtančio srauto temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą. 4. Pakeiskite valdymo įrenginį.
1037	W	Pažeistas lauk.temp.jut. Aktyvus šildymo atsarg.režim.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jeigu lauko temperatūros jutiklis nereikalingas. Pasirinkite nuo patalpos temperatūros priklausomą valdymo įrenginio konfigūraciją. 2. Jei grandinė nutrūkusi, pašalinkite triktį. 3. Nuvalykite aprūdijusius gnybtus lauko jutiklio korpuse. 4. Jeigu vertės nesutampa, pakeiskite jutiklį. 5. Jeigu jutiklio vertės sutampa, tačiau įtampos vertės nesutampa, pakeiskite valdymo bloką.
1065	W	Pažeistas arba neprijungtas vand. slėgio jutiklis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinkamai įstatykite kištuką į slėgio jutiklį. 2. Patikrinkite slėgio jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite slėgio jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite.
1068	W	Pažeistas lauk. temp.jutikl. arba lambda zondas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 2. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 3. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 4. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 5. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
1070		Kitą techninę priežiūrą reikia atlikti <tt.mm.jjjj>. Prašome paskamb. montuot.	–
1071		Kitą techninę prieš. reikia atlikti netrukus. Prašome paskamb.montuot.	–
1072		Praėjo techn. prier.laik. Prašome paskamb.montuot.	–
1074		Nėra signalo iš tiekiamo srauto temp. jutiklio	–
1075	W	Trump.jung. šilum.blok. temp.jutikl.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
1076	W	Nėra signalo iš šilum.bloko temp. jutiklio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 2. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 3. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2085	V	Vidin.klaid.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrakinti. 2. Atjunkite sistemos maitinimą 30 sekundžių. 3. Pakeiskite degiklio automatą.
2908	V	Įreng.elekt. sist./pagrind. valdikl. triktis	Jeigu po atstatos triktis išlieka, degiklio automatą yra sugedęs ir jį būtina pakeisti.
2910	V	Klaida išmet. dujų sistemoje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumontuokite išmetamųjų dujų sistemą. 2. Pašalinkite iš išmetamųjų dujų sistemos visas sąnašas. 3. Pataisykite netinkamas sumontuotus laidus, išjunkite ir vėl įjunkite valdymo bloką.
2914-2916	V	Įreng.elekt. sistem.trikt.	Jeigu po atstatos triktis išlieka, valdymo įrenginys yra sugedęs ir jį būtina pakeisti.
2920	V	Liepsnos kontrolės triktis	Patikrinkite valdymo įrenginį ir, jei reikia, pakeiskite.
2923-2926	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, valdymo įrenginys arba dujinė armatūra yra sugedę ir juos būtina pakeisti.</p>

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
2927	B	Po uždegimo nėra liepsnos signalo	<ol style="list-style-type: none"> Atidarykite pagrindinį užtvarinį vožtuvą. Atidarykite įrenginio užtvarinį vožtuvą. Pertraukite įrenginio elektros srovės tiekimą ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. Atlikite uždegimo funkcionavimo patikrą. Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. Tinkamai sujunkite jonizacijos ir uždegimo sekcijų kištuką. Prijunkite apsauginį laidininką (PE) valdymo įrenginyje. Patikrinkite kontrolinį elektrodą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite uždegimo elektrodą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite. Pakeiskite kontrolinio elektrodo jungiamąjį laidą. Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. Nustatykite mažiausią degiklio vardinę apkrovą. Patikrinkite išmetamųjų dujų atbulinio vožtuvo veikimą Patikrinkite dujinę armatūrą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir, jei reikia, pataisykite. Patalpų oro tiekiamas srautas per silpnas arba vėdinimo anga per maža. Išvalykite šiluminį bloką išmetamųjų dujų sistemos pusėje. Patikrinkite valdymo įrenginį / degiklio automatą ir, jei reikia, pakeiskite.
2928	V	Vidin.klaid.	<ol style="list-style-type: none"> Atlikite atstatą. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
2931	V	Įreng.elekt.r.sist./pagrind. valdikl. triktis	<ol style="list-style-type: none"> Atlikite atstatą. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
2940	V	Degimo autom .sistem.trikt.	<ol style="list-style-type: none"> Atlikite atstatą. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.
2946	V	Atpažintas klaidingas kod. kištukas	Pakeiskite katilo identifikacijos modulio / kodavimo kištuką (Bosch kreipkitės į klientų aptarnavimo tarnybą).
2948	B	Esant mažai galiai, nėra liepsnos signalo	Degiklis paleidžiamas automatiškai, išleisus orą. Jeigu ši triktis įvyksta dažnai, patikrinkite CO ₂ nustatymą.
2949	B	Esant didelei galiai, nėra liepsnos signalo	Išleisus orą, degiklis automatiškai paleidžiamas iš naujo. <ol style="list-style-type: none"> Patikrinkite degiklio sandarinimo detales ir, jei reikia, pakeiskite. Sumažinkite galią.
2950	B	Po įjungimo proceso nėra liepsnos signalo	Išleisus orą, degiklis paleidžiamas automatiškai. Nustatykite tinkamą dujų-oro santykį.
2951	V	Per daug liepsnos trūkių	<ol style="list-style-type: none"> Atidarykite pagrindinį užtvarinį vožtuvą. Atidarykite įrenginio užtvarinį vožtuvą. Pertraukite įrenginio elektros srovės tiekimą ir patikrinkite dujų tiekimo liniją. Atlikite jonizacijos funkcionavimo patikrą. Tinkamai sujunkite jonizacijos ir uždegimo sekcijų kištuką. Prijunkite apsauginį laidininką (PE) valdymo įrenginyje. Patikrinkite kontrolinį elektrodą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite uždegimo elektrodą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite uždegimo elektrodo jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite kontrolinio elektrodo jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite. Tinkamai nustatykite degiklį arba pakeiskite degiklio purkštukus. Nustatykite mažiausią degiklio vardinę apkrovą. Patikrinkite dujinę armatūrą ir, jei reikia, pakeiskite. Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir, jei reikia, pataisykite. Patalpų oro tiekiamas srautas per silpnas arba vėdinimo anga per maža. Išvalykite šiluminį bloką išmetamųjų dujų sistemos pusėje. Patikrinkite valdymo įrenginį / degiklio automatą ir, jei reikia, pakeiskite.
2952	V	Vidinė klaida atliekant jonizacijos signalo patikrą	<ol style="list-style-type: none"> Atlikite atstatą. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automatą.

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
2955	B	Šilumos generatorius nepalaiko hidraulinei konfigūracijai nustatytų parametų	Patikrinkite hidraulinės sistemos nustatymus ir, jei reikia, pakeiskite. <ul style="list-style-type: none"> • Hidraulinis atskirtuvas • Vidinis karštas vandens kontūras (talpyklos užpildymo kontūras) • 1 šildymo kontūras • Šildymo siurblys įrenginyje
2956	O	Šilumos generatoriuje suaktyvinta hydr. konfigūracija	–
2957	V	Įreng. elektr. sistem. trikt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atstatykite valdymo įrenginį / degiklio automata. 2. Iš naujo tinkamai prijunkite elektrines jungtis prie valdymo įrenginio / degiklio automato. 3. Pakeiskite valdymo įrenginį / degiklio automata.
2961	V	Nėra ventiliatoriaus signalo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite ventiliatorių ir jungiamąjį laidą. 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 kištuką į temperatūros jutiklį. 2. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 3. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 4. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 5. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2964	B	Per mažas tūrinis srautas šiluminiame bloke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad tinkamai veikia šildymo cirkuliacija. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą ir, jei reikia, koreguokite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 4. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 5. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2965	B	Per aukšta tiek. srauto temp.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad tinkamai veikia šildymo cirkuliacija. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą ir, jei reikia, koreguokite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 4. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 5. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2966	B	Per greitas tiek. srauto temp. kilimas šiluminiame bloke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad tinkamai veikia šildymo cirkuliacija. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą ir, jei reikia, koreguokite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 4. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 5. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2967	B	Per didelis temp. skirtumas tarp tiek. srauto ir šiluminio bloko temp. jutiklių	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad tinkamai veikia šildymo cirkuliacija. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą ir, jei reikia, koreguokite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 4. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 5. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2971	B	Per žemas sistemos slėgis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Išleiskite iš šildymo sistemos orą. 2. Patikrinkite šildymo sistemos sandarumą. 3. Pripildykite vandens, kol pasieksite tikslinį slėgį. 4. Patikrinkite slėgio jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 5. Patikrinkite slėgio jutiklio laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
2972	B	Per žema tinklo įtampa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nustatykite maitinimo įtampą bent 196 VAC. 2. Pakeiskite degiklio automata.

Trikties kodas	Trikties kategorija	Trikties tekstas ekrane, aprašas	Priemonė
2982	V	Nėra srauto arba jis per mažas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Įsitikinkite, kad tinkamai veikia šildymo cirkuliacija. 2. Patikrinkite siurblio nustatymą ir, jei reikia, koreguokite pagal šildymo sistemą. 3. Tinkamai įstatykite kištuką į temperatūros jutiklį. 4. Tinkamai įstatykite kištuką į valdymo įrenginį. 5. Tinkamai prijunkite temperatūros jutiklį. 6. Patikrinkite temperatūros jutiklį ir, jei reikia, pakeiskite. 7. Patikrinkite temperatūros jutiklio jungiamąjį laidą ir, jei reikia, pakeiskite.
3071	W	Nėra ryšio su nuotoliniu valdikliu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Patikrinkite konfigūraciją. 2. Patikrinkite kabelius.

Lent. 51 Indikatoriai ir trikties indikatoriai

Nerodomas triktys

Įrenginio triktys	Priemonė
Per garsus degimo keliamas triukšmas, burzgimas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite dujų tipą. ▶ Patikrinkite dujų tiekimo slėgį. ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir, jei reikia, išvalykite arba pataisykite. ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį. ▶ Patikrinkite dujinę armatūrą ir, jei reikia, pakeiskite.
Srauto keliami garsai	▶ Nustatykite tinkamą siurblio greitį arba siurblio charakteristiką, kad atitiktų maksimalią galią.
Šildymas užtrunka per ilgai.	▶ Nustatykite tinkamą siurblio greitį arba siurblio charakteristiką, kad atitiktų maksimalią galią.
Netinkamos išmetamųjų dujų vertės, per didelis kiekis CO.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite dujų tipą. ▶ Patikrinkite dujų tiekimo slėgį. ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir, jei reikia, išvalykite arba pataisykite. ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį. ▶ Patikrinkite dujinę armatūrą ir, jei reikia, pakeiskite.
Per stiprus uždegimas, per silpnas uždegimas.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite uždegimo transformatorių, naudodami uždegimo pertrūkių techninės priežiūros funkciją "t01" ir, jei reikia, pakeiskite. ▶ Patikrinkite dujų tipą. ▶ Patikrinkite dujų tiekimo slėgį. ▶ Patikrinkite elektros srovės tiekimą. ▶ Patikrinkite elektrodus su laidais ir, jei reikia, pakeiskite. ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų sistemą ir, jei reikia, išvalykite arba pataisykite. ▶ Patikrinkite dujų-oro santykį. ▶ Jei naudojamos gamtinės dujos: patikrinkite išorinį dujų srauto monitorių ir, jei reikia, pakeiskite. ▶ Patikrinkite degiklį ir jei reikia, pakeiskite. ▶ Patikrinkite dujinę armatūrą ir, jei reikia, pakeiskite.
Neveikia, ekranas tamsus.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Patikrinkite, ar nepažeisti elektros laidai. ▶ Pakeiskite pažeistus kabelius. ▶ Patikrinkite saugiklį ir jei reikia, pakeiskite.

