



Apkopes instrukcija

Kondensācijas tipa gāzes apkures iekārta

Condens 1200W

GC1200W 20/22 C 23



Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi	3
1.1	Simbolu skaidrojums	3
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	4
2	Iekārtas pārskats	5
3	Ārējo piederumu pieslēgšana	6
3.1	Kabeļu skrūv savienojumi	6
3.2	Tikla kabeļa nomainīšana	7
3.3	Zemsprieguma kabeļu savienojums (termostats, signālkabelis)	7
4	Ekspluatācijas uzsākšana	8
4.1	Vadības paneļa pārskats	8
4.2	Iekārtas ieslēgšana	9
4.3	Dūmvadu tīrītāja režīms	9
4.3.1	Iekārtas iestatišana uz maksimumu	9
4.3.2	Iekārtas iestatišana uz minimumu	9
4.3.3	Pabeigt dūmvada tīrīšanas režīmu	9
4.4	Gāzes ieejas spiediena pārbaude	9
4.5	Turpgaitas temperatūras iestatišana	10
4.6	Iestatījumi karstā ūdens sagatavošanai	10
4.6.1	Karstā ūdens temperatūras iestatišana	10
4.6.2	Komforta režīma vai Eco režīma iestatišana	10
4.7	Apkures regulatora iestatišana	10
4.8	Dūmgāzu integritātes pārbaude	10
4.9	Pēc ekspluatācijas uzsākšanas	11
4.10	Vasaras režīma iestatišana	11
4.11	Manuālais režīms	11
5	Ekspluatācijas pārtraukšana	11
5.1	Izslēgšana/darba gatavības režīms	11
5.2	Pretsala aizsardzība	11
5.3	Bloķēšanas aizsardzība	11
6	Apkures sūkņa raksturlielne	12
7	Servisa izvēlnes iestatījumi	12
7.1	Servisa izvēlnes lietošana	12
7.2	Servisfunkciju pārskats	12
7.2.1	1. izvēlne	12
7.2.2	3. izvēlne	13
7.2.3	4. izvēlne	14
7.2.4	5. izvēlne	15
7.2.5	6. izvēlne	15
7.2.6	0. izvēlne	16
8	Gāzes iestatījumu pārbaude	16
8.1	Gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaude un iestatišana –	16
8.2	Gāzes piesl.spied.pārbaude	17
9	Dūmgāzu mērīšana	17
9.1	Dūmvada tīrītāja režīms	17
9.2	Dūmg. novad. ceļa hermēt. pārbaude	18
9.3	CO2 satura mērīšana dūmgāzēs	18
10	Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija	18

11	Apsekošana/apkope un rezerves daļas	18
11.1	Drošības norādījumi par apsekošanu un apkopi	18
11.2	Servisa funkcijas	19
11.3	Piekluve komponentiem	19
11.4	Darba gāzes ieejas spiediena pārbaude	19
11.5	Dūmgāzu analīze	19
11.6	Dūmgāzu caurules hermētiskuma pārbaude	20
11.7	Siltummaiņa tīrīšana	20
11.7.1	Siltummaiņa tīrīšana	20
11.8	Degļa tīrīšana/pārbaude	23
11.9	Sifona tīrīšana	23
11.10	Jonizācijas un aizdedzes elektroda pārbaude	24
11.11	NTC pozīcijas pārbaude turpgaitas un atgaitas caurulei	24
11.12	Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecības iestatišana	24
11.13	Lietus aizsarga tīrīšana	25
11.14	Izplešanās tvertnes pārbaude	26
11.15	Iekārtas iztukšošana	27
11.16	Degkameronas durvju izolācijas nomainīšana	27
11.17	Azdedzes elektroda pie degkameronas durvīm nomainīšana	28
11.18	Degkameronas durvju uzmavas blīvējuma nomainīšana	28
11.19	Izolācijas plāksnes nomainīšana pie siltummaiņa	29
11.20	Degkameronas durvju blīvējuma nomainīšana	30
11.21	Pretvārsta nomainīšana	32
11.22	Gāzes šļūtenes nomainīšana	33
11.23	Ventilatora nomainīšana	33
11.24	Gāzes armatūras nomainīšana	34
11.25	Temperatūras ierobežotāja nomainīšana	35
11.26	Siltummaiņa nomainīšana	36
11.27	Aizdedzes transformatora nomainīšana	38
11.28	Gaisa padeves caurules nomainīšana	39
11.29	Venturi sprauslas nomainīšana	39
11.30	Gāzes-gaisa caurules nomainīšana	40
11.31	Priekšdroseles nomainīšana	41
11.32	Degkameronas durvju komponentu grupas nomainīšana	42
11.33	Aizdedzes kabeļa nomainīšana	43
11.34	NTC nomainīšana	44
11.35	Uzmavas blīvējuma nomainīšana pie dūmgāzu izplūdes	45
11.36	Izplešanās tvertnes nomainīšana	45
11.37	Lietotāja interfeisa nomainīšana	46
11.38	Automātiskā atgaisotāja nomainīšana	47
11.39	Trokšņu slāpētāja nomainīšana	47
11.40	Plāksņu siltummaiņa nomainīšana	47
11.41	Drošības vārsta nomainīšana	47
11.42	Lietusūdens notekas nomontēšana	48
11.43	3 virzienu vārsta motora pārbaude / nomainīšana	49
11.44	Sūkņa nomainīšana	50
12	Displeja rādījumi	50
13	Kļūmes	50
13.1	Vispārīgi	50
13.2	Darbības un kļūmju indikāciju tabula	51

13.3	Traucējumi, kas netiek parādīti displejā	56
14	Pielikums	57
14.1	Iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas protokols	57
14.2	Elektroinstalācija	59
14.3	Tehniskie dati	60
14.4	Kondensāta sastāvs	61
14.5	Sensoru raksturlielumi	61
14.6	Apkures likne	62
14.7	Siltuma jaudas ieregulētā vērtība	62
14.7.1	GC 1200W 20/22 C 23	62

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību. Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:



BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.



BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.



UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija



Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Citi simboli

Simbols	Nozīme
►	Darbība
→	Norāde uz citām vietām dokumentā
•	Uzskaitījums/saraksta punkts
–	Uzskaitījums/saraksta punkts (2. līmenis)

Tab. 1

IEVĒRĪBAI

Iekārtas bojājumu iemesli

Netīrs gaiss var sabojāt ierīci.

- Neizmantojiet hloru vai halogēnūdeņražus saturošus tīrīšanas līdzekļus (aerosolu, gruntējošās krāsas, ķīmiskos tīrīšanas līdzekļus, krāsas un līmes u. c.).
- Materiālus neuzglabāiet vienā telpā ar iekārtu.
- Nepieļaujiet putekļu sakrāšanos uz iekārtas.

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta gāzes un ūdens instalāciju, apkures sistēmu un elektrotehnikas speciālistiem. Jāievēro norādījumi visās instrukcijās. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Pirms montāžas izlasiet montāžas, servisa un ekspluatācijas instrukcijas (Pirms montāžas izlasiet montāžas instrukcijas (siltuma ražotājs, apkures temperatūras regulators, sūkņi utt.).
- ▶ Ievērojiet drošības un brīdinājuma norādījumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.
- ▶ Pēc iesaiņojuma atvēršanas iekārtu nedrīkst novietot vertikāli uz grīdas.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Produktu drīkst lietot tikai apkures ūdens uzsildīšanai un netiešai karstā ūdens sagatavošanai slēgtās apkures un karstā ūdens sagatavošanas sistēmās.

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Tā rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Rīcība, sajūtot gāzes smaku

Izplūstot gāzei, pastāv eksploziju risks. Gāzes smakas gadījumā ievērojiet šādus izturēšanās noteikumus.

- ▶ Izvairieties no atklātas liesmas un dzirksteļu veidošanās:
 - Nesmēķējiet, nelietojiet šķiltavas un sērkokļus.
 - Nelietojiet elektriskos slēdzus, neatvienojiet kontaktdakšas.
 - Nelietojiet telefonu un durvju zvani.
- ▶ Noslēdziet gāzes padeves galveno noslēgarmatūru vai gāzes skaitītāju.
- ▶ Atveriet logus un durvis.
- ▶ Brīdiniet visus iemītniekus un atstājiet ēku.
- ▶ Neļaujiet ēkā ieiet citām personām.
- ▶ Ugunsdzēsējiem, policijai un gāzes apgādes uzņēmumam piezvanīt no tālruņa ārpus ēkas.

Dzīvības apdraudējums, saindējoties ar dūmgāzēm

Dzīvības apdraudējums dūmgāzu noplūdes dēļ.

- ▶ Raugieties, lai nebūtu bojātas dūmgāzu caurules un blīvējumi.

Apdraudējums dzīvībai, saindējoties ar dūmgāzēm nepietiekamas sadegšanas rezultātā!

Dzīvības apdraudējums dūmgāzu noplūdes dēļ. Bojātu vai neblīvu dūmgāzu cauruļu gadījumā ievērojiet šādus izturēšanās noteikumus.

- ▶ Noslēdziet kurināmā padevi.
- ▶ Atveriet logus un durvis.
- ▶ Eventuāli brīdiniet visus iemītniekus un atstājiet ēku.
- ▶ Neļaujiet ēkā ieiet citām personām.
- ▶ Nekavējoties novērst dūmgāzu caurules bojājumus.
- ▶ Nodrošiniet degšanai nepieciešamā gaisa padevi.
- ▶ Nenoslēdziet un nesamaziniet gaisa pieplūdes un nosūces atveres durvis, logos un sienās.
- ▶ Nodrošināt pietiekamu degšanai nepieciešamā gaisa padevi arī iekārtām, kas uzstādītas vēlāk, piemēram, virtuves tvaika nosūcējiem, vilkmes ventilatoriem un gaisa kondicionēšanas iekārtām ar gaisa izvadišanu uz āru.
- ▶ Ja nav nodrošināta pietiekama degšanai nepieciešamā gaisa padeve, iekārtu neiedarbināt.

Montāža, ekspluatācijas uzsākšana un apkope

Montāžu, ekspluatācijas uzsākšanu un apkopi drīkst veikt vienīgi sertificēts specializētais uzņēmums.

- ▶ No telpas gaisa atkarīgā darbības režīmā: pārliecinieties, vai uzstādīšanas telpā tiek nodrošinātas ventilācijas prasības.
- ▶ Drošībai būtiskas detaļas neremontēt, nedeaktivizēt, neveikt tām izmaiņas.
- ▶ Iemontējiet vienīgi oriģinālās rezerves daļas.
- ▶ Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet gāzes hermētiskuma pārbaudi.

Elektriskie darbi

Elektriskos darbus drīkst veikt tikai specializēti elektroinstalācijas uzņēmumi.

Pirms elektrisko darbu sākšanas:

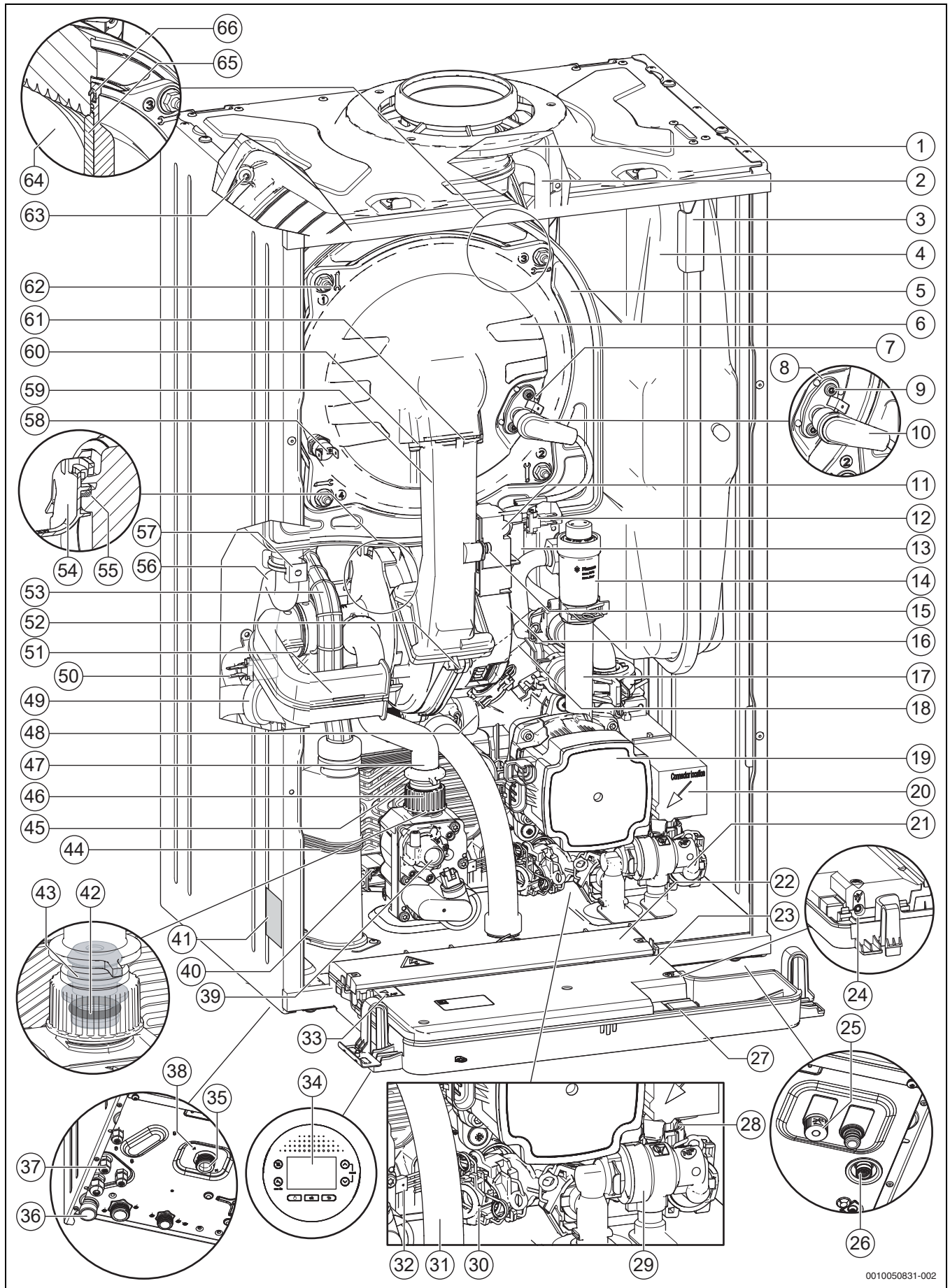
- ▶ Atslēdziet no sprieguma visus polus un nodrošiniet pret atkārtotu pievienošanu.
- ▶ Pārliecinieties, ka tīkla spriegums ir atvienots.
- ▶ Pirms pieskaršanās spriegumaktivām daļām: uzgaidiet vismaz 5 minūtes, lai izlādētos kondensatori.
- ▶ Ņemiet vērā arī citu sistēmas komponentu pieslēguma shēmas.