Lent. 52 Ekrane nerodomas triktys

Trikties indikatorius: per žemas darbinis slėgis

Jei darbinis slėgis šildymo sistemoje nukrenta žemiau nustatyto mažiausio slėgio, ekrane rodomas pranešimas **Lopo => L0.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.

8 Nustatymai techninės priežiūros meniu

Daugelį įrenginio funkcijų galima nustatyti ir patikrinti priežiūros meniu. Jis apima:

- **Inf.:** informacijos peržiūra
- **Nustatymai:** bendrosios ir specifinės įrenginio nuostatos
- **Veik.patikr.:** funkcijų patikrų ir funkcijų patikrų paleidimo nuostatos
- **Atstat.:** gamyklinių nustatymų atkūrimas, techninės priežiūros intervalų nustatymas iš naujo

8.1 Priežiūros meniu valdymas**Priežiūros meniu atidarymas**

- ▶ Vienu metu paspauskite karšto vandens ir šildymo mygtukus, kol bus rodomas priežiūros meniu.

Priežiūros meniu uždarymas

- ▶ Paspauskite karšto vandens arba šildymo mygtuką.

-arba-

- ▶ Paspauskite ↵ mygtuką.

Meniu naršymas

- ▶ Norėdami paryškinti meniu arba meniu elementą, paspauskite ▲ arba ▼ mygtuką.
- ▶ Paspauskite **OK** mygtuką.
Rodomas meniu arba meniu elementas.
- ▶ Jei norite grįžti į kitą aukštesnį meniu lygį, paspauskite ↵ mygtuką.

Nustatytų verčių keitimas

- ▶ Pasirinkite meniu elementą **OK** mygtuku.
- ▶ Norimą reikšmę pasirinkite paspausdami ▲ arba ▼ mygtuką.
- ▶ Paspauskite **OK** mygtuką.
Įrašoma nauja reikšmė.

Išėjimas iš meniu elemento neįrašant reikšmių

- ▶ Paspauskite ↵ mygtuką.
Reikšmė neįrašoma.

8.2 Kaminkrėčio režimo nustatymas

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

- ▶ Užtikrinkite šilumos atidavimą atidarydami radiatorių vožtuvus.



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

- ▶ Palaikykite paspaudę mygtuką **OK**, kol baigsis atgalinis laiko skaičiavimas ir bus rodoma **Kaminkrėtys**.
- ▶ Patvirtinkite užklausą paspausdami Taip.
Ekrane rodoma maksimali galios procentinė norma **100 %** ir tiekiamo srauto temperatūra.
Mygtuku ▼ 1 % žingsniais gali būti mažinama vardinė šiluminė galia.
- ▶ Norėdami tiesiogiai nustatyti minimalią vardinę šiluminę galią, paspauskite mygtuką ▲.
Ekrane rodoma minimali galios procentinė norma ir tiekiamo srauto temperatūra.
- ▶ Norėdami išjungti kaminkrėčio režimą, paspauskite mygtuką ↵.
- ▶ Patvirtinkite užklausą paspausdami Taip.
- ▶ Radiatorių vožtuvai vėl grąžinami į pirminę būseną.

8.3 Terminė dezinfekcija

Tam, kad apsaugotumėte karštą vandenį nuo užteršimo bakterijomis, pvz., legionelėmis, ilgesnį laiką nenaudojus rekomenduojame atlikti terminę dezinfekciją.

**PERSPĖJIMAS****pavojus nusiplikyti!**

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

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

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

- ▶ Šildymo reguliatoriaus karšto vandens programoje nustatykite terminę dezinfekciją (→ Šildymo reguliatoriaus eksploatavimo 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 taško – pradedant arčiausiai esančiu ir baigiant tolimiausiu – karštas vanduo leidžiamas tol, kol 3 minutes bėga 70 °C vanduo.
- ▶ Atkurkite pirminius nustatymus.

8.4 Techninės priežiūros meniu

8.4.1 Techninės priežiūros meniu apžvalga

Tech.pr.meniu apžvalga		Lentelė
Inf.		→ 8.4.2 lent.
	Veikimo būklė	
	Esamoji triktis	
	Trikčių istorija	
	Šilum.gen.	
	Karšt.vand.	
	Sistem.	
Nustatymai		→ 54 lent.
	Hidraulik.	
	Šildymas	
	Karšt.vand. ¹⁾	
	Siurbl.	
	Spec.funkc.	
	Tech.pr.	
	Ribin.vert.	
	Šild.kreiv. ²⁾	
Veik.patikr.		→ 8.4.4 lent.
	Suaktyv.patikr.	
Atstat.		→ 8.4.5 lent.
	Gamykl.nustat.	
	Tech.priež.rod.	
	Trikčių istorija	
Dem.režim.		→ 8.4.6 lent.
	Taip	
	Ne	

1) Meniu rodomas tik kartu su atitinkamu moduli ir (arba) nuostata.

2) I2 turi būti sujungta tilteliu, kad būtų aktyvinta šildymo kreivė.

Lent. 53 Techninės priežiūros meniu apžvalga

8.4.2 Meniu Inf.

Meniu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Veikimo būklė	–	→ lent., 26 psl.
Esamoji triktis	–	→ 51 lent., 32 psl.
Trikčių istorija	–	
Šilum.gener.		
Maks.šild.galia	–	
Esam.S temp.	–	Vidinė įrenginio temperatūra
Užd.tiek.sr.temp.	–	
WB temp.	–	
Hidr.atstk.temp. ¹⁾	–	Hidraulinio atskirtuvo temperatūra
Grįžt.sr.temp.	–	Esama grįžtančio srauto temperatūra °C
Šild.rež.	–	
Esam.deg.rež.	–	Esamas degiklio moduliavimas
Degikl.galia	–	Esama degiklio galia kW
Jonizac.sraut.	–	Esama jonizacijos srovė µA
Siurbl.rež.	–	
Lauko temp.	–	Esama lauko temperatūra °C
ŠK1 siurbl. ¹⁾	–	Nuosavas siurblys sumontuotas pasroviui už hidraulinio atskirtuvo
Degikl.paleid.	–	Degiklio paleidimų skaičius po paleidimo eksploatuoti
Ekspl.val.	–	Sistemos veikimo laikas po paleidimo eksploatuoti
Vand.slėg.	–	Esamas sistemos slėgis barais
Karšt.vand. ¹⁾		
Maks.galia	–	
KV esam.temp. ¹⁾	–	
Talp.KV es.temp. ¹⁾	–	Esama vandens temperatūra talpykloje
KV užd.temp. ¹⁾	–	Karšto vandens temperatūros nustatomoji vertė
Sistem.		
Vald.blok.vers.		Valdymo bloko programinės įrangos versija
Vald.įreng.vers.	–	Valdymo įrenginio programinės įrangos versija
Kod.kišt.Nr.	–	Kodavimo kištuko numeris
Kod.kišt.vers.	–	Kodavimo kištuko versija

1) Informacija rodoma tik kartu su atitinkamu moduliu ir (arba) nuostata.

Lent. 54 Meniu Inf.

8.4.3 Nustatymai meniu



Toliau pateiktoje lentelėje gamykliniai nustatymai yra **paryškinti**.

Meniu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Hidraulik.		
Hidr.atस्क.	<ul style="list-style-type: none"> • Išj. • NTC jj.įreng. • NTC jj.modul. • NTC išj. 	Temperatūros jutiklio prijungimas hidrauliniame atskirtuve <ul style="list-style-type: none"> • Hidraulinis atskirtuvas sistemoje nesumontuotas • Hidraulinis atskirtuvas sumontuotas, temperatūros jutiklis prijungtas prie šildymo įrenginio • Hidraulinis atskirtuvas sumontuotas, temperatūros jutiklis prijungtas prie šildymo kontūro modulio • Hidraulinis atskirtuvas sumontuotas, tačiau neprijungtas temperatūros jutiklis
KV konfig.	<ul style="list-style-type: none"> • Nesumon. • 3-eigis vožt. sumont. • Talp.užkr.siurbl. sumont. už hydr.atस्क. • Talp.užkr.siurbl. sumont. 	
ŠK1 konfig.	<ul style="list-style-type: none"> • Nesumon. • Nuosav.siurbl. sumont. už hydr.atस्क. 	
Siurbl.konf.	<ul style="list-style-type: none"> • Sist.siurbl. 	
Šildymas		
Maks.šild.galia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 100% 	Maksimali išskiriamos šilumos išvestis [%]. Gamtinių dujų įrenginiuose: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Išmatuokite dujų srautą. ▶ Palyginkite išmatuotą reikšmę su reikšme nustatymų lentelėse (→ 8.4.1 skyrius, 34 psl.). ▶ Koreguokite nuokrypius.
Takt.blok. laikas	<ul style="list-style-type: none"> • 5 ... 10 ... 60 min 	Laiko intervalas nurodo trumpiausią laukimo laiką nuo degiklio įsijungimo iki kito jo įsijungimo.
Takt.blok.T. Išj.	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ... 6 ... 15 K 	Skirtumas tarp esamos srauto temperatūros ir nustatytos srauto temperatūros iki degiklio išjungimo.
Takt.blok.T. Jj.	<ul style="list-style-type: none"> • -15 -6 ... 2 K 	Skirtumas tarp esamos srauto temperatūros ir nustatytos srauto temperatūros iki degiklio įjungimo.
Karšt.vand.¹⁾		
Maks.KV galia	<ul style="list-style-type: none"> • 50 100% 	Didžiausia patvirtinta karšto vandens išvestis [%].
Cirkuliac.siurbl.	<ul style="list-style-type: none"> • Išj. • Jj. 	
Takt.cirk.siurbl.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x 3 minutės/h • 2 x 3 minutės/h • 3 x 3 minutės/h • 4 x 3 minutės/h • 5 x 3 minutės/h • 6 x 3 minutės/h • Nuolat 	Įsijungia cirkuliacinis siurblys 1 ... 6 kartus per valandą po 3 minutes arba veikia nuolat.
TD temp.	<ul style="list-style-type: none"> • 60 70 ... 80 °C 	Karšto vandens temperatūra terminės dezinfekcijos metu.
Paleid. TD	<ul style="list-style-type: none"> • Dabar paleisti? 	Pradėti terminę dezinfekciją.
Stop TD	<ul style="list-style-type: none"> • Dabar nutraukti? 	Atšaukti terminę dezinfekciją.
Siurbl.		
Siurbl.jung.būd.	<ul style="list-style-type: none"> • Energ.taupym. • Šilumos reikalav. 	<ul style="list-style-type: none"> • Energijos taupymas: šildymo sistemų su oro kompensavimo regulatoriumi šilumos siurblio intelektualusis išjungimas. Šilumos siurblys įjungiamas tik tuomet, kai reikia. • Esant šilumos poreikiui: šildymo siurblys įjungia srauto temperatūros reguliatorius. Jeigu yra šilumos energijos poreikis, šildymo siurblys paleidžiamas degikliu.

Menu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Min. galia	• 10 ... 40 ... 100 %	Siurblio išvestis esant mažiausiai šiluminei galiai. Pasiekama tik tuomet, kai Siubl.charakt. nustatytas 0.
Maks. galia	• 10 ... 80 ... 100 %	Siurblio išvestis esant didžiausiai šiluminei galiai. Pasiekama tik tuomet, kai Siubl.charakt. nustatytas 0.
Siurb.blok.laik.	• 0 ... 24 × 10 sek.	Vidinis siurblys yra užrakintas, kol išorinis trieigis vožtuvas pasiekia galinę padėtį.
Siurb.l.veik.iš.in.	• 1 5 ... 60 min, 24 h	Šildymo siurblio veikimo iš inercijos laikas: siurblio veikimo iš inercijos laikas prasideda, kai nebėra šilumos poreikio.
Or.išleid.funkc.	• Išj. • Auto • Ij.	Oro išleidimo funkciją galima įjungti atlikus techninės priežiūros darbą. Išleidžiant orą, standartinio ekrano informacijos srityje rodoma Or.išleid.funkc.
Sifon.prip.funkc.	• Išj. (leidžiama tik atliekant techninę priežiūrą) • Įreng.ij.min. • Šild.ij.min	Sifono užpildymo programa aktyvinama šiais atvejais: • Įrenginys įjungiamas įjungimo / išjungimo jungikliu • Kai degiklis nebuvo naudojamas mažiausiai 28 dienas • Kai veikimo režimas perjungiamas iš vasaros į žiemos režimą • Kai atkuriami įrenginio gamykliniai nustatymai Kitą kartą, kai yra šildymo šilumos reikalavimas, įrenginys 15 minučių laikomas žemos šiluminės galios būsenoje. Sifono užpildymo programa lieka aktyvi, kol įrenginys 15 minučių veikia žema šilumine galia. Kai veikia sifono užpildymo programa, standartinio ekrano informacijos srityje rodoma Sifon.prip.funkc.
3-eig.v.vid.pad. ¹⁾	• Ne • Taip	Menu funkcija negalima.
Min.slėg.	• 0,6 0,8 bar	
Užd.slėg.	• 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar	
Tech.pr.		
Techn.pr.tip.	• Be • Deg.veik.laik.: 1000 ... 6000 val. • Techn.pr.data ²⁾ • Veik.trukm.: 1 ... 72 mėn.	
Ribin.vert.		
Maks.tiek.sr.temp.	• 30 ... 85 °C	Riboja tiekiamo srauto temperatūros nustatymo diapazoną.
Maks. KV tem. ¹⁾	• 35 ... 60 ... 80 °C	Riboja karšto vandens temperatūros nustatymo diapazoną.
Min.įreng.gal.	• 14 ... 50 %	Mažiausia šiluminė galia. Mažiausia nustatomoji vertė gali skirtis, atsižvelgiant į įrenginio galią.
Šild.kreiv.³⁾		
Suaktyv.	• Taip • Ne	Prijungiant oro kompensavimo valdymo bloką, įrenginio reguliuoti nereikia. Sistemos valdymo blokas optimizuoja šią nuostatą. Ši priežiūros funkcija aktyvina paprastą, oro kompensavimo reguliatorių su tiesine šildymo kreive. Atsižvelgiant į įjungimo / išjungimo įvestį, šildymas įjungiamas arba išjungiamas.
Žem.t. Šild.kreiv.	• 20 ... 90 °C	Rodoma tik tuo atveju, jeigu aktyvintas valdymo blokas. Galima naudoti nustatyti šildymo kreivės apatiniam taškui, kuris atitinka +20 °C lauko temperatūrą.
Pab.t. Šild.kreiv.	• 20 ... 90 °C	Rodoma tik tuo atveju, jeigu aktyvintas valdymo blokas. Galima naudoti nustatyti šildymo kreivės apatiniam taškui, kuris atitinka -10 °C lauko temperatūrą.
Vasar.rež.	• 0 ... 16 ... 30 °C	Rodoma tik tuo atveju, jeigu aktyvintas valdymo blokas. Galima naudoti nustatyti lauko temperatūros slenkstinei reikšmei, kuriai esant šildymo sistema persijungia į vasaros režimą.

Meniu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Aps.n.užš.	<ul style="list-style-type: none"> Taip Ne 	
Užšal.rib.temp.	0 ... 5 ... 10 °C	Sistemos apsaugos nuo užšalimo temperatūros reikšmė. Ši priežiūros funkcija pasiekama tik tuo atveju, jeigu buvo aktyvinta apsaugos nuo užšalimo funkcija. Jeigu lauko temperatūra neviršija apsaugos nuo užšalimo temperatūros slenksinės reikšmės, įsijungia šildymo kontūro šildymo siurblys.

- 1) Meniu rodomas tik kartu su atitinkamu moduliui arba nuostata.
- 2) Su šildymo regulatoriumi.
- 3) Meniu rodomas tik kartu su lauko jutikliu ir tilteliu sujungtu I2.

Lent. 55 Nustatymai meniu

8.4.4 Meniu Veik.patikr.

Meniu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Suaktyv.patikr.		
Uždeg.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis uždegimas. Uždegimo tikrinimas nuolatinio uždegimo būdu be dujų tiekimo. ► Siekiant išvengti uždegimo transformatoriaus gedimo: palikite funkciją įjungtą ne ilgiau nei 2 minutes.
Ventil.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Ventiliatorius veikia be dujų tiekimo ar uždegimo.
Siurbl.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis siurblio veikimas (vidinio arba išorinio siurblio).
Talp.užkr.siurbl. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis vandens sukaupto sluoksniais siurblio veikimas
3-eig.vožt. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Šildymas Karšt.vand. 	Nuolatinė trieigio vožtuvo padėtis.
ŠK1 siurbl. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis ŠK1 siurbl. veikimas (pasroviui už hidraulinio atskirtuvo), jeigu sumontuotas ŠK1 siurbl..
Cirkuliac.siurbl. ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Nuolatinis karšto vandens cirkuliacinis siurblys.
Joniz.svyrav.	<ul style="list-style-type: none"> Ij. Išj. 	Patikrinkite jonizacijos matavimo funkciją ties liepsna.

- 1) Meniu rodomas tik kartu su atitinkamu moduliui arba nuostata.

Lent. 56 Meniu Veik.patikr.

8.4.5 Meniu Atstat.

Meniu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Gamykl.nustat.	Atkurti?	Atstatomos visos atitinkamos numatytosios šilumos šaltinio ir, jei yra, valdymo bloko nuostatos. Atlikus šią atstatą, saulės kolektorių sistemos paleidimą eksploatuoti reikia atlikti iš naujo.
Tech.priež.rod.	Atstatyti?	Techninės priežiūros atstata
Trikčių istorija	Šalinti?	Pirmiausia atstatykite techninę priežiūrą. Panaikinama šilumos generatoriaus ir, jei yra, valdymo bloko trikčių istorija. Jei šiuo metu yra kilusi triktis, ji iš karto vėl rodoma.

Lent. 57 Meniu Atstat.

8.4.6 Meniu Dem.režim.

Meniu elementas	Nuostatų / nustatymo diapazonas	Pastaba / apribojimas
Dem.režim.	<ul style="list-style-type: none"> Taip Ne 	► Jei norite išėiti iš demonstracinio režimo: išjunkite ir vėl įjunkite įrenginį įjungimo / išjungimo jungikliu.

Lent. 58 Meniu Dem.režim.

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 (→ 39 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.

Išeinančios išmetamosios dujos kelia pavojų gyvybei!

Išeinančios išmetamosios dujos gali sukelti apsinuodijimą.

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

Išeinančios dujos kelia sprogdimo pavojų!

Išeinančios dujos gali sukelti sprogdimą.

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

Karštas vanduo kelia nusiplikimo pavojų!

Karštu vandeniu galima smarkiai nusiplikyti.

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

Karšti paviršiai kelia nudegimo pavojų!

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

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

Ištekantis vanduo gali sugadinti įrenginį!

Ištekantis vanduo gali sugadinti valdymo prietaisą.

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

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.

i

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.

Konstr. dalis	Dujų rūšis	Maks. veikimo laikas perjungimo ciklais	Maks. veikimo laikas metais	Maks. veikimo laikas eksploataavimo valandomis
Dujinė armatūra	Gamtinės dujos	500.000	10	40.000
	Suskystintos dujos	500.000	9	36.000

Lent. 59 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 prietaisai, matavimo sritis 0 - 30 mbar (minimali padala 0,1 mbar)
- ▶ Naudokite šilumai laidų mišinį 8 719 918 658 0.
- ▶ Naudokite aprobuotus tepalus.

9.4 Tikrinimo ir techninės priežiūros etapai

- ▶ Peržiūrėti šilumos generatoriaus triukščių istoriją.
- ▶ Apžiūrėti 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 dujinės armatūros ir visų dujų jungčių sandarumą, naudodami dujų patikrinimui sertifikuotą analizės prietaisą.
- ▶ Patikrinkite ir išvalykite šiluminį bloką.
- ▶ Patikrinti elektrodus.
- ▶ Patikrinkite degiklį.
- ▶ Patikrinti atbulinę sklendę maišymo įrenginyje.
- ▶ Išvalyti sifoną kondensatui išleisti.
- ▶ Patikrinti išsiplėtimo indo pirminį slėgį statiniam šildymo sistemos aukščiu.
- ▶ Patikrinti šildymo sistemos užpildymo slėgį.
- ▶ Patikrinti, ar nepažeisti elektros laidai.
- ▶ Patikrinkite reguliavimo sistemos nustatymus.
- ▶ Techninės priežiūros funkcijų nustatymus palyginkite su duomenimis lipduke „Nustatymai techninės priežiūros meniu“.