Nodošana lietotājam

Nododot apkures sistēmu, iepazīstiniet lietotāju ar apkures sistēmas vadību un ekspluatācijas noteikumiem.

- ▶ Instruējiet lietotāju par iekārtas lietošanu, īpaši rūpīgi izskaidrojot darbības, kas jāveic attiecībā uz drošību.
- ▶ Jo īpaši informējiet par šādiem punktiem:
 - iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
 - Drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir apsekošanas darbi vismaz reizi gadā un tīrīšanas un apkopes darbi atbilstoši vajadzībai.
 - Siltuma ražotāju drīkst darbināt tikai ar uzmontētu un noslēgtu apšuvumu.
- ▶ Informējiet, ka nepietiekama vai nepareiza tīrīšana, apsekošana vai apkope var radīt traumas un pat izraisīt dzīvības apdraudējumu.
- ▶ Norādiet par oglekļa monoksīda (CO) bīstamību un iesakiet izmantot CO detektorus.
- ▶ Uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas nododiet lietotājam glabāšanā.

2 Iekārtas pārskats



0010050831-002

Att. 1 Iekārtas pārskats

Legend to figure 1:

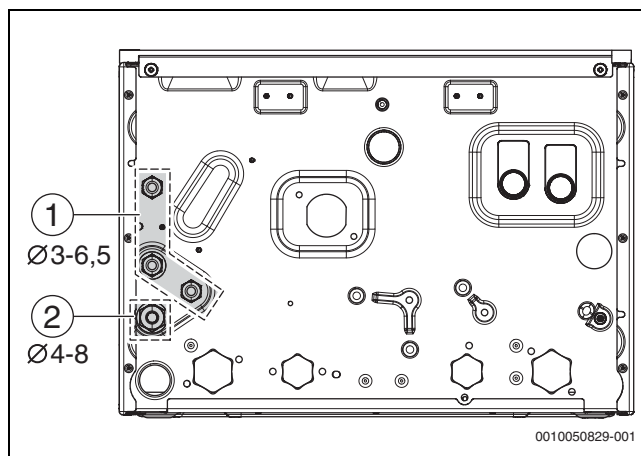
- [1] Lietus pārsegs
- [2] Lietus pārsega noteces cauruļvads
- [3] Turētājs izplešanās tvertnei
- [4] Izplešanās tvertne
- [5] Siltummainis
- [6] Degkambes durvju komponentu grupa
- [7] Elektrodu bloks
- [8] Aizdedzes elektroda blīvējums
- [9] Aizdedzes elektroda skrūve
- [10] Aizdedzes kabelis
- [11] Aizdedzes transformators
- [12] NTC atgaita
- [13] Atgaitas caurule
- [14] Automātiskais atgaisotājs
- [15] Rievskrūve
- [16] Ventilators
- [17] Atgaisotāja adapteris
- [18] Atgaisotāja caurule
- [19] Sūknis
- [20] 3 virzienu vārsts (3WV)
- [21] Uzpildes vārsta korpus
- [22] Lietotāja interfeisa apkopes pārsegs
- [23] Vadības bloks
- [24] Diagnostikas pieslēgums
- [25] Uzpildes vārsta rokturis
- [26] Drošības vārsta noteka
- [27] Kodēšanas spraudnis
- [28] 3 virzienu vārsta adapteris
- [29] Uzpildes vārsta korpusa uzlika
- [30] Trokšņu slāpētājs
- [31] Drošības vārsta notekas caurule
- [32] Caurplūdes turbīna
- [33] Spaiļes drošinātājs
- [34] HMI rādījums
- [35] Gāzes pievadcaurule
- [36] Kondensāta noteka
- [37] Kabelu izvadi
- [38] Gāzes armatūras skrūve
- [39] Gāzes armatūra
- [40] NTC karstais ūdens
- [41] Datu plāksnīte
- [42] Blīvgredzens
- [43] Gāzes priekšdrosele
- [44] Kondensāta sifons
- [45] Plākušņu siltummainis
- [46] Gāzes vārsta uzgrieznis
- [47] Gāzes šļūtene
- [48] Drošības vārsts
- [49] Kondensāta notekas cauruļvads
- [50] NTC turpgaita
- [51] Gaisa padeves caurule
- [52] Pretvārsts
- [53] Kondensāta lokanā caurule
- [54] Venturi sprausla
- [55] Ventilatora uzmavas blīvējums
- [56] Turpg. caurule
- [57] Caurules skava
- [58] Temperatūras ierobežotājs
- [59] Gāzes-gaisa caurule
- [60] Skrūve
- [61] Degkambes durvju blīvējums
- [62] Uzgrieznis (4x)
- [63] Siltummaiņa stiprinājuma skrūve (3x)
- [64] Siltummaiņa izolācija
- [65] Degkambes durvju izolācija
- [66] Degkambes durvju uzmavas blīvējums

3 Ārējo piederumu pieslēgšana

3.1 Kabelu skrūšsavienojumi

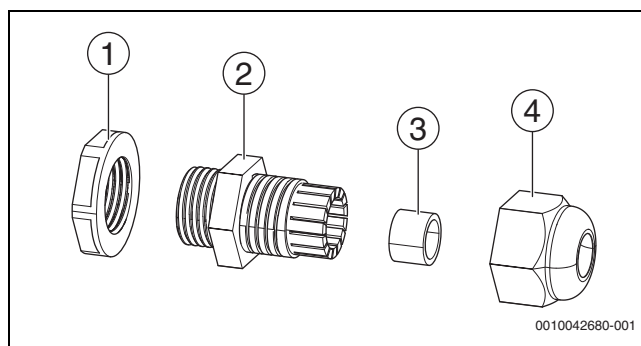


Iekārtas apakšpusē atrodas kabelu skrūšsavienojumi kabelu izvadīšanai. Visi kabelu skrūšsavienojumi noblīvē izstrādājumu. Šī iemesla dēļ izstrādājumam rūpnīcā tiek pievienoti kabelu skrūšsavienojumi ar blīvējumiem vai putekļu aizbāžņiem.



Att. 2 Kabelu diametrs

- [1] Zemsprieguma kabelu skrūšsavienojums (termostats, signālkabelis)
- [2] Tikla kabelu skrūšsavienojums



Att. 3 Kabelu skrūšsavienojuma daļas



Kabeļu skrūšsavienojuma blīvējumi ir iekļauti kabeļu skrūšsavienojuma piegādes komplektā, kad izstrādājums tiek piegādāts no rūpnīcas.



BRĪDINĀJUMS

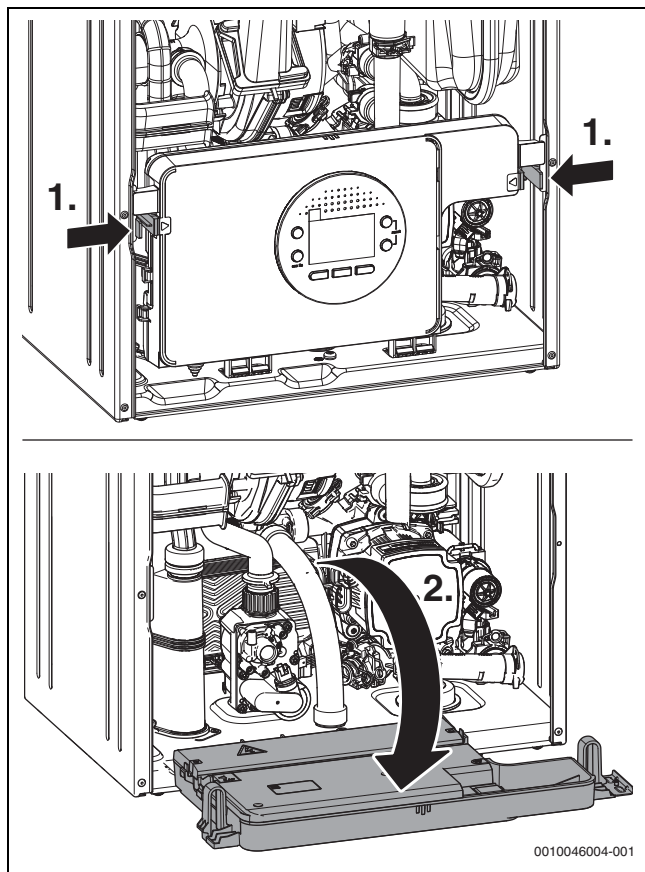
Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejašu ieslēgšanu.

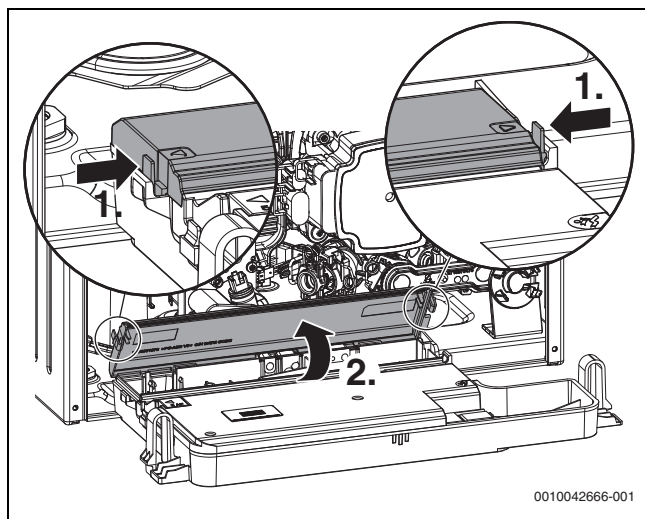
- Sānu cilpas iespiediet uz iekšu.

- Elektroniku atveriet uz leju.



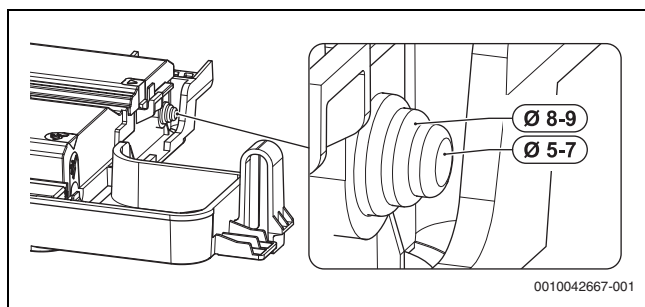
Att. 4 Elektronikas atvēršana uz leju

- Elektronikas aizmugurējo pārsegu paceliet uz augšu.



Att. 5 Servisa pārsegu atvēršana

- Lai nodrošinātu aizsardzību pret ūdens šļakatām (IP), kabeļa nostiepes fiksators jānogriež atbilstoši kabeļa diametram.



Att. 6 Kabeļa izvades atvere

- Izvadiet kabeļi caur kabeļa nostiepes fiksatoru.
- Pieslēdziet kabeļi pie ārējo piederumu spaiļu kopnes.
- Nofiksējiet kabeļi pie kabeļa nostiepes fiksatora.

3.2 Tīkla kabeļa nomaiņišana

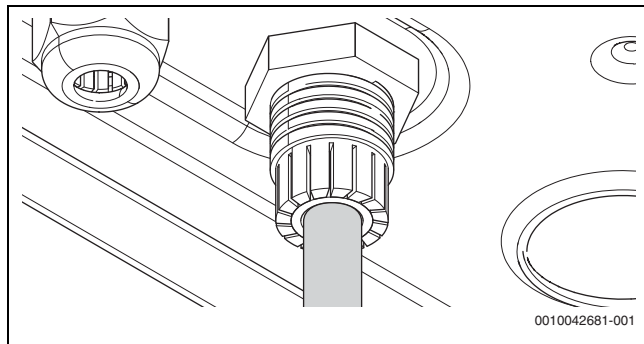
- Kabeļu pieslēgumus sagatavojiet pirms vadojuma izveides.
- Noņemiet blīvējošo uzgriezni.
- Noņemiet blīvējumu.

-vai-

- Noņemiet putekļu aizbāzni kabeļa skrūšsavienojumā.
- Kabeļi aizvelciet līdz blīvējošā uzgriežņa zonai.
- Noslēgtu blīvējumu caurduriet ar piemērotu instrumentu.
- Kabeļi caur blīvējumu aizvelciet līdz iekārtai.

-vai-

- Kabeļi caur blīvējumu aizvelciet līdz iekārtai pēc tam, kad noņēmts putekļu aizbāznis.
- Kabeļi izvelciet caur kabeļa skrūšsavienojumu.
- Blīvējumu piestipriniet pie kabeļa skrūšsavienojuma korpusa.



Att. 7 Tīkla kabeļa nomaiņišana

- Pielāgojiet kabeļa garumu iekārtas iekšpusē.
- Kabeļi pievienojiet pie attiecīgās pieslēgvietas.
- Uzlieciet blīvējošo uzgriezni.
- Blīvējošo uzgriezni uzmanīgi pievelciet ar piemērotu instrumentu.

3.3 Zemsprieguma kabeļu savienojums (termostats, signālkabeļi)

- Kabeļu pieslēgumus sagatavojiet pirms vadojuma izveides.
- Noņemiet blīvējošo uzgriezni.
- Noņemiet blīvējumu.

-vai-

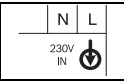
- Noņemiet putekļu aizbāzni kabeļa skrūšsavienojumā.
- Kabeļi aizvelciet līdz blīvējošā uzgriežņa zonai.
- Noslēgtu blīvējumu caurduriet ar piemērotu instrumentu.
- Kabeļi caur blīvējumu aizvelciet līdz iekārtai.

-vai-

- Kabeļi caur blīvējumu aizvelciet līdz iekārtai pēc tam, kad noņemts putekļu aizbāznis.
- Kabeļi izvelciet caur kabeļa skrūšsavienojumu.
- Blīvējumu piestipriniet pie kabeļa skrūšsavienojuma korpusa.
- Pielāgojiet kabeļa garumu iekārtas iekšpusē.
- Kabeļi pievienojiet pie attiecīgās pieslēgvietas.
- Atkal uzlieciet blīvējošo uzgriezni.
- Blīvējošo uzgriezni uzmanīgi pievelciet ar piemērotu instrumentu.



Caur zemsprieguma kabeļu skrūšsavienojumu ir iespējams izvilkāt vairāk nekā vienu kabeļi.