9.5 Dujų nustatymo patikra

9.5.1 Dujų tipo pertvarkymas

Įrenginius galima perjungti suskystintoms dujoms arba gamtinėms dujoms. Atitinkamo rinkinio, skirto pertvarkyti pagal dujų rūšį, užsakymo numerį galima rasti kainininke arba atsarginių dalių 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 užsukite dujų čiaupą.
- ▶ Susidėvėjusias sandarinimo detales pakeiskite naujomis.
- ▶ Atlikę su dujų sistemos dalimis susijusius darbus: patikrinkite sandarumą.

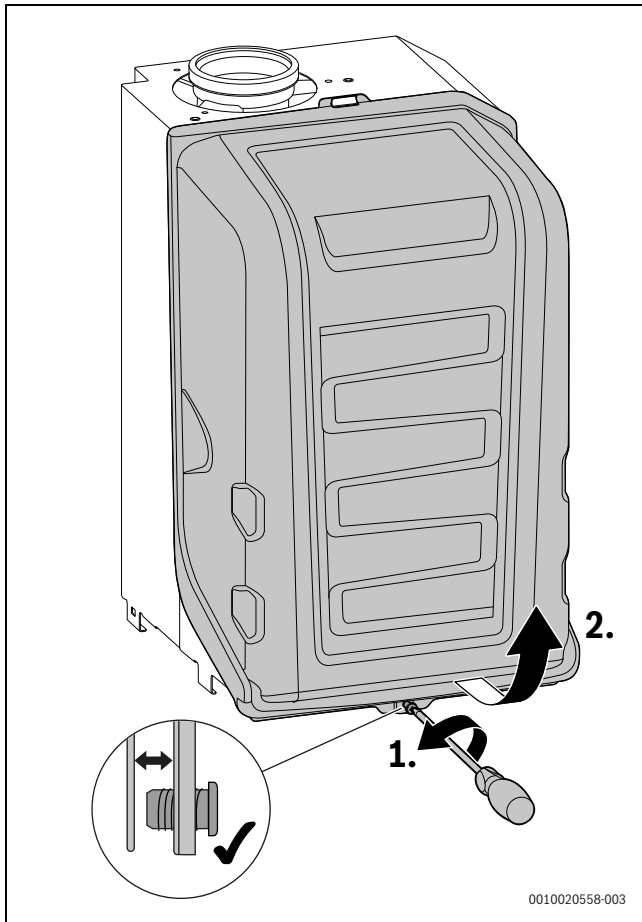
- ▶ Dujų tipo pertvarkymo rinkinį montuokite pagal pridėdamą montavimo instrukciją.

Po kiekvieno permontavimo:

- ▶ 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).

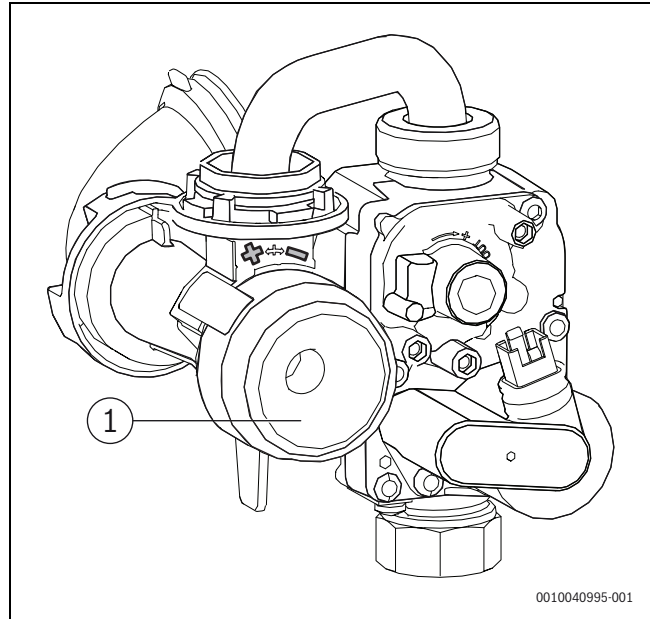
9.5.2 Dujų ir oro santykio patikrinimas ir, jei reikia, nustatymas

- ▶ Išjunkite įrenginį.
- ▶ Nuimkite priekinį dangtį.
- ▶ Nuimkite degiklio gaubtą.



Pav. 37 Degiklio gaubto nuėmimas

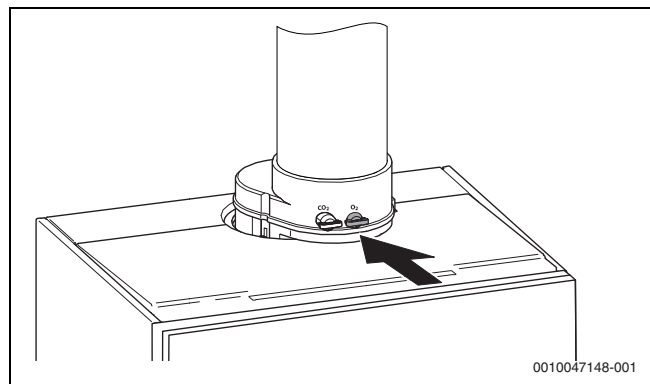
- ▶ Pakeitę dujų tipą, reguliavimo purkštuko skalėje apytikriai nustatykite dujų tipą:
 - **L** = gamtinės dujos L, gamtinės dujos LL
 - **H** = gamtinės dujos H
 - **LPG** = suskystintos dujos



Pav. 38 Nustatykite dujų-oro santykį

[1] Reguliavimo purkštukas

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



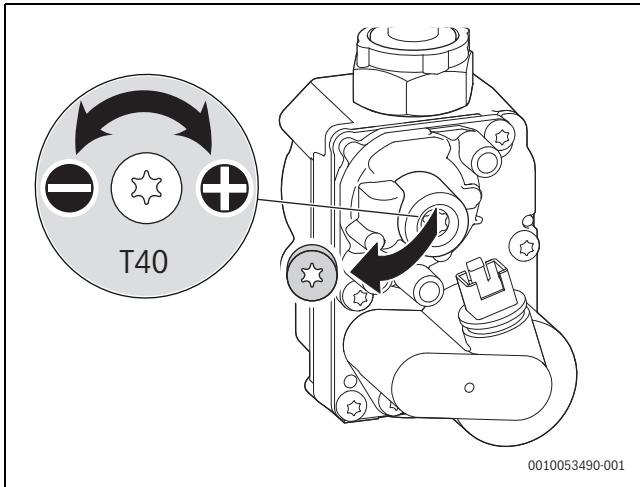
Pav. 39 Išmetamųjų dujų matavimo jungtis

- ▶ Norėdami užtikrinti šilumos atidavimą: atidarykite radiatorių vožtuvus.
- ▶ Nustatykite kaminkrėčio režimą ir įjunkite įrenginį su didžiausia vardine šilumos galia (→ 9.6.1 skyrius, 41 psl.).
- ▶ Išmatuokite CO₂ arba O₂ kiekį.
- ▶ Pagal lentelę nustatykite maksimalios vardinės šiluminės galios CO₂ arba O₂ kiekį.
- ▶ Norėdami CO₂ kiekį padidinti, reguliavimo varžtą pasukite kairėn.
- ▶ Norėdami CO₂ kiekį sumažinti, reguliavimo varžtą pasukite dešinėn.

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

Lent. 60 CO₂ ir O₂ kiekiai

- ▶ Išmatuokite CO kiekį.
CO kiekis turi būti < 250 ppm.
- ▶ Nustatykite mažiausią vardinę šilumos galią.
- ▶ Išmatuokite CO₂ arba O₂ kiekį.
- ▶ Nuimkite dujų armatūros kontrolinį varžtą (tik apatinės dujų armatūros, kaip parodyta pav. 40) ir nustatykite minimalios vardinės šiluminės galios CO₂ arba O₂ kiekį.



Pav. 40 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 13.7, 52 psl.).
- ▶ Išmetamųjų dujų zondą ištraukite iš išmetamųjų dujų matavimo atvamzdžio ir įstatykite kamštį.

9.6 Išmetamųjų dujų kiekio matavimas

Išmetamųjų dujų trasos patikra

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


- ▶ Patikrinkite išmetamųjų dujų kanalą (→ 9.6.2 skyrius, 41 psl.).
- ▶ Išmatuokite CO (→ 9.6.2 skyrius, 41 psl.).

9.6.1 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.

- ▶ 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 išėiti 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.

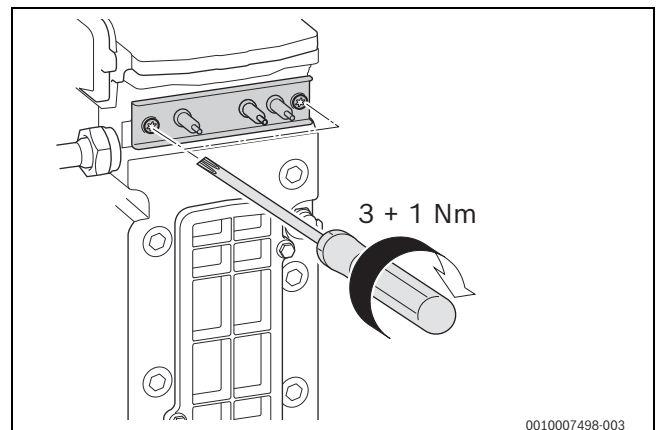
9.6.2 CO matavimas išmetamosiose dujose

Matavimui naudokite kelių angų dūmų dujų zondą.

- ▶ Nuimkite išmetamųjų dujų matavimo jungties kamštį [1].
- ▶ Įstumkite išmetamųjų dujų zondą į jungiamąjį elementą iki galo ir užsandarinkite matavimo tašką.
- ▶ Esant kaminkrėčio režimui, nustatykite **maksimalią vardinę šilumos galią**.
- ▶ Išmatuokite CO kiekį.
Įrenginys vėl pradeda veikti įprastu režimu.
- ▶ Nuimkite išmetamųjų dujų zondą.
- ▶ Vėl įstatykite kamštį.

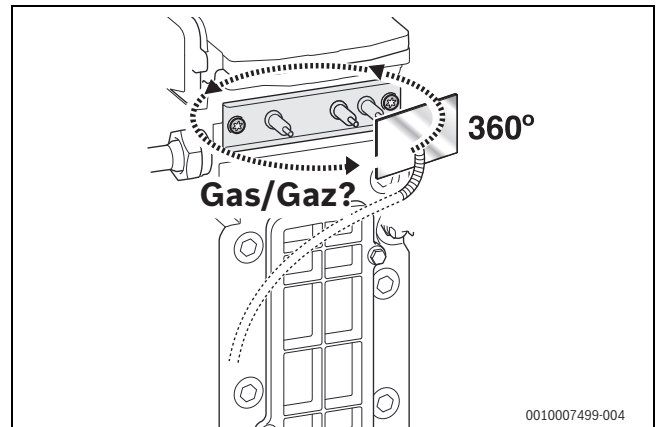
9.7 Elektrodo patikra

- ▶ 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

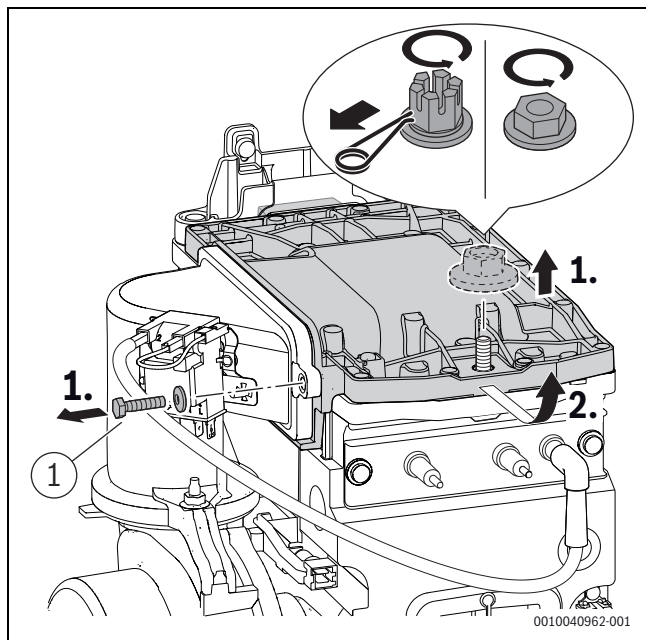
- ▶ Patikrinkite elektrodų rinkinio sandarumą.



Pav. 42 Sandarumo tikrinimas

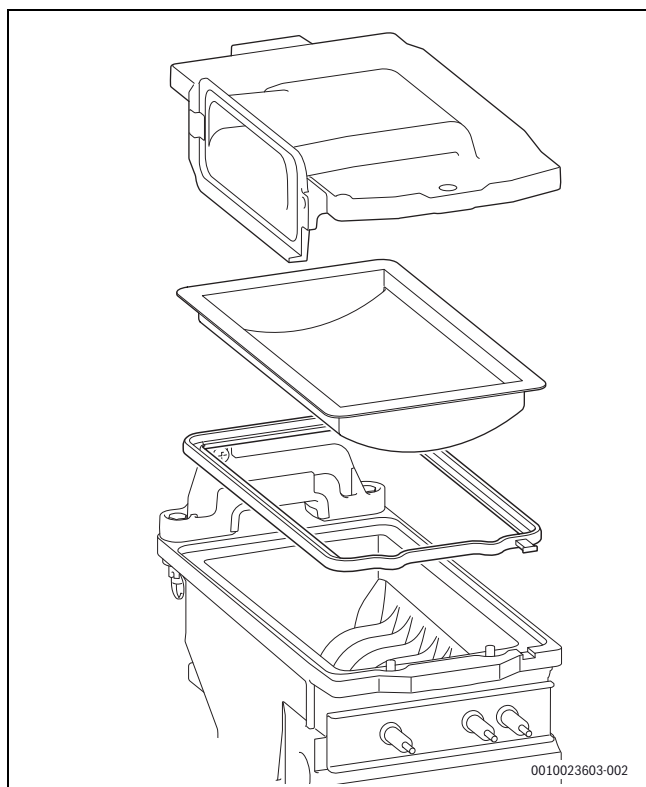
9.8 Degiklio tikrinimas

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



Pav. 43 Degiklio dangčio nuėmimas

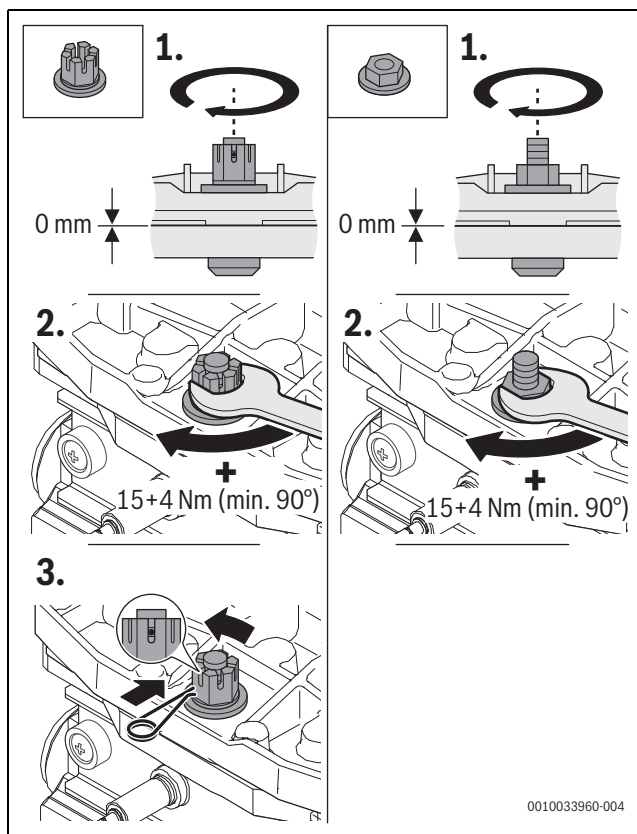
- Išimkite degiklį ir nuvalykite dalis.



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.

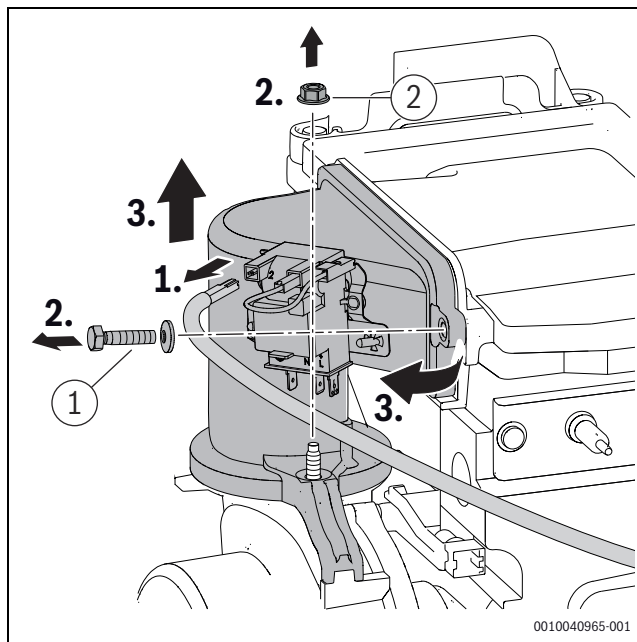


Pav. 45 Veržlių ant degiklio dangčio užveržimas

- Patikrinkite dujų ir oro santykį.

9.9 Atbulinės sklendės maišymo įrenginyje tikrinimas

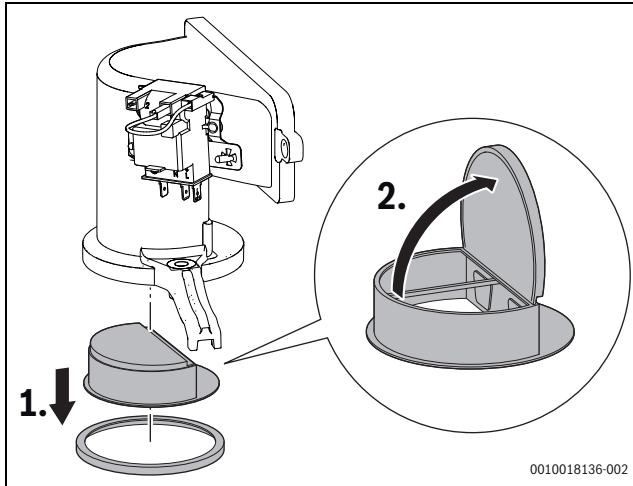
1. Ištraukite transformatoriaus kištuką.
2. Prie maišymo įrenginio atlaisvinkite varžtą [1] ir poveržlę [2].
3. Išimkite maišymo įrenginį.



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.

9.10 Elektrinės jungties patikra

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

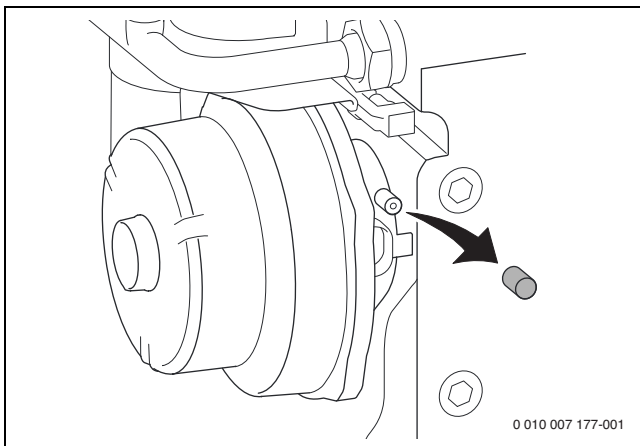
9.11 Išsiplėtimo indo tikrinimas

Išsiplėtimo indą reikia tikrinti kasmet.

- ▶ Iš įrenginio išleiskite slėgį.
- ▶ Jei reikia, pradinį išsiplėtimo indo slėgį nustatykite pagal statinį šildymo sistemos aukštį.

9.12 Šiluminio bloko patikra

- ▶ Nuo matavimo atvamzdžio nuimkite gaubtelį (žalia).
- ▶ Prijunkite slėgio matavimo prietaisą.