Simbols	Funkcijas	Apraksts
	Āra temperatūras sensors vai ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulators (bezpotenciāla, piegādes stāvokli pārvienots)	Āra temperatūras sensors vadības blokam tiek pieslēgts pie iekārtas. ▶ Noņemiet pārvienojumu. ▶ Pieslēdziet āra temperatūras sensoru. Ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulators: ievērojiet nacionālos normatīvus. ▶ Noņemiet pārvienojumu. ▶ Pieslēdziet ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulatoru.
	Ārējais slēgkontakts, bezpotenciāla (piemēram, temperatūras ierobežotājs grīdas apkures sistēmai, pārslēgts piegādes stāvokli)	Ja tiek pieslēgtas vairākas ārējās drošības ierīces, piemēram, TB 1 un kondensāta sūknis, tās jāpieslēdz virknē. Temperatūras ierobežotājs apkures sistēmās, kurās ir tikai grīdas apkure un tiešs hidraul. pieslēgums pie iekārtas: ja nostrādā temp. ierobežotājs, tiek pārtraukts apkures un siltā ūdens režīms. ▶ Noņemiet pārvienojumu. ▶ Pieslēdziet temperatūras ierobežotāju. Kondensāta sūknis: ja radušies kondensāta novadišanas traucējumi, tiek pārtraukts apkures un siltā ūdens režīms. ▶ Noņemiet pārvienojumu. ▶ Pieslēdziet kontaktu degļa izslēgšanai. ▶ Veiciet ārēju 230 V AC maiņstrāvas pieslēgumu.
	Ārējais vadības bloks/ārējie moduļi ar 2-dzīslu kopni	▶ Komunikāciju kabeļa pieslēgšana. ▶ Noņemiet ieslēgšanas/izslēgšanas termostata pārvienojumu.
	Pieslēgums elektrotīklam (tikla kabelis)	Šādi kabeļi piemēroti iemontētā tikla kabeļa aizvietošanai: • 1. un 2. pakāpes drošības zonā: NYM-I 3 × 1,5 mm² • Ārpus drošības zonām: H05VV-F 3 × 0,75 mm² vai H05VV-F 3 × 1,0 mm²
	Drošinātājs	–

Tab. 2 Ārējo piederumu spaiļu kopne

4 Ekspluatācijas uzsākšana

IEVĒRĪBAI

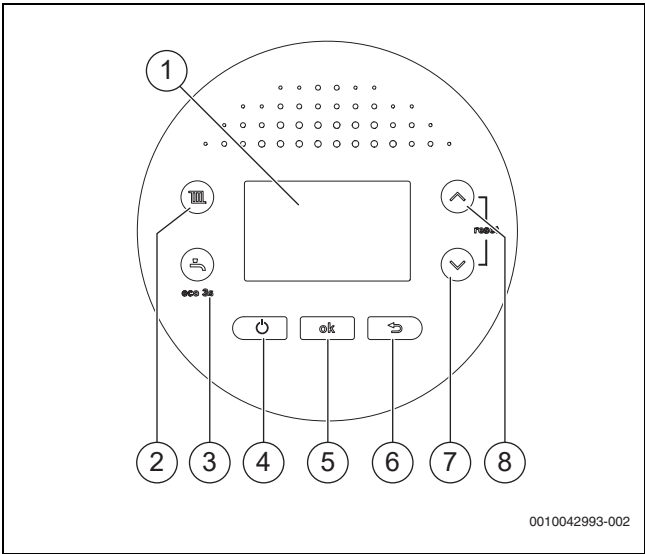
Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojā iekārtu!

- ▶ Nedarbināt iekārtu bez ūdens.

Pirms ekspluatācijas uzsākšanas

- ▶ Pārbaudiet sistēmas uzpildīšanas spiedienu.
- ▶ Pārliecinieties, ka visi tehniskās apkopes krāni ir atvērti.
- ▶ Pārbaudiet, vai uz datu plāksnītes norādītais gāzes veids atbilst gāzes uzņēmuma piegādātajam gāzes veidam.
- ▶ Atveriet gāzes krānu.

4.1 Vadības paneļa pārskats



Att. 8 Vadības paneļa pārskats

- [1] Displejs
- [2] Taustiņš 
- [3] Taustiņš 
- [4] Taustiņš  (gaidstāve)
- [5] Taustiņš **ok**
- [6] Taustiņš 
- [7] Bultiņas taustiņš ▼
- [8] Bultiņas taustiņš ▲

4.2 Iekārtas ieslēgšana

- Ieslēdziet iekārtu, nospiežot taustiņu . Displejs rāda apkures ūdens turpgaitas temperatūru.



Pirmo reizi ieslēdzot iekārtu, tā vienu reizi iedarbina atgaisošanas funkciju. Turklāt apkures sūknis ieslēdzas un izslēdzas ar noteiktu intervālu (apm. 10 minūtes).

Displejā pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru parādās .

- Atvērt automatisko atgaisotāju un pēc atgaisošanas atkal to aizvērt.



Atgaisošana uzlabo sildķermeņa efektivitāti.



Kad displejā pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru parādās , darbojas silfona uzpildīšanas programma.

4.3 Dūmvadu tīrītāja režīms



Lai izmērītu vērtības vai pārbaudītu, vai pielāgotu iekārtas iestatījumus, ir 30 minūtes laika. Pēc tam iekārta atkal pārslēdzas normālā ekspluatācijas režīmā.

Kamēr iekārta atrodas dūmvada tīrīšanas režīmā, displejā redzams dūmvada tīrīšanas simbols ().

4.3.1 Iekārtas iestatīšana uz maksimumu



Darbība ar maksimālo jaudu

- Lai nepieļautu, ka iekārta pārbaudes laikā augstās temperatūras dēļ izslēdzas, var atvērt karstā ūdens izeju.
- Taustiņu **OK** spiediet vismaz 5 sekundes.
 - Iekārta pāriet dūmvada tīrīšanas režīmā un automatiski pārslēdzas uz maksimālo jaudu.
 - Displejā pārmaiņus parādās maksimālā jaudas procentu likme **100 %** un turpgaitas temperatūra.
 - Iekārta apm. 30–35 sekunžu laikā sasniedz maksimālo jaudu.

4.3.2 Iekārtas iestatīšana uz minimumu

Kamēr iekārta jau atrodas dūmvada tīrīšanas režīmā – darbojas ar maksimālo jaudu:

- nospiediet taustiņu , lai iekārtu iestatītu uz minimālo jaudu.
 - Displejā pārmaiņus parādās minimālā jaudas procentu likme un turpgaitas temperatūra.
 - Ļaujiet iekārtai nostabilizēties ar minimālo jaudu.

4.3.3 Pabeigt dūmvada tīrīšanas režīmu

Lai pabeigtu dūmvada tīrīšanas režīmu:

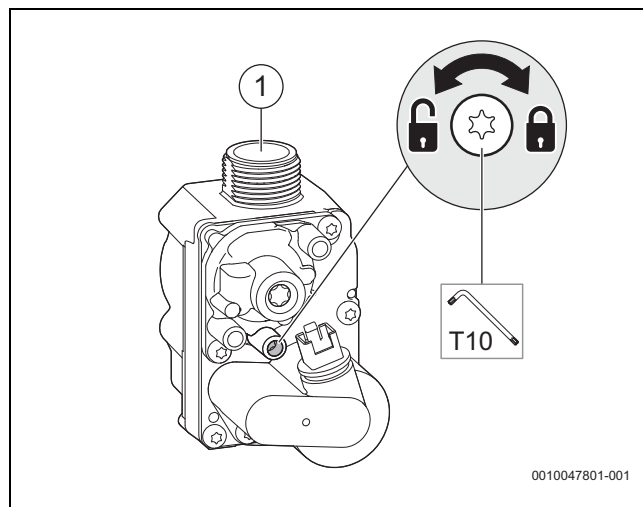
- nospiediet taustiņu **ATPAKAĻ** . Pēc tam iekārta atkal pārslēdzas atpakaļ normālā ekspluatācijas režīmā.
 - Ja iekārta tiek atstāta dūmvada tīrīšanas režīmā, tā pēc 30 minūtēm pārslēdzas atpakaļ standarta režīmā.

4.4 Gāzes ieejas spiediena pārbaude

Ieejas spiediena mērīšana

- Izslēdziet iekārtu un aizveriet gāzes krānu.

- Atskrūvējiet skrūvi pie gāzes ieejas spiediena pārbaudes nipeļa un pieslēdziet manometru.



Att. 9 Gāzes ieejas spiediena pārbaude

[1] Gāzes armatūra

- Atveriet gāzes krānu un iesl. iekārtu.
- Nodrošiniet siltuma atdevi, atverot radiatoru vārstus un zonu vārstus, ja tādi ir. Papildu siltuma atdevei var atvērt arī karstā ūdens krānu.
- Iekārta dūmvada tīrīšanas režīmā (→ 4.3 "Dūmvadu tīrītāja režīms") iestatiet uz maksimālo jaudu.
- Pārbaudiet nepieciešamo gāzes ieejas spiedienu saskaņā ar šādu sadaļu "Gāzes spiediena iekārtā".



Iekārtu nedrīkst ekspluatēt, ja netiek ievērots pieļauj.spied. diapazons.

- Nosakiet cēloni un novērsiet traucējumu.
- Ja tas nav iespējams, iekārtā nobloķēt gāzes padevi un sazinieties ar gāzes piegādes uzņēmumu.

- Atstājiet dūmvada tīrītāja režīmu.
- Izslēdziet iekārtu, aizveriet gāzes krānu, noņemiet manometru un pievelciet skrūvi.
- Uzmanīgi atpakaļ apšuvumu.

Gāzes spiediena iekārtā



Kad tiek pārbaudīts gāzes caurplūdes daudzums, iekārta jādarbina ar maksimālo jaudu (→ 4.4. nodaļa).



Kombinētās iekārtas

- Karstā ūdens krāna atvēršana negarantē, ka katls visas pārbaudes laikā darbosies ar maksimālo jaudu.

Dabāsgāzes spiedienu skatīt turpinājumā dotajos attēlos.

IEVĒRĪBAI

Ekspluatācijas uzsākšanu turpiniet tikai tad, kad sasniegts pareizais gāzes spiediens.

Gāzes veids	Nominālais spiediens [mbar]	Pieļaujamais spiediena diapazons, ja nominālā jauda ir maksimāla [mbar]
Dabāsgāze	20	17 - 25
Sašķīdinātā gāze	37	25 - 45

Tab. 3 Pieļaujamais spiediena zudums, mbar

4.5 Turpgaitas temperatūras iestatīšana

Maksimālo turpgaitas temperatūru var iestatīt diapazonā no 30 °C līdz 82 °C. Momentānā turpgaitas temperatūra redzama displejā.

- ▶ Nospiež taustiņu . Tiek parādīta iestatītā maksimālā turpgaitas temperatūra.
- ▶ Ar taustiņu  vai  iestatiet vēlamo maksimālo turpgaitas temperatūru.
- ▶ Saglabāji iestatījumu ar taustiņu **ok**. Pēc 3 sekundēm iestatījums tiek saglabāts automātiski. Displejā tiek parādīta faktiskā turpgaitas temperatūra.

Tipiskās maksimālās turpgaitas temperatūras ir sniegtas 4. tab.



Vasaras režīmā apkures režīms ir bloķēts (displejā tiek parādīts ).

Apkures režīmā displejā mirgo simbols . Ja deglis ir aktīvs, displejā tiek parādīts simbols .

Turpgaitas temperatūra	Izmantošanas piemērs
	Vasaras režīms
aptuveni 75 °C	Radiatoru apsilde
aptuveni 82 °C	Konvektoru apsilde

Tab. 4 Maksimālā turpgaitas temperatūra

4.6 Iestatījumi karstā ūdens sagatavošanai

4.6.1 Karstā ūdens temperatūras iestatīšana



UZMANĪBU

Applaucēšanās risks / apdedzināšanās risks!

Apkures iekārtā iespējama temperatūra > 60 °C.

- ▶ Pirms pārbaudes un apkopes ļaujiet apkures katlam atdzist.

Karstā ūdens temperatūru var iestatīt no 35 °C līdz 60 °C.

- ▶ Nospiež taustiņu . Tiek parādīta iestatītā karstā ūdens temperatūra.
- ▶ Iestatiet vēlamo karstā ūdens temperatūru, izmantojot bultiņas taustiņu  vai .
- ▶ Saglabāji ar taustiņu **ok**. Pēc 3 sekundēm iestatījums tiek saglabāts automātiski. Displejā parādās aktuālā turpgaitas temperatūra.

Karstā ūdens režīmā displejā mirgo simbols . Ja deglis ir aktīvs, papildus parādās simbols .

Pasākumi saistībā ar kaļķi saturošu ūdeni

Lai izvairītos no kaļķa nosēdumiem un attiecīgi izrietošiem servisa darbiem:

- ▶ ieregulēt karstā ūdens temperatūru mazāk par 55 °C.

Ūdens sagatavošana

Uzpildīšana un ūdens cietības vērtību pievienošana ieteicamajai un atļautajai ūdens sagatavošanas metodei:

- no 5 līdz 15 °F (franču ūdens cietība)
- no 2,81 līdz 8,43 °dH (vācu ūdens cietība)
- no 50 līdz 150 CaCO3 ppm (maksimāli 10 lt instalācijas tilpuma / kW).



Ūdens cietība nedrīkst pārsniegt 150 CaCO3 ppm.

- ▶ Ja ūdens cietība ir lielāka, noteikti jāizmanto inhibitori.

Prasītā PH vērtība ir diapazonā no 7,5 līdz 9,5.

4.6.2 Komforta režīma vai Eco režīma iestatīšana

Komforta režīmā iekārtā pastāvīgi tiek uzturēta iestatītā temperatūra (→ servisa funkcija 3-CA). Tādējādi no vienas puses ir īss gaidīšanas laiks karstā ūdens patēriņam, no otras puses iekārta iesēdžas arī tad, ja karstais ūdens netiek patērēts.

Ekonomiskajā eco režīmā uzsildīšana līdz iestatītajai temperatūrai notiek tikai tad, kad karstais ūdens tiek patērēts.



Maksimālai gāzes un karstā ūdens ietaupīšanai:

- ▶ Īsi atveriet karstā ūdens krānu un atkal aizveriet. Ūdens tiek vienu reizi uzsildīts līdz iestatītajai temperatūrai.

- ▶ Lai iestatītu ekonomisko režīmu: spiediet taustiņu , līdz displejā parādās **eco**.
- ▶ Lai atgrieztos komforta režīmā: spiediet taustiņu , līdz displejā parādās **eco**.

4.7 Apkures regulatora iestatīšana



Ievērojiet izmantotā apkures temperatūras regulatora lietošanas instrukciju. Tajā parādīts,

- ▶ kā ieregulēt telpas temperatūru,
- ▶ kā izmantot apkuri ekonomiski un taupīt enerģiju.