Pav. 48 Matavimo atvamzdis ant maišymo įrenginio

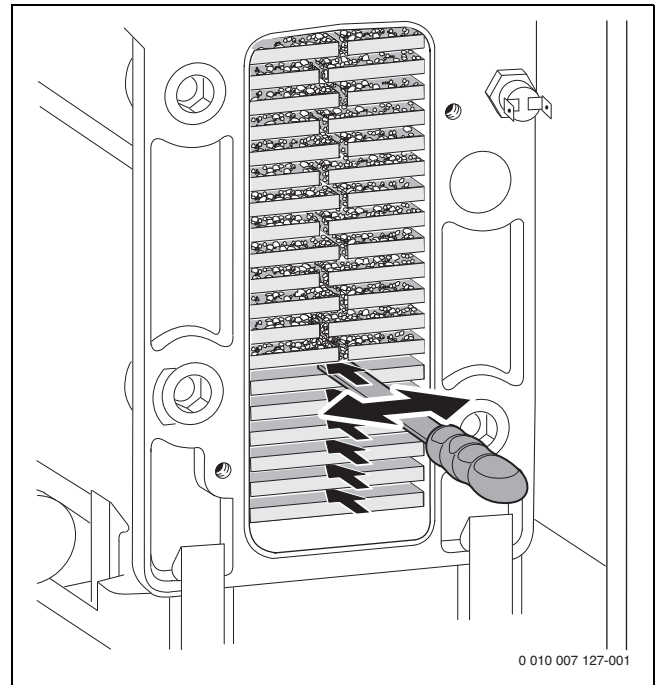
- ▶ Patikrinkite kontrolinį slėgį esant karšto vandens maksimaliai vardinei šiluminei galiai maišymo įrenginyje.
- ▶ Šiluminį bloką valykite esant tokiam matavimo rezultatui:
 - GC9700i W-40 < 4,0 mbar
 - GC9700i W-50 < 6,2 mbar
 - --- < 10,0 mbar
 - --- < 3,5 mbar
 - --- < 6,0 mbar
- ▶ Nuimkite slėgio matavimo įrenginį.
- ▶ Ant matavimo atvamzdžio uždėkite gaubtelį.
- ▶ Patikrinkite dujų ir oro santykį.

9.13 Šiluminio bloko valymas



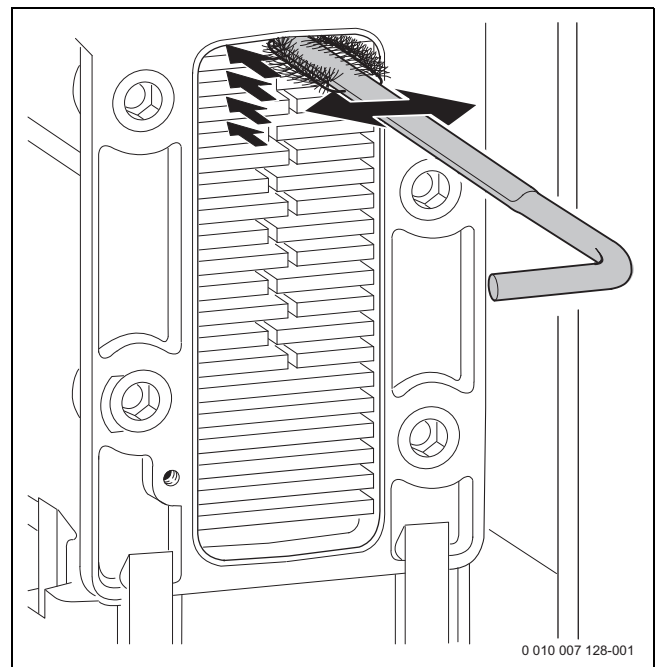
Šiluminiam blokui valyti naudokite tik valymo šepečių komplektą ir valymo peilį, kuriuos galima įsigyti kaip priedus. Neleidžiama naudoti cheminių papildomų priemonių degimo sistemai valyti.

- ▶ Išmontuokite kondensato sifoną (→ skyrius, psl. 20) ir apačioje pastatykite tinkamą indą.
- ▶ Nuo šiluminio bloko nuimkite dangtį.
- ▶ Šiluminį bloką valymo peiliu nuvalykite iš apačios į viršų.



Pav. 49 Valymo peilis

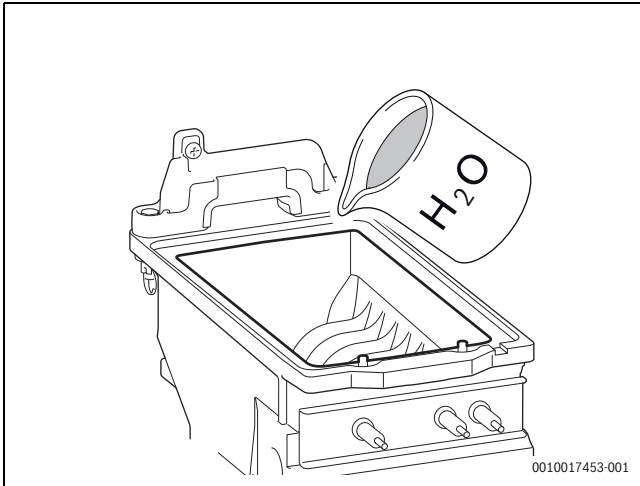
- ▶ Šiluminį bloką šepečiu nuvalykite iš apačios į viršų.



Pav. 50 Šiluminio bloko valymas šepečiu

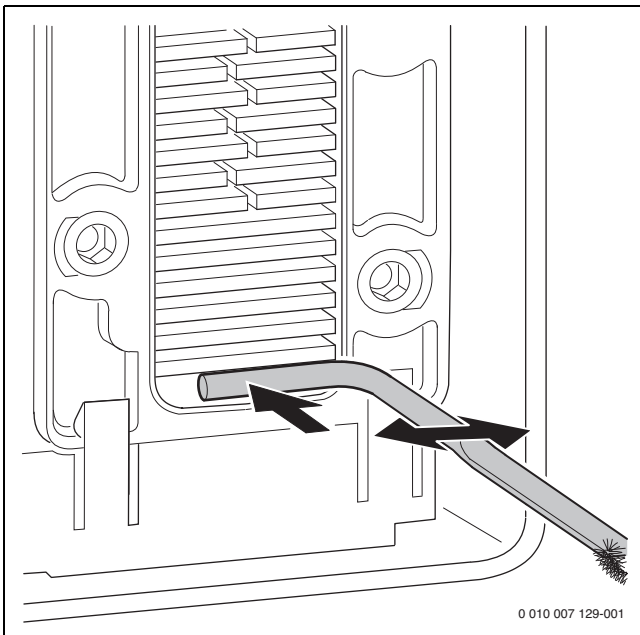
- ▶ Išmontuokite degiklį (→ skyrius 43 psl. 42).

- Šiluminį bloką nuplaukite iš viršaus.



Pav. 51 Šiluminio bloko plovimas

- Nuvalykite kondensato vonelę (su apsuktu šepečiu).



Pav. 52 Kondensato vonelės valymas

- Šiluminį bloką nuplaukite iš viršaus.
- Įmontuokite degiklį.
- Nuvalykite sifono jungtį.
- Įmontuokite kondensato sifoną.
- Prireikus vėl sumontuokite šiluminio gaubto dangtį su nauja sandarinimo detale. Varžtus užveržkite 5,5 + 3 Nm sukimo momentu.

9.14 Kondensatsiphon reinigen und füllen

ĮSPĖJIMAS

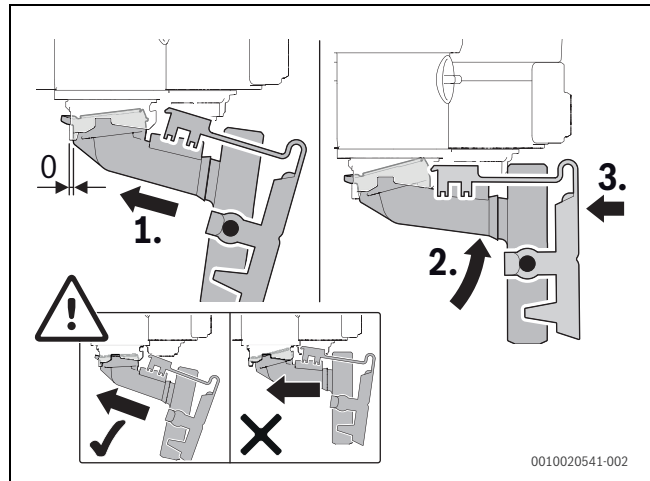
Abgasvergiftung.

Wenn der Kondensatsiphon nicht mit Wasser gefüllt ist, kann austretendes Abgas Menschen in Lebensgefahr bringen.

- Vor dem Wiedereinsetzen Kondensatsiphon mit Wasser füllen.
- Abdichtung nach der Montage auf Gasdichtheit prüfen.

- Kondensatsiphon entriegeln [1].
- Kondensatsiphon nach vorne wegschieben.
- Kondensatsiphon nach unten heraus nehmen.
- Öffnung zum Wärmeblock auf Durchgang prüfen.

- Dichtung des Siphons abnehmen und reinigen.
- Dichtung auf Risse, Verformungen oder Brüche prüfen und ggf. ersetzen.
- Kondensatschlauch prüfen und ggf. reinigen.
- Dichtung tauschen
- Kondensatsiphon mit ca. ¼ l Wasser füllen
- Kondensatsiphon [2].
- Dichtheit prüfen.
- Kondensatschlauch wieder montieren.



Pav. 53 Kondensatsiphon

9.15 Šildymo sistemos darbinio slėgio nustatymas

Manometro rodmuo	
Išankstinis slėgis MAG + 0,2 baro	Minimalus užpildymo slėgis, kai įrenginys yra šaltas
> (jleidimo slėgis MAG + 0,2 baro) iki 2 barų	Optimalus užpildymo slėgis
2,5 baro (atleidimo slėgio apsauginis vožtuvas - 0,5 baro)	Maksimalus užpildymo slėgis esant aukščiausiai šildymo sistemos vandens temperatūrai: vertės negalima viršyti, nes priešingu atveju atsidaro apsauginis vožtuvas.

Lent. 61

Jei šalto įrenginio rodyklė yra žemiau 1 bar:

- Kad į šildymo sistemos vandenį nepatektų oras, žarną užpildykite vandeniu.
- Papildykite vandenį, kol rodyklė vėl atsidurs tarp 1 bar ir 2 bar padalų. Atkreipkite dėmesį į išankstinį plėtimosi indo slėgį. Išsiplėtimo indo išankstinis slėgis turi būti sureguliuotas pagal statinį pastato aukštį + 0,3 baro. Minimalus sistemos užpildymo slėgis šaltai = išsiplėtimo indo išankstinis slėgis + 0,2 baro.

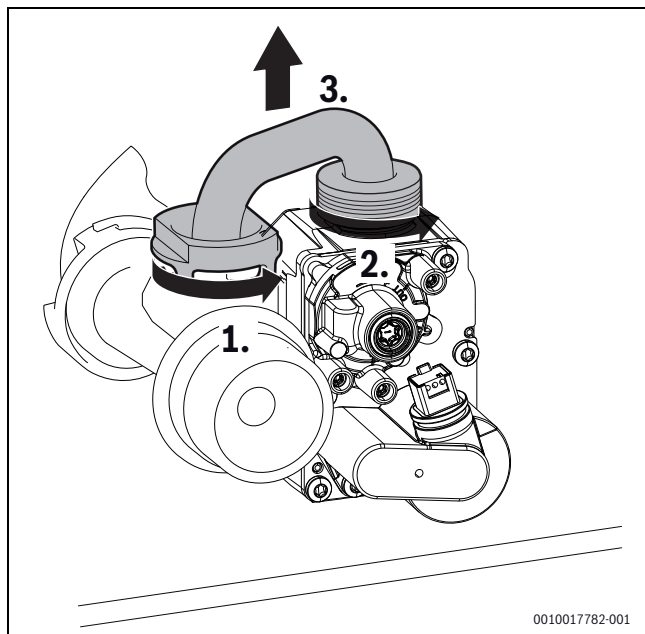
Jei slėgis nepalaikomas:

- Patikrinkite išsiplėtimo indo ir šildymo sistemos sandarumą.

9.16 Dujinės armatūros keitimas

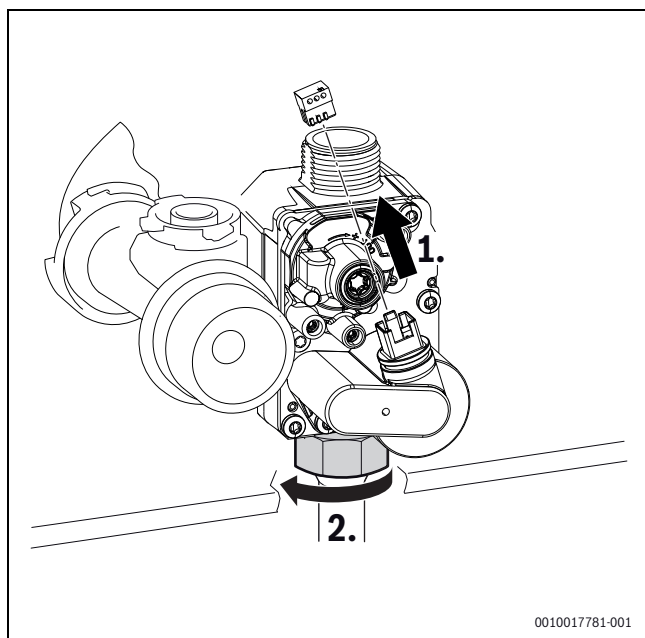
- Užsukite dujų čiaupą.
- 1. Atlaisvinkite karštinį užraktą.
- 2. Atsukite gaubiamąją veržlę.

3. Nuimkite dujų vamzdį.



Pav. 54 Dujų vamzdžio išmontavimas

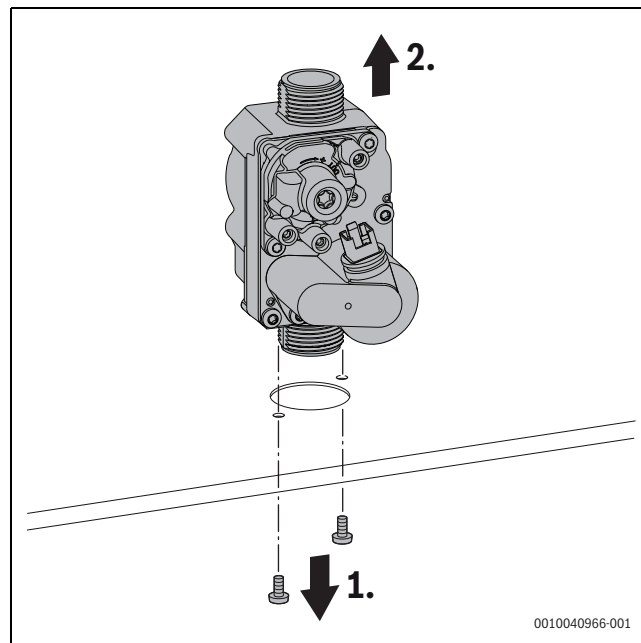
1. Ištraukite kištuką.
2. Atsukite gaubiamąją varžlę.



Pav. 55 Kištuko ištraukimas ir gaubiamosios varžlės nuėmimas

1. Išsukite 2 varžtus.

2. Nuimkite dujinę armatūrą.



Pav. 56 Dujinės armatūros išmontavimas

- ▶ Dujinę armatūrą sumontuokite atvirkštine tvarka ir patikrinkite dujų ir oro santykį.

9.17 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 Eksploatavimo nutraukimas

10.1 Įrenginio išjungimas



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

- ▶ Įjungimo/išjungimo jungikliu išjunkite įrenginį.
- ▶ Jei eksploatacija nutraukiama ilgesnį laiką: laikykitės apsaugos nuo užšalimo.

10.2 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 (→ skyr., 18 psl.).
- ▶ Ištuštinkite karšto vandens kontūrą.

11 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 geriausias procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

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

Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.

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

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai



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

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

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

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

Daugiau informacijos žr.:

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

Baterijas

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

12 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.

13 Techninė informacija ir protokolai

13.1 Techniniai duomenys

	Vieneta	---		---	
		Gamtinės dujos	Propanas ¹⁾	Gamtinės dujos	Propanas ¹⁾
Šiluminė galia / apkrova					
Moduliuojama zona, šiluminė apkrova Q	kW	5,1 - 40,8	5,1 - 40,8	6,3-48,9	6,3-48,9
Karšto vandens vardinė šiluminė apkrova Q _{nW}	kW	40,8	40,8	48,9	48,9
Vardinės šiluminės galios nustatymo diapazonas (80/60 °C) P _n	kW	19,6 - 39,8	19,6 - 39,8	19,6 - 47,8	19,6 - 47,8
Vardinės šiluminės galios nustatymo diapazonas (50/30 °C) P _{cond}	kW	21,1 - 41,2	21,1 - 41,2	21,1 - 49,8	21,1 - 49,8
Dujų prijungimo vertė					
Gamtinės dujos G20 maks. (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /val.	4,3	-	5,2	-
Gamtinės dujos G25 maks. (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /val.	4,25	-	6,04	-
Suskystintos dujos (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/val.	-	3,2	-	3,8
Leistinas dujų prijungimo slėgis	mbar	17 - 25	42,5 - 57,5	17- 25	42,5 - 57,5
Skačiuojamosios vertės skerspjūvių apskaičiavimui pagal EN 13384					
Išmetamųjų dujų masės srautas, esant maks. vardinei šiluminei galiai	g/sek.	18,3/2,5	18,3/2,5	21,9/3,1	21,9/3,1
Išmetamųjų dujų temperatūra 80/60 °C esant min./maks. Vardinė šiluminė galia	°C	56/79	56/79	56/76	56/76
Išmetamųjų dujų temperatūra 50/30 °C esant min./maks. Vardinė šiluminė galia	°C	32/57	32/57	30/54	30/54
Likutinis tiekimo slėgis	Pa	290		348	
CO ₂ , esant maks. vardinei šiluminei apkrovai	%	9,5	10,8	9,5	10,8
CO ₂ , esant min. vardinei šiluminei apkrovai	%	8,6	10,2	8,6	10,2
O ₂ , esant maks. vardinei šiluminei apkrovai	%	3,8	4,6	3,8	4,6
O ₂ , esant min. vardinei šiluminei apkrovai	%	5,5	5,5	5,5	5,5
Išmetamųjų dujų verčių grupė pagal G 636/G 635	-	G61/G62			
NO _x klasė	-	6			
Kondensatas					
Maks. kondensato kiekis (T _R = 30 °C)	l/val.	1,6	1,6	2,0	2,0
pH vertė apie	-	3,5 - 4,0			
Išsiplėtimo indas (parinktis, skirta 15-25-35 kW)					
Preliminarus slėgis	bar	0,75			
Bendras kiekis	l	14			
Leidimo eksploatuoti duomenys					
Gaminio identifikacijos numeris	-	CE0085-DM0713			
Prietaiso kategorija (dujų rūšis)	-	II _{2H3P}			
Montavimo tipas	-	B _{23(P)} , B _{53(P)} , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{83(x)} , C _{93(x)} , C _{(10)3x} , C _{(11)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}			
Bendrojo pobūdžio informacija					
Elektros įtampa	AC.. V	230	230	230	230
Dažnis	Hz	50	50	50	50
Maks. naudojamoji galia (budėjimo veiksmena)	W	<3	<3	<3	<3
Maks. naudojamoji galia (šildymas)	W	156	156	166	166
Maks. imamoji galia	W	158	158	167	167
Energijos vartojimo efektyvumo indeksas (EEI), šildymo siurblys	-	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
EMS ribinės vertės klasė	-	B	B	B	B
Apsaugos tipas	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Maks. tiekiamo srauto temperatūra	°C	82	82	82	82
Maks. leidžiamasis sistemos slėgis (PMS), šildymas	bar	3,0	3,0	3(4)	3(4)
Ilgalaikė / trumpalaikė leidžiamoji aplinkos temperatūra	°C	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40
Šildymo sistemos vandens kiekis	l	5,2	5,2	5,9	5,9
Masė (be pakuotės)	kg				

	Vieneta	---		---	
		Gamtinės dujos	Propanas ¹⁾	Gamtinės dujos	Propanas ¹⁾
Matmenys P × A × G	mm	440x780x365			
Maksimalus sumontavimo aukštis	m	2000	2000	2000	2000

Lent. 62

13.2 Jutikli.vert.

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
-25	129300
-20	96743
-15	72860
-10	55274
-5	42255
0	32550
5	25294
10	19811
15	15642
20	12448
25	10000
30	8060
40	5358
50	3606

Lent. 63 Lauko temperatūros jutiklis

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
0	35975,00
5	28516,00
10	22763,00
15	18279,00
20	14772,00
25	11981,00
30	9785,70
35	8047,00
40	6652,60
45	5522,60
50	4607,60
55	3855,80
60	3243,00
65	2744,40
70	2332,40
75	1989,60
80	1703,80
85	1463,80
90	1261,90
95	1093,00
100	949,88

Lent. 64 Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
0	35 975
5	28 538
10	22 763
15	18 284
20	14 772
25	12 000

Temperatūra [°C ± 10 %]	Varža [Ω]
30	9 786
35	8 054
40	6 652
45	5 523
50	4 607
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 703
85	1 464
90	1 261
95	1 093
100	949

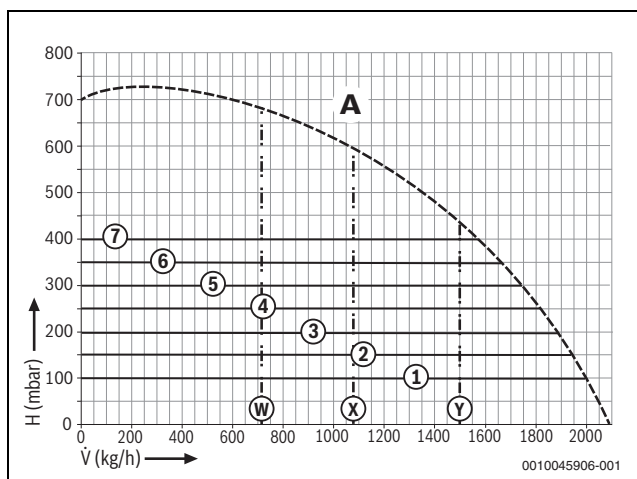
Lent. 65 Tiekiamo srauto temperatūros jutiklis ir grįžtančio srauto temperatūros jutiklis