4.8 Dūmgāzu integritātes pārbaude

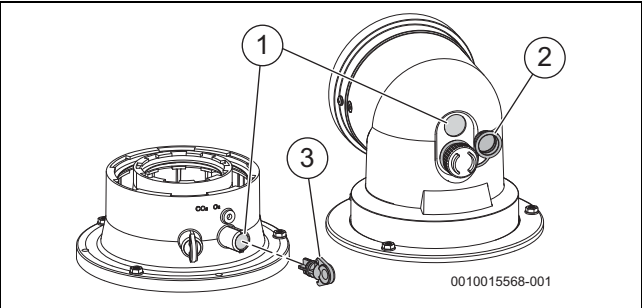


Hermētiskuma pārbaude dūmgāzu caurulē

- ▶ Veicot šo pārbaudi, jābūt uzmontētam degkammeras korpusam.
- ▶ Pēc pārbaudes pabeigšanas aizbāzni atkal iestipriniet mērīšanas vietā.

Dūmgāzu novadsistēmas hermētiskumu un iekārtas jaudu var pārbaudīt mērīšanas vietās pie dūmgāzu izvades caurules/ dūmgāzu caurules adaptera.

Gaisa ieplūdes mērīšanas vietas pozīcija pie dūmgāzu izvades caurules/ dūmgāzu caurules adaptera.



Att. 10 Mērīšanas vieta dūmgāzu caurules hermētiskuma pārbaudei

- [1] Gaisa ieplūdes mērīšanas vieta
- [2] Aizbāznis pie dūmgāzu izvades caurules gaisa ieplūdes atveres (ar stiprināšanas gredzenu)
- [3] Aizbāznis pie dūmgāzu caurules adaptera gaisa ieplūdes atveres

- ▶ Ar uzmontētu degļa kameras korpusu un iekārtas maksimālo jaudu dūmvada tīrīšanas režīmā (→ 4.3 "Dūmvadu tīrītāja režīms". nodaļa) izņemiet aizbāzni [2 vai 3] no gaisa iepļūdes mērīšanas vietas [1].
- ▶ Mēraparāta zondi ievietojiet gaisa iepļūdes mērīšanas vietā [1].
- ▶ Pagaidiet, līdz izmērītās vērtības ir nostabilizējušās, un pārbaudiet:
 - O₂ koncentrācija ir vienāda vai lielāka nekā 20,6 %
 - CO₂ koncentrācija ir zemāka nekā 0,2 %
- ▶ Ja izmērītās vērtības atrodas ārpus šīm robežvērtībām, tas norāda uz problēmu dūmgāzu novadsistēmā vai degšanai nepieciešamā gaisa kontūrā.

4.9 Pēc ekspluatācijas uzsākšanas

- ▶ Pārbaudīt gāzes pieslēguma spiedienu (→ 16. lpp.).
- ▶ Aizpildīt iedarbināšanas protokolu (→ 57. lpp.).

4.10 Vasaras režīma iestatīšana

Vasaras režīmā apkures sūknis un līdz ar to arī apkure ir izslēgti. Karstā ūdens sagatavošana un sprieguma padeve apkures regulatoram un pulksteņslēdzim turpinās.

IEVĒRĪBAI

Apkures sistēmas aizsalšanas draudi.

Vasaras režīmā pretsala aizsardzība darbojas tikai tad, ja ir aktivizēta iekārtas pretsala aizsardzība.

- ▶ Sasalšanas riska gadījumā ievērot informāciju par pretsala aizsardzību (→ 5.2. nodaļa).

Lai aktivizētu vasaras režīmu:

- ▶ Nospiediet taustiņu .
 - ▶ Spiediet taustiņu  tik ilgi, līdz displejā parādās OFF.
 - ▶ Saglabājiēt iestatījumu ar taustiņu **ok**. Pēc 3 sekundēm iestatījums tiek saglabāts automātiski.
- Displejā nepārtraukti tiek rādīts .

Papildus norādījumi sniegti apkures regulatora lietošanas instrukcijā.

4.11 Manuālais režīms

Ja ir tehniskas problēmas ar laika un temperatūras iestatījumiem, var aktivizēt manuālo darbības režīmu. Tādējādi apkures katlu var lietot neatkarīgi no iestatījumiem.

Lai aktivizētu manuālo darbības režīmu:

- ▶ taustiņu  turiet nospiestu 5 sekundes.
- ▶ pārbaudiet turpgaitas temperatūras indikāciju un pielāgojiet, ja nepieciešams; turpgaitas temperatūra tiek parādīta starp divām svītrīnām; tā ir norāde, ka manuālais darbības režīms ir aktivizēts;
- ▶ apkures katlu tikai noteiktu laiku darbiniet manuālajā darbības režīmā, līdz novērstas tehniskās problēmas.

Lai deaktivizētu manuālo darbības režīmu:

- ▶ taustiņu  turiet nospiestu 5 sekundes.

5 Ekspluatācijas pārtraukšana

5.1 Izslēgšana/darba gatavības režīms

i

Iekārtai ir bloķēšanas aizsardzība, kas novērš apkures sūkņa un trīsvirzienu ventiļa iesprūšanu ilgākas dīkstāves gadījumā. Darba gatavības režīmā bloķēšanas aizsardzība ir aktīva.

- ▶ Izslēdziet iekārtu, nospiežot  taustiņu. Displejs rāda tikai simbolus  un .

- ▶ Ja nepieciešams iekārtu izslēgt uz ilgāku laiku: nodrošināt pretsala aizsardzību (→ 5.2. nodaļa).

5.2 Pretsala aizsardzība

IEVĒRĪBAI

Sala radīti iekārtas bojājumi!

Apkures sistēma ilgākā laika posmā var aizsālt (piemēram, pēc strāvas padeves pārtraukuma vai sprieguma padeves izslēgšanas, kurināmā padeves traucējumu dēļ, katla traucējumu un citu iemeslu dēļ).

- ▶ Nodrošiniet, lai apkures sistēma pastāvīgi darbotos (īpaši, ja pastāv sasalšanas risks).

Apkures sist.pretsala aizsardzība:

Apkures sistēmas pretsala aizsardzība ir nodrošināta tikai tad, ja apkures sūknis darbojas un līdz ar to notiek visas apkures sistēmas caurplūde.

- ▶ Atstāt apkuri ieslēgtu.
- ▶ Maksimālo turpgaitas temperatūru iestatiet uz vismaz 30 °C.

-vai- ja vēlaties iekārtu atstāt izslēgtu:

- ▶ Pievienojiet apkures ūdenim pretsala aizsardzības līdzekli un iztukšojiet karstā ūdens cirkulācijas loku.

i

Papildu norādījumi sniegti apkures regulatora lietošanas instrukcijā.

Iekārtas pretsala aizsardzība (ar pieslēgtu āra temperatūras sensoru):

Iekārtas pretsala aizsardzības funkcija ieslēdz degli un apkures sūkni, ja āra temperatūra ir zemāka par 5 °C. Tādējādi tiek novērsta apkures ierīces sasalšana.

- ▶ Aktivizējiet servisa funkciju 4-b5 vai ieslēdziet iekārtas darba gatavības režīmu (→ 5.1. nodaļa).

IEVĒRĪBAI

Apkures sistēmas aizsalšanas draudi.

Ja ir servisa funkcija 4-b5 vai darba gatavības režīms, darbojas tikai iekārtas pretsala aizsardzība.

5.3 Bloķēšanas aizsardzība

i

Šī funkcija novērš apkures sūkņa un trīsvirzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dīkstāves.

Darba gatavības režīmā ir aktivizēta bloķēšanas aizsardzība.

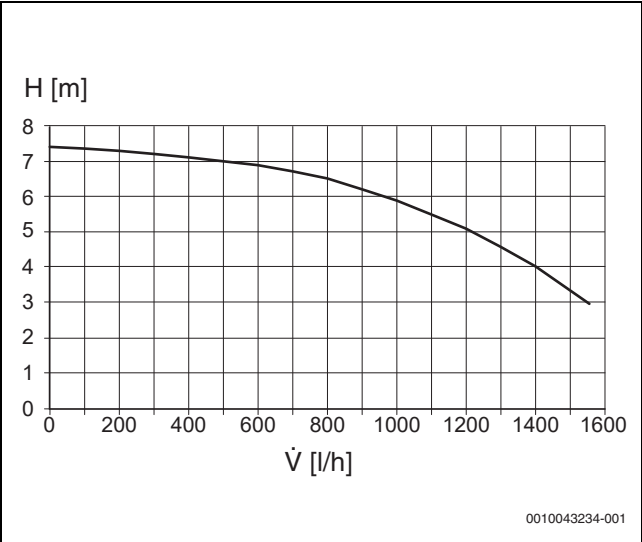
Katru reizi, izslēdzot sūkni, ieslēdzas laika atskaite, un ik pēc 24 stundām apkures sūknis uz īsu brīdi ieslēdzas.

6 **Apkures sūkņa raksturlīkne**



Sūkņa apgriezienu skaits tiek automātiski modulēts atbilstoši turpgaitas/atgaitas temperatūras sensoru uztvertajai informācijai.

Pašmodulējošs režīms (Δp-v)



Att. 11 *Apkures sūkņa raksturlīkne (nemainīgs apgriezienu skaits)*

H Sūkņa celšanas augstums
V Caurplūde

7.2 **Servisfunkciju pārskats**

7.2.1 **1. izvēlne**

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1.**
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.

Servisa funkcija	Mērvienība	Papildu informācija
1-A1 Pašreiz. darbības stāvoklis		Stāvokļa kods
1-A2 Pašreizējā kļūme		Kļūmes kods
1-A3 Maksimālās siltumjaudas augšējā robeža	%	Maksimālo siltumjaudu var pazemināt ar servisa funkciju 3-b1.
1-A5 Turpg. temp. sensora izmērītā temperatūra	°C	–
1-A6 Iereg. turpg. temp. (piepr.apk. temp. regulators).	°C	–
1-b1 Faktiskā atgaitas temp.	°C	Noapaļots uz 0,5 °C
1-b2 GC1200W .. C ierīces: turbīnas aktuālā caurplūde	l/min	–
1-b3 Esošā karstā ūdens temperatūra	°C	–
1-b4 GC1200W .. C ierīces: aktuālā karstā ūdens izplūdes temperatūra	°C	–
1-b7 Ieregulētā karstā ūdens temperatūra (pieprasa apkures temperatūras regulators)	°C	–
1-b8 Aktuālā siltumjauda % no maksimālās nominālās siltuma jaudas apkures režīmā	%	Karstā ūdens uzsildīšanas laikā var parādīties vērtības, kas ir lielākas par 100%.
1-C1 Jonizācijas strāva	μA	• Ja deglis darbojas: ≥ 2 μA = nav kļūdas, < 2 μA = kļūda • Ja deglis ir izslēgts: < 2 μA = nav kļūdas, ≥ 2 μA = kļūda

7 **Servisa izvēlnes iestatījumi**

Servisa izvēlnē var iestatīt un pārbaudīt dažādas iekārtas funkcijas. Tas ietver:

- 1. izvēlne: informācijas rādījums
- 3. izvēlne: rūpnīcas ieregulējums
- 4. izvēlne: iestatījumi
- 5. izvēlne: robežvērtības
- 6. izvēlne: funkcionālā pārbaude
- 0. izvēlne: manuālais režīms

7.1 **Servisa izvēlnes lietošana**

Izvēlnes atvēršana

Apraksts ir atrodams katras izvēlnes pārskata tabulā.

Servisa funkcijas izvēle un iestatīšana



Ja 30 minūtes netiek nospiests neviens taustiņš, izvēlētā servisa funkcija tiek automātiski aizvērta.

- ▶ Lai atlasītu kādu servisa funkciju: spiediet bultiņas taustiņu  vai . Displejā tiek parādīta servisa funkcija.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli: nospiediet taustiņu **ok**. Pašreizējais iestatījums mirgo.
- ▶ Lai mainītu iestatījumu: nospiediet bultiņu taustiņu  vai .
- ▶ Lai saglabātu: spiediet taustiņu **ok**.
- vai-
- ▶ Lai nesaglabātu, nospiediet taustiņu . Parādās aktuāli iestatītā vērtība.
- ▶ Nospiediet taustiņu . Parādās servisa funkcija.
- ▶ Atkārtoti nospiediet taustiņu . Tiek parādīts augstāks izvēlnes līmenis.
- ▶ Atkārtoti nospiediet taustiņu . Ierīcē tiek ieslēgts standarta režīms.

Iestatījumu dokumentēšana

- ▶ Mainītās iestatījuma vērtības ierakstiet iedarbināšanas protokolā.

Servisa funkcija	Mērvienība	Papildu informācija
1-C2 Aktuālā sūkņa jauda % no sūkņa nominālās jaudas		–
1-C4 Aktuālā āra temperatūra (ar pieslēgtu āra temperatūras sensoru)	°C	–
1-C6 Darba spiediens	bar	–
1-E1 Vadības paneļa programmatūras versija (pamatversija)		–
1-E2 Vadības paneļa programmatūras versija (papildversija)		–
1-E3 Kodēš. spraudņa num.		Piecu zīmju kodēšanas spraudņa numura rādījums ritināma teksta veidā.
1-E4 Kodēšanas spraudņa versija		–
1-EA Iekārtas elektronikas programmatūras versija (pamatversija)		–
1-Eb Iekārtas elektronikas programmatūras versija (papildversija)		–

Tab. 5 1. izvēlne: informācijas rādījums

7.2.2 3. izvēlne

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- ▶ Bultiņas taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.3**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.


Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
3-b1 Maksimālā atļautā siltumjauda	• GC1200W 20/22 C 23: %50..... %90	▶ Iestatiet siltumjaudu procentos. ▶ Izmēriet gāzes caurplūdes apjomu. ▶ Mērījuma rezultātu salīdziniet ar iestatījumu tabulām (→ 61. lpp.). Ja ir atšķirības, koriģējiet iestatījumu.
3-b2 Laika intervāls starp degļa izslēgšanu un ieslēgšanu apkures režīmā	• 3 ... 10 ... 60 minūtes	Laika intervāls nosaka minimālo gaidīšanas laiku starp degļa ieslēgšanu un atkārtotu ieslēgšanu. Pieslēdzot apkures regulatoru, kas vadās pēc āra temperatūras, apkures regulators optimizē šo iestatījumu.
3-b3 Temperatūras intervāls degļa izslēgšanai un atkārtotai ieslēgšanai	• -15 ... -6 ... -2 K (°C)	Starpība starp aktuālo turpgaitas temperatūru un iestatīto turpgaitas temperatūru līdz degļa ieslēgšanai. Pieslēdzot apkures regulatoru, kas vadās pēc āra temperatūras, apkures regulators optimizē šo iestatījumu.
3-C4 GC1200W .. C iekārtas: turbīnas signāla aizkavējums	• 2 ... 16 × 0,25 sekundes	Aizkave nodrošina, lai, spontāni mainoties spiedienam ūdens apgādē, deglis īslaicīgi neieslēgtos, kaut arī ūdens netiek patērēts.
3-C6 GC1200W .. C iekārtas: laika intervāls starp degļa izslēgšanu un atkārtotu ieslēgšanu karstā ūdens sagatavošanai (tikai komforta un vasaras režīmā)	• 0 ... 30 minūtes	Pēc karstā ūdens ņemšanas karstā ūdens sagatavošanas režīms būs bloķēts šo laiku.
3-CA Karstā ūdens režīms	• 0: Komforta režīms: iekārtā pastāvīgi tiek uzturēta iestatītā temperatūra. • 1: eco režīms, uzsildīšana līdz iestatītajai temperatūrai tikai tad, ja tiek patērēts karstais ūdens. • 2: (nav pieejams) • 3: (nav pieejams)	Komforta režīmā īss gaidīšanas laiks karstā ūdens patēriņa gadījumā. Ari tad, ja karstais ūdens netiek patērēts, iekārta ieslēdzas.
3-d3 Minimālā sūkņa apgriezību skaita iestatīšana	• 40 ... 100 %	Lai pēc iespējas ietaupītu enerģiju un samazinātu iespējamo ūdens cirkulācijas radīto trokšņu risku, sūkņa minimālās un maksimālās apgriezību vērtības var pielāgot atbilstoši uzstādīšanas vietas noteiktajiem sistēmas ierobežojumiem.
3-d4 Maksimālā sūkņa apgriezību skaita iestatīšana	• 40 ... 100 %	
3-d6 Apkures sūkņa pēcdarbības laiks apkures režīmā	• 1 ... 3 ... 60 minūtes • 61: 24 stundas	Sūkņa pēcdarbības laiku aktivizē apkures temp. regulators siltuma pieprasījuma beigās.

Tab. 6 3. izvēlne: rūpnīcas ieregulējums

7.2.3 4. izvēlne

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- ▶ Bultiņas taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.4**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.



Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ierēgul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
4-A1 Atgaisošanas funkcija	0: izslēgts 1: automātiski (atgaisošana tiek veikta vienreiz. Pēc atgaisošanas beigām iestatījums tiek atiestatīts statusā „Izslēgts“.) 2: ilgstoši ieslēgts (iestatījums tiek saglabāts līdz darbības režīma maiņai.)	Pēc apkopes var ieslēgt atgaisošanas funkciju. Atgaisošanas laikā displejs rāda simbolu  pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
4-A2 Sifona uzpildīšanas programma	0: izslēgts (tikai tad, ja apkope atļauj) 1: ieslēgts ar minimālu jaudu 2: ieslēgts ar minimālu siltumjaudu	Sifona uzpildīšanas programma tiek aktivizēta šādos gadījumos: - Iekārta tiek ieslēgta ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi. - Deglis nav darbojies 28 dienas. - Darbības režīms tiek pārslēgts no vasaras uz ziemas režīmu. Pēc pirmā siltuma pieprasījuma apkurei vai karstā ūdens sagatavošanai iekārta 15 minūtes darbojas ar minimālo siltumjaudu. Sifona uzpildīšanas programmas laikā displejs rāda simbolu  pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
4-A4 Apkopes rādījums	0: izslēgts 1: pēc darba stundām 3: pēc darbības laika	
4-A5 Apsekošanas intervāls pēc darba stundām	10 ... 60 × 100 stundu	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-A4. (=01) Pēc šī laika posma displeja servisa rādījumā 1018 parādās nepieciešamā apsekošana.
4-A6 Apsekošanas intervāls pēc darbības laika	1 ... 72 mēneši	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-A4. (=03) Pēc šī laika posma displeja servisa rādījumā 1018 parādās nepieciešamā apsekošana.
4-b1 Āra temperatūras vadīta iekārtas iekšējā regulēšana	- OFF: nav aktīvs - ON: aktīvs	Šī servisa funkcija pieejama tikai tad, ja sistēmā atpazīts āra temperatūras sensors. Šī servisa funkcija vairs nav pieejama, ja pieslēdz āra temperatūras vadītu regulēšanas ierīci ar EMS savienojumu.
4-b2 Āra temperatūras robežvērtība automātiskai pārslēgšanai no vasaras uz ziemas režīmu un otrādi.	0 ... 16 ... 30 °C	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Ja āra temperatūra pārsniedz iestatīto temperatūras vērtību, apkure tiek izslēgta (vasaras režīms). Ja āra temperatūra pazeminās par vismaz 1 K (°C) zem šīs vērtības, apkure atkal tiek ieslēgta (ziemas režīms).
4-b3 Āra temperatūras vadītas regulēšanas apkures līknes beigu punkts	20 ... 90 °C	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Turpgaitas iestatītā temperatūra, ja āra temperatūra ir – 10 °C (→ 14.6, 62. lpp.).
4-b4 Āra temperatūras vadītas regulēšanas apkures līknes sākuma punkts	20 ... 90 °C	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Turpgaitas iestatītā temperatūra, ja āra temperatūra ir + 20 °C (→ 14.6. nodaļa, 62. lpp.).

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
4-b5 Iekārtas pretsala aizsardzība	OFF: izslēgts ON: ieslēgts	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Iekārtas pretsala aizsardzības funkcija ieslēdz degli un apkures sūkni, ja āra temperatūra ir zemāka par 5 °C. Tādējādi tiek novērsta apkures ierīces sasaldšana.
4-b6 Temp.vērtība iek.pretsala aizsardzībai	0 ... 5 ... 10 °C	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta pretsala aizsardzība (servisa funkcija 4-b1.). Ja āra temp. pazeminās zem ieregulētās pretsala aizsardzības kritiskās temp., apkures sūknis apkures lokā ieslēdzas (iekārtas pretsala aizsardz.).
4-F1 Atiestatīt iekārtu uz pamatiestatījumiem	YES: iekārta tiek atiestatīta uz rūpnīcas iestatījumiem	
4-F2 Traucējuma indikācijas atiestatīšana	NO: kļūme tiek saglabāta YES: kļūme tiek atiestatīta	

Tab. 7 4. izvēlne: iestatījumi

7.2.4 5. izvēlne

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- ▶ Bultiņas taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.5**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.


Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
5-A1 Maksimālā turpgaitas temperatūra	30 ... 82 °C	Ierobežo turpgaitas temperatūras iestatījumu.
5-A3 Minimālā nominālā siltuma jauda - (apkure un karstais ūdens)	GC1200W 20/22 C 23: 24 ... 49 %	

Tab. 8 5. izvēlne: robežvērtības

7.2.5 6. izvēlne

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- ▶ Bultiņas taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.6**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.


Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
6-t1 Pastāvīga aizdedze	OFF: izslēgts ON: ieslēgts	Aizdedzes pārbaude, pastāvīgi ieslēdzot aizdedzi bez gāzes padeves. ▶ Lai novērstu aizdedzes transformatora bojājumus, atstājiet funkciju ieslēgtu maks. 2 minūtes.
6-t2 Pastāvīga ventilatora darbība	0 ... 100 %	Ventilatora darbība bez gāzes padeves vai aizdedzes.
6-t3 Pastāvīga sūkņa darbība (apkures sūknis)	0 ... 100 %	Ja iestatīta vērtība >0, sūknis darbojas ar 100 %.
6-t5 3 virzienu vārsts pastāvīgā pozīcijā "Karstā ūdens sagatavošana"	0: apkure 1: karstais ūdens 2: (nav pieejams)	
6-tA Jonizācijas oscilators	OFF: izslēgts ON: ieslēgts	
6-tb Degļa tests	0 ... 100 %	Degļa tests tiek pabeigts ar to, ka ieregulētā vērtība atkal tiek iestatīta uz 0 vai tiek iziets no L.6.

Tab. 9 6. izvēlne: funkcionālā pārbaude

7.2.6 0. izvēlne

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- ▶ Bultiņas taustiņu spiediet tik bieži, līdz parādās **L.0**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ierēgul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
0-A1 Manuālais režīms	• OFF: izslēgts • ON: ieslēgts	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja ir pārvienota ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulatora ieeja.
0-A2 Manuālā režīma ieregulētā temperatūra	• 30 ... 60 ... 82 °C	

Tab. 10 0. izvēlne: manuālais režīms

8 Gāzes iestatījumu pārbaude

Iekārtas ir iestatītas un plombētas rūpnīcā **dabasgāzes grupai 2 H** uz Wobbe indeksu 15 kWh/m³ un 20 mbar pieslēguma spiedienu.

- Ja iekārtu darbina ar rūpnīcā iestatīto gāzi, nav jāveic ieregulēšana uz nominālo siltuma slodzi un minimālo siltuma slodzi.



BRĪDINĀJUMS

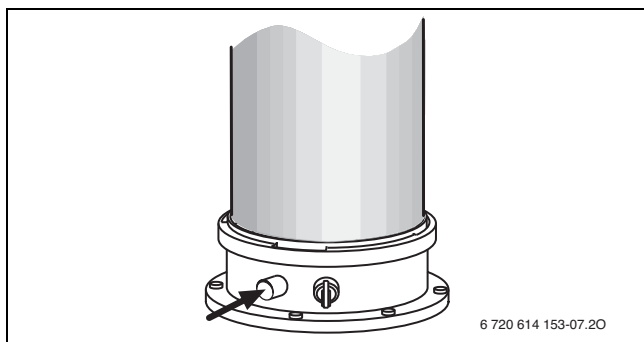
Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

- ▶ Darbus ar daļām, kurās plūst gāze, uzticiet veikt tikai sertificētiem speciālistiem.
- ▶ Pirms veicat darbus ar daļām, kurās plūst gāze, aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Nomainiet vecos blīvējumus pret jauniem blīvējumiem.
- ▶ Pēc darbiem ar daļām, kurās plūst gāze, veiciet hermētiskuma pārbaudi.

8.1 Gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaude un iestatīšana –

- ▶ Noņemot apšuvumu.
- ▶ Noņemiet aizbāzni no dūmgāzu mērījumu īscaurules.
- ▶ Iestumiet dūmgāzu zondi apm. 85 mm dūmgāzu mērījumu īscaurulē.
- ▶ Noblīvējiet mērīšanas vietu.



Att. 12 Dūmgāzu mērījumu īscaurule

- ▶ Lai nodrošinātu siltuma novadišanu, atveriet sildķermeņu vārstus.
- ▶ Spiediet taustiņu **ok** tik ilgi, līdz displejā parādās simbols . Displejs rāda maksimālo jaudas procentu **100 %** pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Ar maksimālo nominālo siltumjaudu uzsāk darboties deglis.
- ▶ Izmēriet CO₂ vai O₂ saturu.
- ▶ Pārbaudiet maksimālās nominālās siltuma jaudas CO₂ saturu saskaņā ar 11. tabulu.



Pamata iestatījumi tabulā ir izcelti **treknrakstā**.

Gāzes veids	maks. nominālā siltuma jauda ¹⁾		min. nominālā siltuma jauda	
	CO ₂	CO	CO ₂	CO
Dabasgāze	8,6 % – 10,5 %	< 250 ppm	> 8,1 % ²⁾	< 250 ppm
Sašķidrinātā gāze	9,7 % – 10,2 %	< 250 ppm	> 8,1 % ²⁾	< 250 ppm

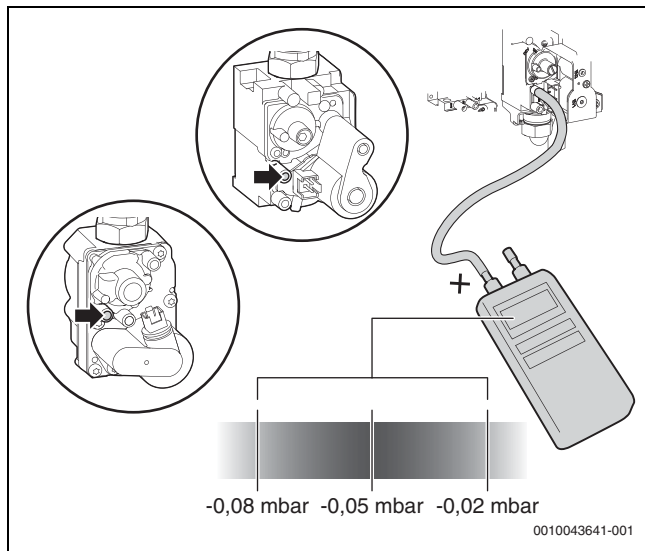
1) Mērījums pēc 10 minūtēm

2) Vērtībai jābūt vismaz par 0,5 % mazākai, nekā mērījuma vērtība maksimālās nominālās siltuma jaudas gadījumā.

Tab. 11 CO₂ saturs

Gāzes vārsta spiediena starpības apsekošana

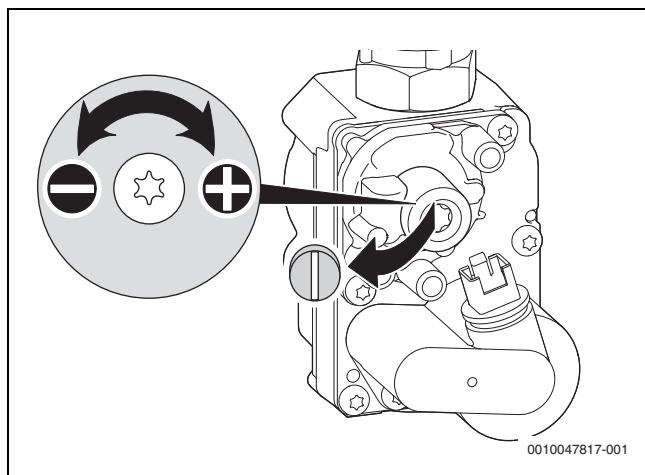
- ▶ Atvienojiet iekārtu no strāvas padeves.
- ▶ Aizveriet gāzes pieslēguma vārstu zem iekārtas.
- ▶ Lai apgādātu ar nepieciešamo siltumu, atveriet vismaz divus sildķermeņus.
- ▶ Atveriet gāzes vārsta spiediena starpības mērīšanas skrūvi (→ 13. att.).
- ▶ Manometru iestatiet uz nulli.
- ▶ Izmantojot šļūteni, izveidojiet savienojumu starp gāzes vārsta spiediena starpības mērīšanas punktu un manometra pozitīvo (+) galu.
- ▶ Atveriet gāzes pieslēguma vārstu.
- ▶ Pievienojiet iekārtu strāvas padevei.
- ▶ Spiediet bultiņas taustiņu , līdz indikācijā parādās simbols . Displejs rāda maksimālo jaudas procentu likmi pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Ar maksimālo nominālo siltumjaudu uzsāk darboties deglis.
- ▶ Nospiediet bultiņas taustiņu un iestatiet iekārtai minimālo jaudu. Displejs rāda minimālo jaudas procentu likmi pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
- ▶ Izmēriet gāzes vārsta spiediena starpību (→ 13. att.). Optimālā spiediena starpība ir -0,05 mbar.
- ▶ Ja spiediena starpība ir norādītajā diapazonā, pārbaudiet CO₂ attiecību (→ 11. tabula).
- ▶ Aizvērt vārstu.
- ▶ Ja vērtība ir robežās no 0 līdz -0,1 mbar iestatiet spiediena starpību, kā attēlots zemāk (→ 14. att.).