13.3 Kodavimo kištukas

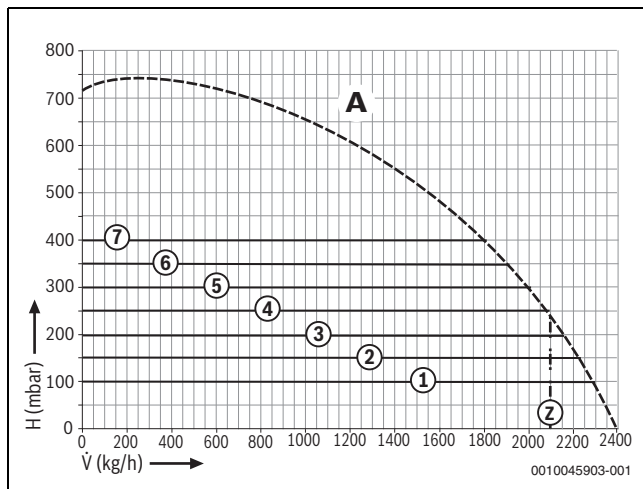
Tipas	Dujų rūšis	Numeris
GC9700iW 40 H 23	Gamtinės dujos	20350
GC9700iW 50 H 23	Gamtinės dujos	20349

Lent. 66 Kodavimo kištukas

13.4 Šildymo siurblio charakteristikos laukas



Pav. 57 GC9700i W-40GC9700i W-50--- ir ---: siurblio charakteristikos ir siurblio kreivės



Pav. 58 ---: siurblio charakteristikos ir siurblio kreivės

Pav. paaiškinimai:

- [1] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 100 mbar
- [2] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 150 mbar (gamyklinis nustatymas)
- [2] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 200 mbar
- [3] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 250 mbar
- [4] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 300 mbar
- [5] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 350 mbar
- [6] Siurblio charakteristikos lauko pastovusis slėgis 400 mbar
- [A] Charakteristinė siurblio kreivė bei esant maksimaliam siurblio našumui
- W Likusi tiekimo aukštis esant $DT = 20\text{ K}$ esant 15 kW
- X Likusi tiekimo aukštis esant $DT = 20\text{ K}$ esant 25 kW
- Y Likusi tiekimo aukštis esant $DT = 20\text{ K}$ esant 35 kW
- Z Likusi tiekimo aukštis esant $DT = 20\text{ K}$ esant 50 kW

13.5 Šildymo / karšto vandens galios nustatymo vertės

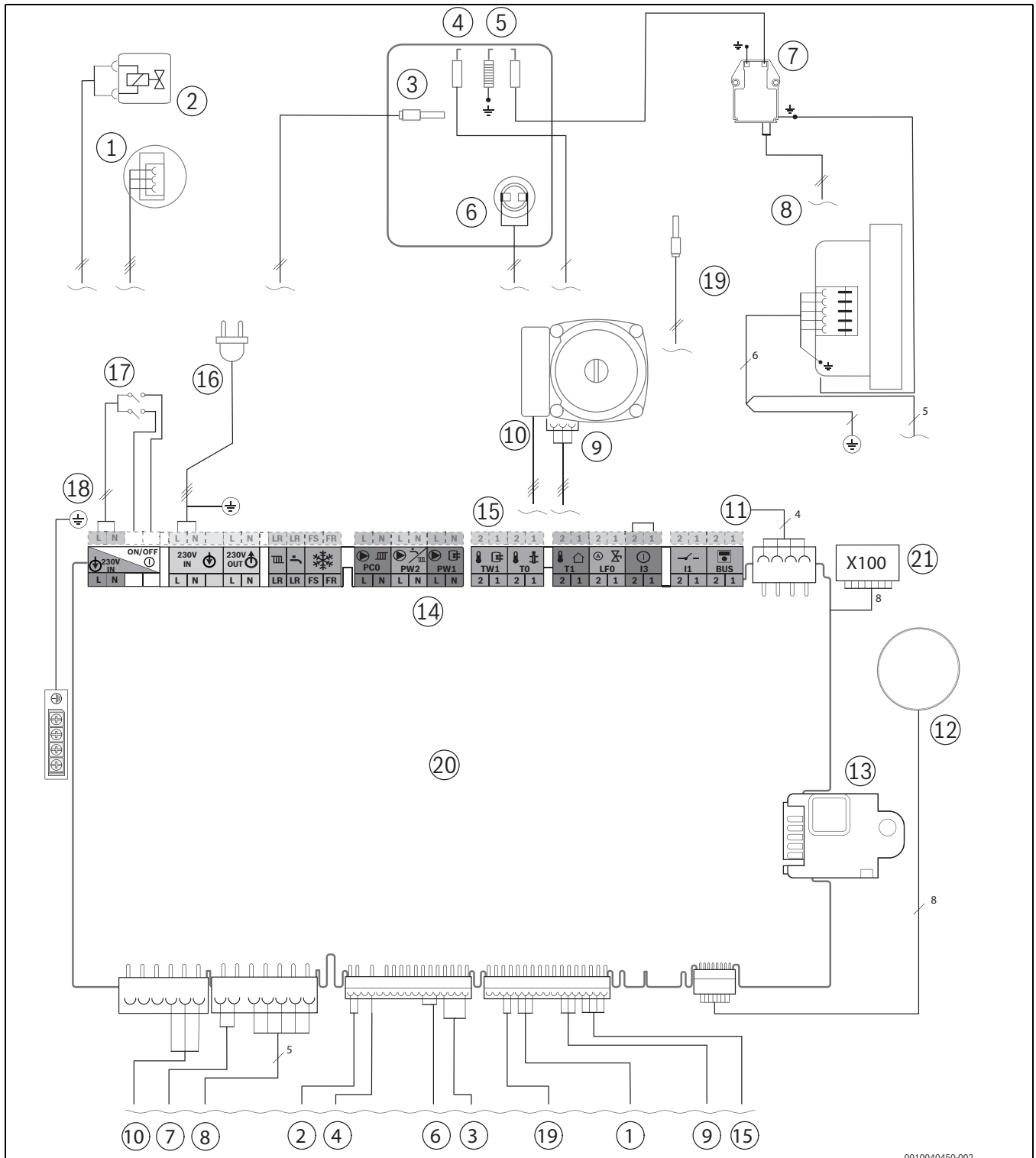
Degimo šiluma Šildymo vertė Galia [kW]	H _{S(0°C)} [kWh/m ³] H _{i(15°C)} [kWh/m ³]		Gamtinės dujos L/LL (rodiklis 21) ir gamtinės dujos H (rodiklis 23)								
	Ekranas [%]	Apkrova [kW]	9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
			Dujų kiekis [l/min, esant T _V /T _R = 80/60 °C]								
4,9	26	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	8
6,0	32	6,1	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	37	7,1	15	14	14	13	13	12	12	11	11
8,0	42	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	48	9,2	19	18	18	17	16	15	15	14	14
10,0	53	10,2	22	20	20	19	18	17	17	16	15
11,0	58	11,2	24	23	22	21	20	19	18	17	17
12,0	63	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
13,0	69	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,0	74	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	79	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	85	16,3	34	33	31	30	29	28	26	25	25
17,0	90	17,4	37	35	33	32	30	29	28	27	26
18,0	95	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
18,9	100	19,3	41	39	37	35	34	32	31	30	29

Lent. 67 GC9700i W-40

Degimo šiluma Šildymo vertė Galia [kW]	H _{S(0°C)} [kWh/m ³] H _{i(15°C)} [kWh/m ³]		Gamtinės dujos L/LL (rodiklis 21) ir gamtinės dujos H (rodiklis 23)								
	Ekranas [%]	Apkrova [kW]	9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
			Dujų kiekis [l/min, esant T _V /T _R = 80/60 °C]								
4,9	21	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	8
6,0	26	6,1	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	30	7,1	15	14	14	13	13	12	12	11	11
8,0	34	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	39	9,2	19	18	18	17	16	15	15	14	14
10,0	43	10,2	22	20	20	19	18	17	17	16	15
11,0	47	11,2	24	23	22	21	20	19	18	17	17
12,0	51	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
13,0	56	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,0	60	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	64	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	68	16,3	34	33	31	30	29	27	26	25	25
17,0	72	17,3	37	35	33	32	30	29	28	27	26
18,0	77	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
19,0	81	19,4	41	39	37	36	34	33	31	30	29
20,0	85	20,4	43	41	39	37	36	34	33	32	31
21,0	89	21,4	45	43	41	39	38	36	35	32	31
22,0	94	22,4	47	45	43	41	39	38	36	35	34
23,0	98	23,5	50	47	45	43	41	40	38	37	35
23,6	100	24,1	51	48	46	44	42	41	39	38	36

Lent. 68 GC9700i W-50

13.6 Elektros laidų montavimas



Pav. 59 Elektros laidų montavimas

- | | |
|---|---|
| [1] Slėgio jutiklis | [13] Kodavimo kištukas |
| [2] Dujinė armatūra | [14] Išorinių priedų gnybtų plokštė (→ gnybtų priskyrimas nuo 21 psl.) |
| [3] Šiluminio bloko tiekiamo srauto temperatūros jutiklis | [15] Karšto vandens šildytuvo temperatūros jutiklio gnybtas |
| [4] Liepsnos kontrolės elektrodas | [16] Jungiamasis kabelis su kištuku |
| [5] Uždegimo elektrodas | [17] Įj. / išj. jungiklis |
| [6] Šiluminio bloko temperatūros ribotuvas | [18] Įžeminimas (PE) |
| [7] Uždegimo transformatorius | [19] Grįžtančio srauto temperatūros jutiklis |
| [8] Ventilatorius | [20] Valdymo plokštė |
| [9] Šildymo siurblys, valdymo linija | [21] X100 pajungimo temperatūros jutiklis, T40, automatinis užpildymo įrenginys |
| [10] Šildymo siurblys 230 V | |
| [11] Jungiamasis kabelis KEY lizdas | |
| [12] Ekranas | |

13.7 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"/> Rūsys <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"/> Prvesti 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 _{1B} :	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. 69 Paleidimo eksploatuoti protokolai





Robert Bosch UAB
Ateities plentas 79A.
LT 52104 Kaunas

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