Att. 13 Spiediena starpības mērīšana

Gāzes vārsta spiediena starpības iestatīšana

- ▶ Noņemiet plombu no gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves.



Att. 14 Plombas noņemšana no gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves

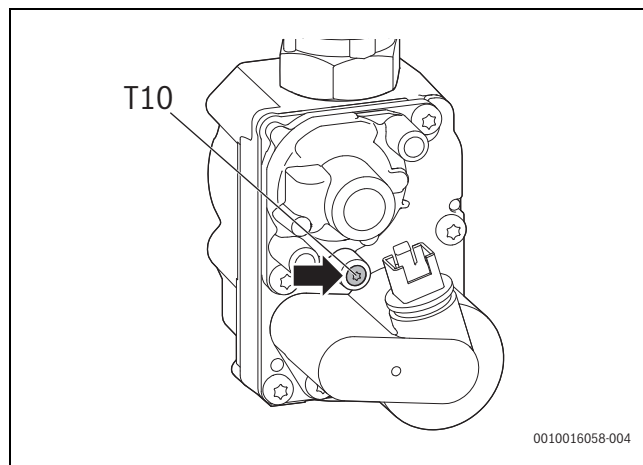
Ņemot vērā spiediena starpībai norādīto atstatumu:

- ▶ Iestatiet gāzes vārsta spiediena starpību ar skrūvi.
- ▶ Kad iestatīta maks. un min. nominālā siltuma jauda, vēlreiz pārbaudiet iestatījumu un nepieciešamības gadījumā korigējiet.
- ▶ Nospiež taustiņu **ok**. Iekārta atsāk darboties parastajā darba režīmā.
- ▶ CO₂ vai O₂ saturu, CO un gāzes vārsta spiediena starpību fiksējiet iedarbināšanas protokolā.
- ▶ Izņemiet dūmgāzu zondi no dūmgāzu mērīšanas iscaurules un uzmontējiet blīvslēgu.
- ▶ Noplomb gāzes armat. un gāzes dros. ar plombu laku.

8.2 Gāzes piesl.spied.pārbaude

- ▶ Izslēdziet iekārtu un aizveriet gāzes krānu.

- ▶ Atskrūvēt skrūvi pie gāzes plūsmas spied. mēr. iscaur. un pieslēgt spied. mērierīci.



Att. 15 Gāzes pieslēguma spiediena mērpunkts

- ▶ Atveriet gāzes krānu un iesl. iekārtu.
- ▶ Nodrošiniet siltuma novadišanu caur atvērtiem sildķermeņu vārstiem.
- ▶ Spiediet taustiņu **ok** tik ilgi, līdz displejā parādās simbols . Displejs rāda maksimālo jaudas procentu **100 %** pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
- ▶ Pēc tabulas pārbaudīt nepiecieš. gāzes piesl. spiedienu.

Gāzes veids	Nom.spied. [mbar]	Pieļaujamais spiediena diapazons pie maksimālās nominālās siltuma jaudas [mbar]
Dabāsgāze	20	17 - 25
Sašķidrinātā gāze	37	25 - 45

Tab. 12 Pieļaujamais gāzes pieslēguma spiediens



Iekārtu nedrīkst ekspluatēt, ja netiek ievērots pieļauj.spied. diapazons.

- ▶ Nosakiet cēloni un novērsiet traucējumu.
- ▶ Ja tas nav iespējams, iekārtā nobloķēt gāzes padevi un sazinieties ar gāzes piegādes uzņēmumu.

- ▶ Nospiež taustiņu **ok**. Iekārta atsāk darboties parastajā darba režīmā.
- ▶ Izsl. iekārtu, aizveriet gāzes krānu, noņemiet spied.mērierīci un pievelciet skrūvi.
- ▶ Uzmontēt atpakaļ apšuvumu.

9 Dūmgāzu mērīšana

9.1 Dūmvada tīrītāja režīms

Dūmvada tīrītāja režīmā iekārta darbojas ar maksimālo nominālo siltuma jaudu.



Jums ir 30 minūtes laika vērtību mērīšanai vai ieregulēšanai. Pēc tam iekārta pārslēdzas atpakaļ normālajā darba režīmā.

- ▶ Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus.
- ▶ Spiediet taustiņu **ok** tik ilgi, līdz displejā parādās simbols . Displejs rāda maksimālo jaudas procentu likmi **100 %** pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.

- ▶ Nospiediet taustiņu ▼, lai iestatītu minimālo nominālo siltuma jaudu. Displejs rāda minimālo jaudas procentu likmi pārmaiņas ar turpgaitas temperatūru.

Lai pabeigtu dūmvada tīrīšanas režīmu, veiciet tālāk minētās darbības.

- ▶ Nospieš taustiņu **ok**.

9.2 Dūmg. novad. ceļa hermēt. pārbaude

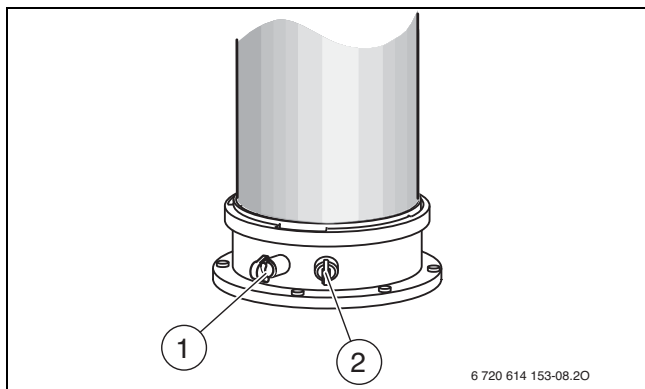
O₂ vai CO₂ mērījumi degšanai nepiec. gaisā.

Mērījumiem izmantojiet gredzenv. spraugu zondi.



Izmērot O₂ vai CO₂ degš. nepiec. gaisā dūmg. novad. sistēmā atbilstoši C₁₃, C₃₃, C₄₃ un C₉₃, var pārbaudīt dūmgāzu novadišanas cauruļu hermētiskumu. O₂ saturs nedrīkst būt zemāks par 20,6%. CO₂ vērtība nedrīkst pārsniegt 0,2%.

- ▶ Noņemiet blīvslēgu no sadegšanas gaisa mērpunkta [2].
- ▶ Ievadīt īscaurulē dūmg. elektrodu un noblīvēt mērīšanas vietu.
- ▶ Iestatiet dūmvada tīrīšanas režīmu (→ . nodaļa 9.1).



Att. 16 Dūmgāzu mērpunkts un sadegšanas gaisa mērpunkts

- [1] Dūmgāzu mērījumu īscaurule
- [2] Degšanai nepieciešamā gaisa mērpunkts

- ▶ Izmērīt O₂ un CO₂ saturu.
- ▶ Nospieš taustiņu . Iekārta atsāk darboties parastajā darba režīmā.
- ▶ Noņem dūmgāzu zondi.
- ▶ Atkārt. uzstādīt blīvslēgu.

9.3 CO₂ satura mērīšana dūmgāzēs

Mērījumu veikšanai izmantot dūmgāzu zondi.

- ▶ Noņem blīvslēgu no dūmgāzu mērīšanas īscaurules [1] (→ 16. att.).
- ▶ Līdz galam ievadīt īscaurulē dūmgāzu zondi un noblīvēt mērīšanas vietu.
- ▶ Iestatiet dūmvada tīrīšanas režīmu (→ . nodaļa 9.1).
- ▶ Izmērīt CO₂ saturu.
- ▶ Nospieš taustiņu . Iekārta atsāk darboties parastajā darba režīmā.
- ▶ Noņem dūmgāzu zondi.
- ▶ Atkārt. uzstādīt blīvslēgu.

10 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalīt., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības. Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.

Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.

Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

11 Apsekošana/apkope un rezerves daļas

11.1 Drošības norādījumi par apsekošanu un apkopi

Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Apsekošanu un apkopi drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums. Jāievēro ražotāja apkopes instrukcijas. Noteikumu neievērošana var radīt mantiskos bojājumus un/vai traumas, kā arī nāvējošas traumas.

- ▶ Informējiet lietotāju par nepilnīgu vai neveiktu apsekošanu vai apkopi.
- ▶ Vismaz reizi gadā pārbaudiet apkures sistēmu un vajadzības gadījumā veiciet nepieciešamos apkopes un tīrīšanas darbus.
- ▶ Nekavējoties novērsiet radušos bojājumus.
- ▶ Vismaz reizi 2 gados pārbaudiet un vajadzības gadījumā iztīriet katla bloku. Iesakām veikt pārbaudi reizi gadā.
- ▶ Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas (skatiet rezerves daļu katalogu).
- ▶ Izņemtos blīvslēgus un starplikas un nomainīt tos pret jauniem.

Ievērošanai

Ja termostatiskie radiatora vārsti ievērojami samazina vai aptur sistēmas caurplūdi, starp apkures turpgaitas un atgaitas caurulēm jāizmanto ārējais apvads. Vienvirziena vārsta ieregulēšana jāveic, kad kombinētais katls tiek darbināts ar maksimālo ieregulējumu. (Apvadvārstam pie 700 mbar jābūt atvērtam)

Strāvas trieciens apdraud dzīvību!

Pieskaršanās zem sprieguma esošām daļām var izraisīt elektriskās strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem pie elektroiekārtas izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi (230 V AC) (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu, un pārliecinieties, ka ierīcē nav sprieguma.

Dzīvības apdraudējums, ko rada dūmgāzes!

Izplūstošas dūmgāzes var radīt saindēšanos.

- ▶ Pēc darbu veikšanas ar daļā, kurās plūst dūmgāzes, veiciet hermētiskuma pārbaudi.

Sprādzienbīstamība izplūdušas gāzes dēļ!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

- ▶ Pirms veikt darbus ar gāzi vadošām daļām, aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Veiciet hermētiskuma pārbaudi.

Pastāv risks applaucēties ar karstu ūdeni!

Karstais ūdens var radīt nopietnus applaucējumus.

- ▶ Pirms skursteņslaučīšanas režīma vai termiskās dezinfekcijas aktivizēšanas informēt iedzīvotājus par applaucēšanās risku.
- ▶ Veiciet termisko dezinfekciju ārpus parastā darbības laika.
- ▶ Nemainiet ieregulēto karstā ūdens temperatūru.

Iekārtas bojājumi izplūstoša ūdens dēļ!

Izplūstošais ūdens var sabojāt vadības ierīci.

- ▶ Pirms sākt darbu ar ūdeni vadošām daļām, aplājiet vadības ierīci.

Apsekošanas un apkopes palīgīdzekļi

- Nepieciešamas sekojošas mērierīces:
 - Elektronisks dūmgāzu analizators, kas paredzēts CO₂, O₂, CO un dūmgāzu temperatūras mērīšanai
 - spiediena mērierīce 0 - 30 mbar (izšķirtspēja vismaz 0,1 mbar)
- ▶ Izmantot siltumvadošu pastu 8 719 918 658 0.
- ▶ Izmantot atļautās smērvielas.

Pēc apsekošanas/apkopes

- ▶ Pirms darbiem pie ūdeni vadošiem komponentiem atslēgt iekārtu no spiediena apkures un karstā ūdens pusē.

Pēc apsekošanas/apkopes

- ▶ Pievilkt visus atskrūvētos skrūvsavienojumus.
- ▶ Atkal iedarbiniet iekārtu (→ 4. nod., 8. lpp.).
- ▶ Pārbaudīt savienojuma vietu hermētiskumu.
- ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.



Traucējumu pārskats atrodams, sākot no 50. lpp.

11.2 Servisa funkcijas



Kļūmju pārskats atrodams, sākot no 51. lpp.

11.3 Piekļuve komponentiem

Priekšējā apšuvuma noņemšana

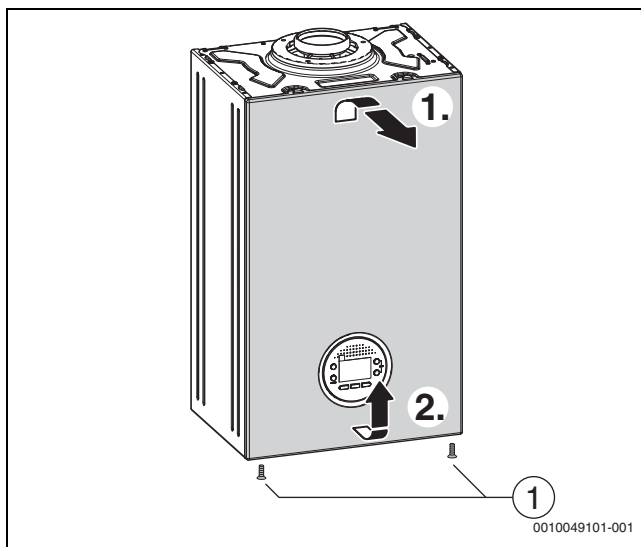


Priekšējais apšuvums ir ar divām skrūvēm nofiksēts pret patvaļīgu noņemšanu (elektrodrošība).

- ▶ Vienmēr nofiksējiet apšuvumu ar šīm skrūvēm.

1. Atskrūvējiet skrūves.

2. Noņemiet apšuvumu virzienā uz augšu.



Att. 17 Priekšējā apšuvuma noņemšana

11.4 Darba gāzes ieejas spiediena pārbaude

IEVĒRĪBAI

Gāzes ieejas spiediens

- ▶ Neturpiniet citas pārbaudes, ja ar maksimālo jaudu nevar sasniegt pareizo gāzes ieejas spiedienu.
- ▶ Pārbaudiet, vai gāzes padeves darba spiediens iekārtā sakrīt ar vērtībām tabulā 4.4 "Gāzes ieejas spiediena pārbaude". nodaļā.

11.5 Dūmgāzu analīze

IEVĒRĪBAI

Sadegšanas pārbaude

- ▶ Sadegšanas pārbaudes jāveic kvalificētam speciālistam. Pārbaudi drīkst veikt tikai tad, ja personai, kas veic sadegšanas pārbaudi, ir kalibrēts dūmgāzu analizators atbilstoši BS 7967 un nepieciešamās zināšanas par tā izmantošanu.



Dūmgāzu analīze

- ▶ Pārliedzinieties, ka gāzes ieejas spiediens ir pārbaudīts un ir pareizs.
- ▶ Pēc pārbaudes pabeigšanas aizbāzni atkal iestipriniet mērīšanas vietā.
- ▶ Lai veiktu dūmgāzu analīzes pārbaudi, iekārtu ieregulējiet uz maksimālo un minimālo jaudu dūmvada tīrīšanas režīmā (→ 4.3 "Dūmvadu tīrītāja režīms").
- ▶ Pārbaudiet, vai mērījumu vērtības tālāk dotajās tabulās sakrīt ar norādītajām vērtībām. Papildus CO pārbaudei un CO/CO₂ attiecības pārbaudei pārbaudiet arī maksimālo un minimālo CO₂ procentu likmi.

Iestatījumi iekārtā sadegšanas komponentiem

CO ₂ izmērītā vērtība	CO izmērītā vērtība
Dabagāze – maksimālā nominālā siltuma jauda ¹⁾ No 8,6 līdz 10,5 %	< 250 ppm
Sašķidrinātā gāze – maksimālā nominālā siltuma jauda ¹⁾ No 9,7 līdz 10,2 %	< 250 ppm
Dabagāze – minimālā nominālā siltuma jauda Vismaz par 0,5 zemāka nekā maksimālā izmērītā vērtība, bet virs 8,1 %. Spiediena starpībai jābūt iestatītai atbilstoši - 5 Pa (± 3 Pa) spiedienam pie minimālās jaudas.	< 250 ppm

1) Mērījums jāveic 10 minūtes pēc iekārtas iedzināšanas

Tab. 13 CO₂ iestatījumi

Ja CO₂ koncentrācija ir ārpus pielāides, pārbaudiet tālāk norādīto.

- ▶ Gāzes ieejas spiediens.
- ▶ Gāzes caurplūdes apjoms.
- ▶ Ventilatora spiediens.
- ▶ Dūmgāzu / gaisa cauruļvadu, kā arī iespējamās kondensāta izvada cauruļu aizsprostojumus.
- ▶ Degļa stāvoklis.
- ▶ Dūmgāzu novadīšanas ceļu bojājumi un aizsprostojumi.
- ▶ Vai inžektors ir tīrs.

11.6 Dūmgāzu caurules hermētiskuma pārbaude

IEVĒRĪBAI

- ▶ Pārbaudiet, vai dūmgāzu cauruļvadu savienojumi ir stingri nofiksēti un vai izvada caurules noslēguma posms un izvada caurules aizsargs, ja tāds ir, ir brīvs un nav bojāts.
- ▶ Sadegšanas pārbaude saskaņā ar BS 7967 jāveic kvalificētam speciālistam. Pārbaudi drīkst veikt tikai tad, ja personai, kas veic sadegšanas pārbaudi, ir kalibrēta dūmgāzu mērierīce atbilstoši BS EN 50379 un nepieciešamās zināšanas par tās izmantošanu.



Dūmgāzu analīze

- ▶ Pārliecinieties, ka gāzes ieejas spiediens ir pārbaudīts un ir pareizs.
- ▶ Pēc pārbaudes pabeigšanas aizbāzni atkal iestipriniet mērīšanas vietā.
- ▶ Saskaņā ar 4.8 "Dūmgāzu integritātes pārbaude". nodaļu pārbaudiet, vai izmērītās vērtības sakrīt ar norādītajām vērtībām, kas apstiprina, ka dūmgāzu novadsistēma un degšanas procesa norises loks ir darba kārtībā.

11.7 Siltummaiņa tīrīšana



UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks, ko rada karstas virsmas!

Atsevišķas apkures katla daļas var būt ļoti karstas arī pēc ilgākas ekspluatācijas izbeigšanas!

- ▶ Pirms darbiem pie apkures katla: ļaujiet iekārtai pilnībā atdzist.
- ▶ Ja nepieciešams, lietojiet aizsargcimdus.

Apkopes instrumenti

Siltummaiņa tīrīšanai nepieciešams tālāk uzskaitītais.

- Dinamometriskā atslēga
- Putekļsūcējs
- Ūdens smidzināmajā pudelē
- Neilona suka
- Elektriskais rokas skrūvgriezis ar suku uzgali no neilona
- Ūdensvada ūdens

11.7.1 Siltummaiņa tīrīšana



UZMANĪBU

Apdedzināšanās risks, ko rada karstas virsmas!

Atsevišķas apkures katla daļas var būt ļoti karstas arī pēc ilgākas dikstāves.

- ▶ Pirms darbiem ar apkures katru ļaujiet iekārtai pilnībā atdzist.
- ▶ Ja nepieciešams, izmantojiet aizsargcimdus.

IEVĒRĪBAI

Ķīmikāliju izraisīti materiālie zaudējumi!

Skalošanas procesā, notekas tīrīšanai vai uzturēšanai darba kārtībā izmantojot ķīmikālijas, var tikt bojāti EPDM gumijas materiāli. Tā rezultātā darbības laikā var izplūst dūmgāzes.

- ▶ Neizmantojiet katla bloka skalošanai ķīmikālijas.



UZMANĪBU

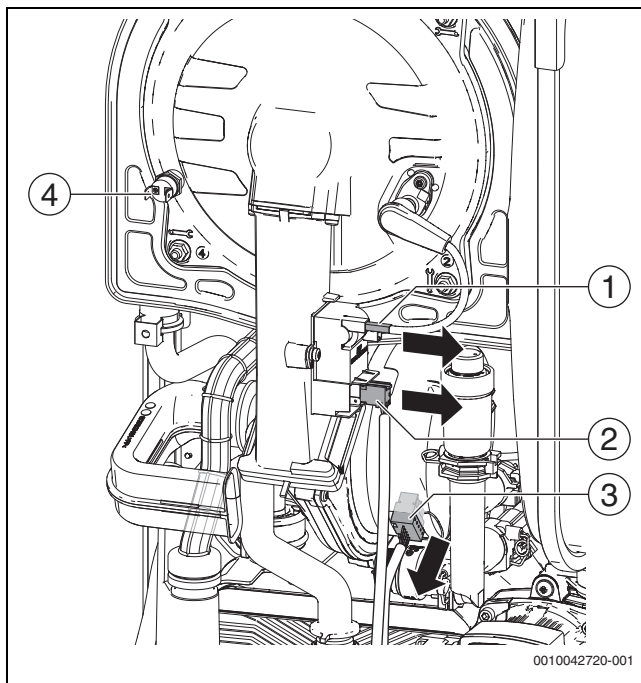
- ▶ Tīrīšanas darbu laikā lietojiet sejas aizsargu un aizsargcimdus.
- ▶ Izmantojiet putekļsūcēju ar labu putekļu filtru.
- ▶ Siltummaiņi tīriet mikstu suku.



Katla bloka tīrīšanai izmantojiet tīrīšanas piederumu komplektu.



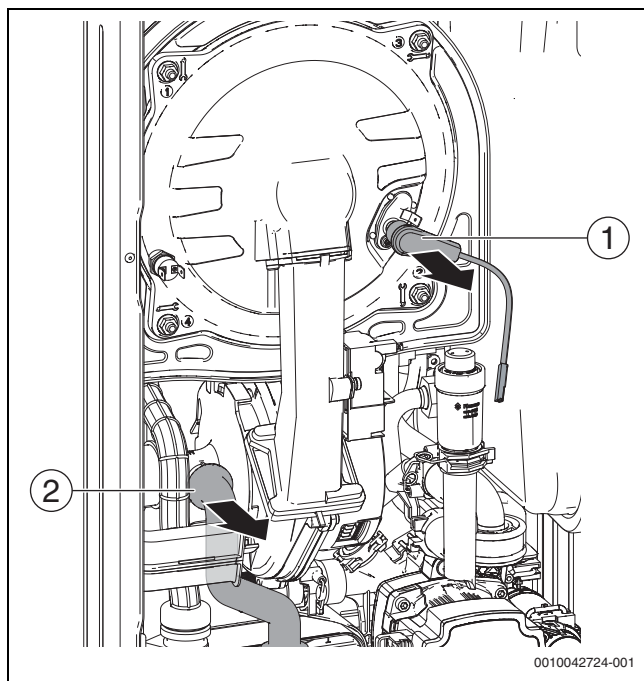
Degļa durvju silikona blīvējums un elektrodu turētāja blīvējums jānomaina pēc katras apkopes. Blīvēšanas virsma rūpīgi jānotīra. Blīvēšanas virsmu nomainīšanas laikā nesabojājiet.



Att. 18 Elektriskā pieslēguma atvienošana

- [1] Aizdedzes kabelis
- [2] Aizdedzes transformatora elektriskais pieslēgums
- [3] Ventilatora elektriskais pieslēgums
- [4] Temperatūras ierobežotāja kabelis

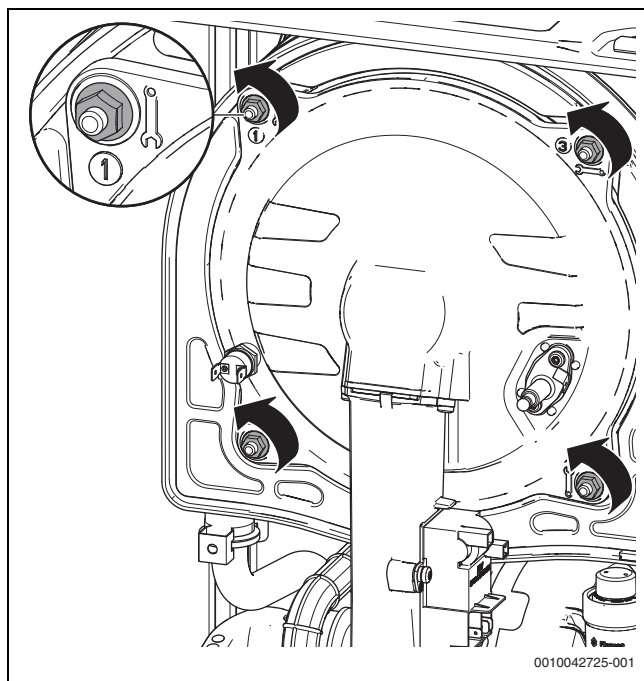
- ▶ Elektrisko pieslēgumu atvienojiet no ventilatora [3] un aizdedzes transformatora [2].
- ▶ Atvienojiet aizdedzes kabeli no aizdedzes transformatora [1].
- ▶ Kabeli atvienojiet no temperatūras ierobežotāja [4].



Att. 19 Aizdedzes kabeli atvienot no elektrodu komplekta un novilkt gāzes lokano cauruli

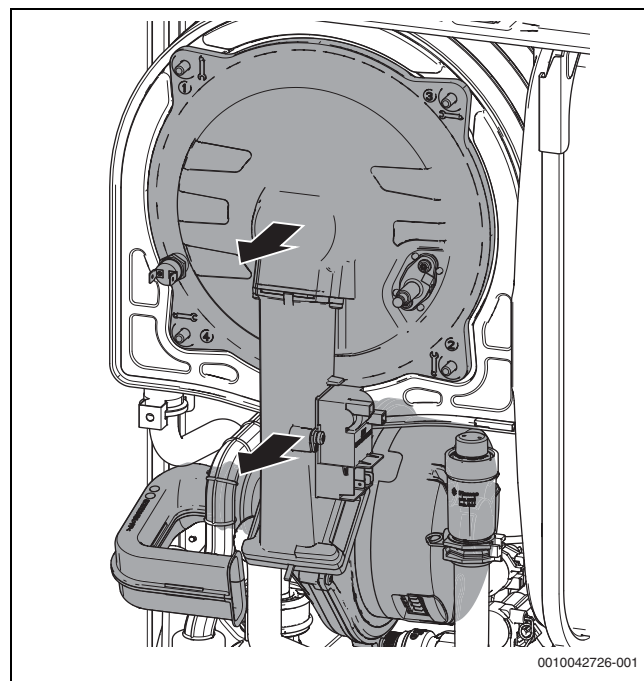
- [1] Aizdedzes kabelis
- [2] Gāzes šļūtene

- Aizdedzes kabeli [1] novelciet no elektrodu komplekta.
- Gāzes lokano cauruli [2] novelciet no Venturi sprauslas.



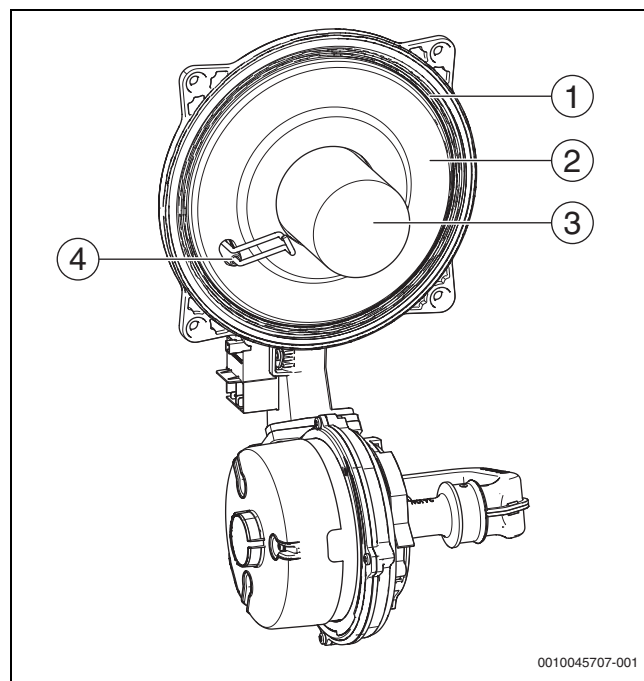
Att. 20 Stiprinājuma uzgriežņu noņemšana

- Noskrūvējiet četrus stiprinājuma uzgriežņus.
- Noņemiet degkammeras durvis.



Att. 21 Degkammeras durvju nomontēšana

- Degkammeras durvju komponentu grupu un apakšējos komponentus izņemiet kopā.

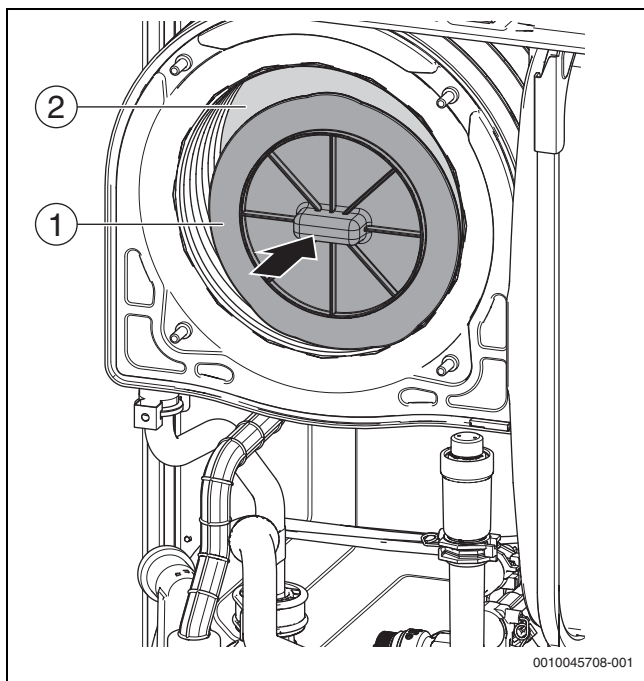


Att. 22 Degkammeras durvju komponentu grupa

- Pārbaudiet degkammeras durvju komponentus.
 - Uznavas blīvējums [1] (nomaiņīšanu skatīt → 11.18. nodaļā, 28. lpp.)
 - Izolācija [2] (nomaiņīšanu skatīt → 11.16. nodaļā, 27. lpp.)
 - Deglis [3]
 - Elektrods [4] (nomaiņīšanu skatīt → 11.17. nodaļā, 28. lpp.)



Ja deglis nepareizas rīcības dēļ tiek bojāts, noteikti jānomaina degkammeras durvis.



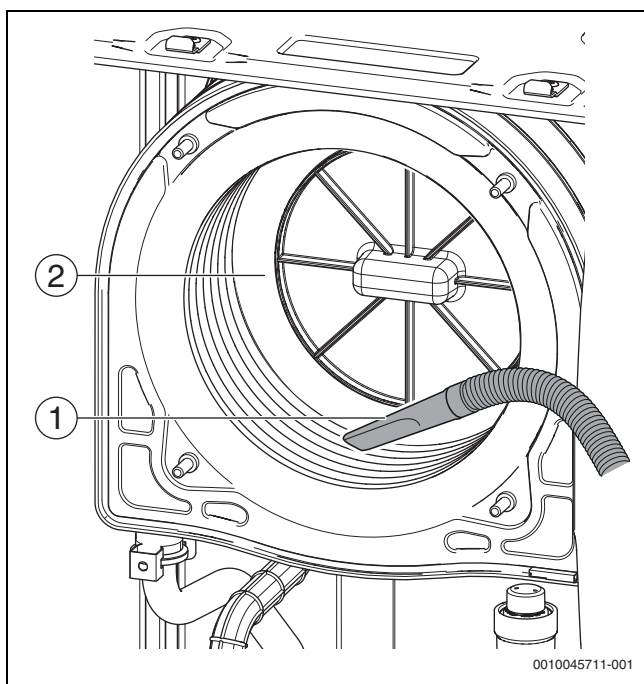
Att. 23 Izolācijas aizsargs

- [1] Izolācijas aizsargs
- [2] Izolācija



Turpmāko tīrīšanas darbu laikā jāveic piesardzības pasākumi, lai nesabojātu izolāciju.

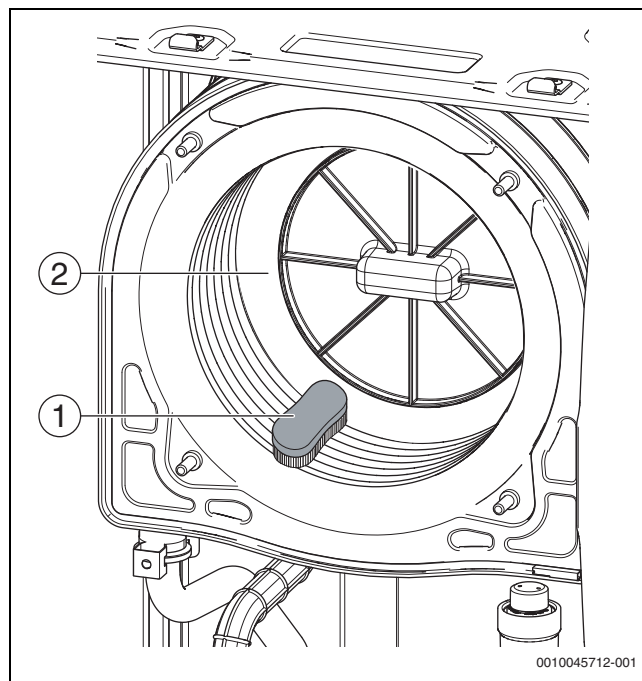
- Aizmugurējo izolācijas aizsargu iebīdīet līdz izolācijai.



Att. 24 Nosūkšana

- [1] Putekļsūcējs
- [2] Izolācijas aizsargs

- Izsūciet sadegšanas paliekas ar putekļsūcēju [1].

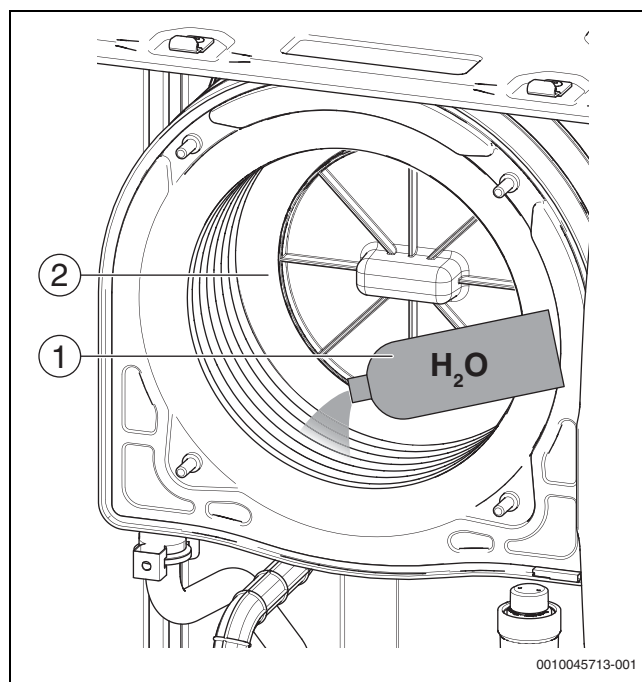


Att. 25 Tīrīšana ar suku

- [1] Neilona suka
- [2] Izolācijas aizsargs


UZMANĪBU
Iekārtas bojājumu novēršana:

- Ja izolācija kondensāta caurules aizsprostojuma dēļ samirkst, tā jānomaina ar jaunu.
- Izmantojiet tikai noteiktos tīrīšanas piederumus.
- Neizmantojiet tērauda suku.
- Tiriet ar neilona suku [1]
- Paliekas nosūciet ar putekļsūcēju (→ 24. att., 22. lpp.).

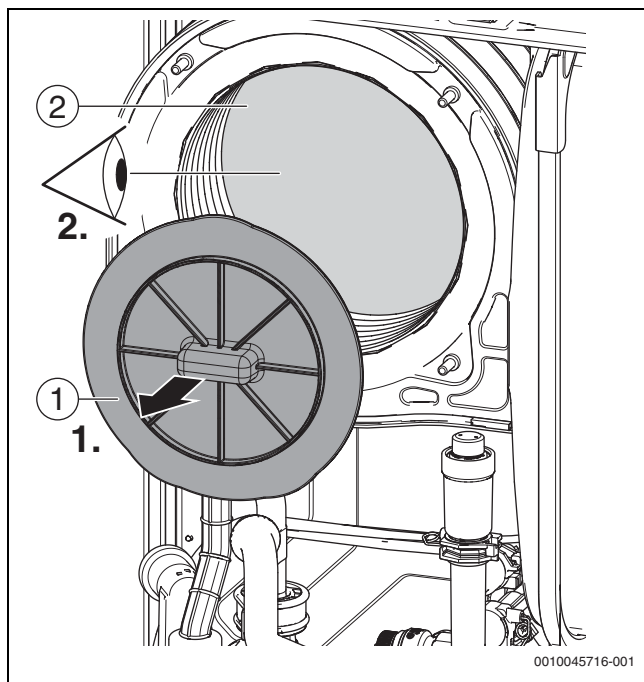


Att. 26 Noskalošana ar ūdeni

- [1] Ūdensvada ūdens
- [2] Izolācijas aizsargs

- Siltummaiņa pamatni noskalojiet ar ūdensvada ūdeni [1].

- Tīrīšanai neizmantojiet ķīmikālijas.



Att. 27 Izolācijas aizsarga noņemšana un izolācijas pārbaude

[1] Izolācijas aizsargs

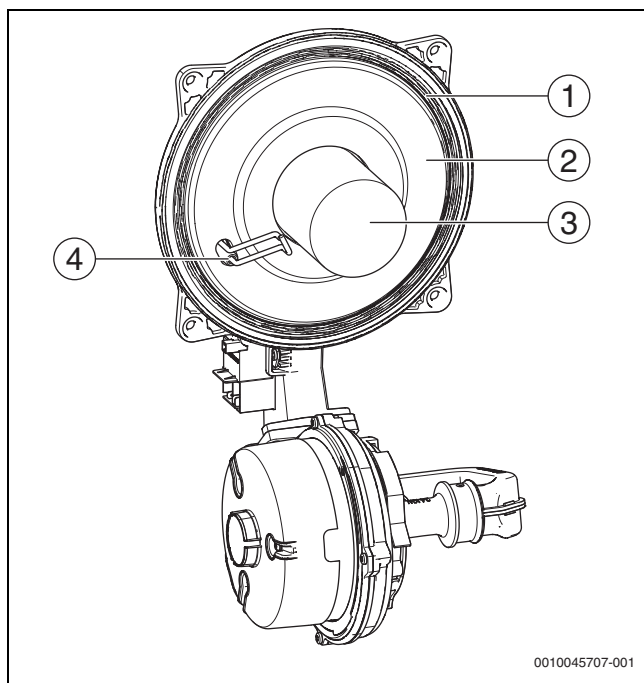
[2] Izolācija

- Pēc tīrīšanas noņemiet izolācijas aizsargu [1].
- Pārbaudiet, vai siltummaiņa izolācijai [2] nav plaisu un defektu un vajadzības gadījumā nomainiet (→ 11.19. nodaļa, → 11.19. lpp.).

Ja izolācija kondensatora aizsprostojuma dēļ samirkst:

- izolāciju nomainiet ar jaunu.

11.8 Degļa tīrīšana/pārbaude



Att. 28 Degkammeras durvis

[1] Uzmavas blīvējums

[2] Izolācija

[3] Deglis

[4] Elektrodi

- Pārbaudiet, vai deglis [3] nav netīrs un notīriet to ar mīkstu suku.

- Pārbaudiet, vai deglim [3] nav plaisu, un vajadzības gadījumā nomainiet visu degkammeras durvju komponentu grupu.
- Pārbaudiet, vai degkammeras durvju izolācijai [2] nav plaisu un defektu, un vajadzības gadījumā nomainiet saskaņā ar → 11.16. nodaļu, 27. lpp.
- Pārbaudiet elektrodus [4] saskaņā ar → 11.10. nodaļu, 24. lpp.
- Nomainiet uzmavas blīvējumu [1], uzmontējiet degkammeras durvis pie siltummaiņa un izveidojiet elektriskos pieslēgumus saskaņā ar → 11.18. nodaļu, 28. lpp.
- Ja izolācija kondensāta caurules aizsprostojuma dēļ samirkst, tā jānomaina ar jaunu.

11.9 Sifona tīrīšana



BRĪDINĀJUMS

Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

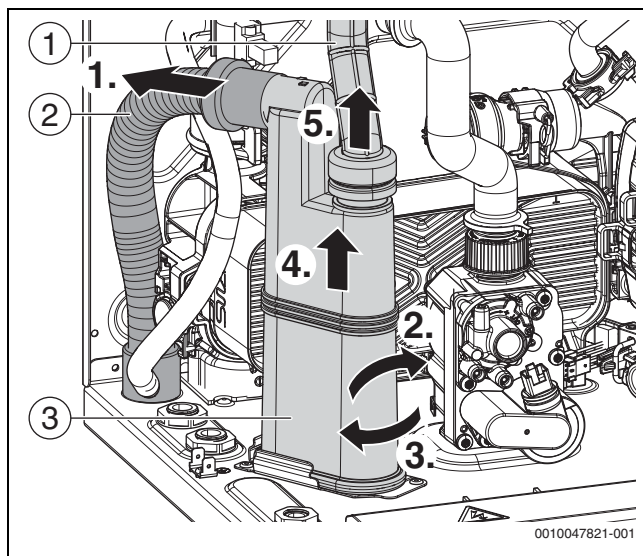
Ja kondensāta sifons nav uzpildīts, var izplūst indīgas dūmgāzes.

- Sifona uzpildīšanas programmu izslēdziet tikai apkopes laikā un pēc apkopes veikšanas to atkal ieslēdziet.
- Gādājiet, lai kondensāts tiktu pareizi novadīts.



Garantija neattiecas uz bojājumiem, kurus rada nepietiekami iztīrīts sifons.

- Tīriet sifonu regulāri.



Att. 29 Kondens. sifona demontāža

[1] Kondensāta lokanā caurule

[2] Kondensāta notekas cauruļvads

[3] Kondensāta sifons

- Noņemiet kondensāta izvades lokano cauruli [2] kreisajā pusē pie kondensāta sifona.
- Kondensāta sifonu [3] atbrīvojiet, sasverot pa labi un pa kreisi, un izņemiet virzienā uz augšu.
- Pārbaudiet, vai sifonā nav netīrumu, un vajadzības gadījumā tīriet to ar ūdeni.
- Sifonu atkal ievietojiet stiprinājuma leņķī.
- Atkal pieslēdziet kondensāta notekas lokano cauruli [2].



Sifona tīrīšanas laikā kondensāta lokano cauruli [1] nedrīkst atvienot no katla bloka. Pretējā gadījumā tā jānomaina ar jaunu kondensāta lokano cauruli.

11.10 Jonizācijas un aizdedzes elektroda pārbaude

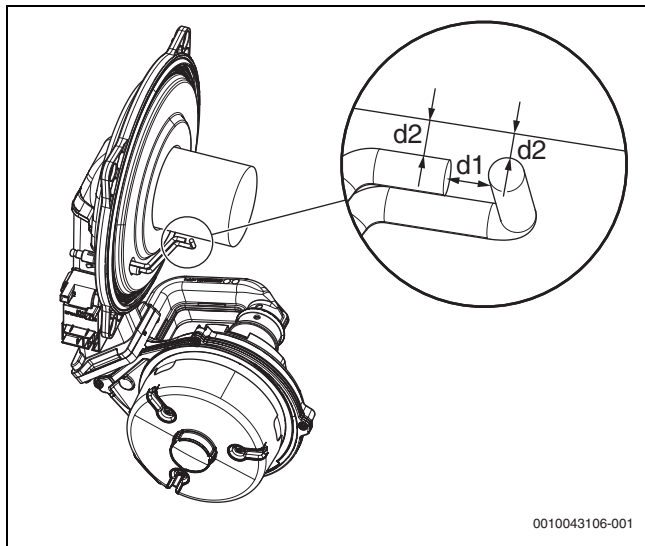
IEVĒRĪBAI

Iekārtas bojājumu bīstamība

Degļa caurules bojājums izraisa kļūdainu darbību.

► Degkammeras durvis nelieciet uz cilindriskas degļa caurules.

- Pārbaudiet attālumu starp aizdedzes elektrodu un degli. Attālumam [d1] jābūt 5 ± 1 mm un attālumam [d2] – 10 ± 3 mm. Ja tā nav, nomainīt aizdedzes elektrodu (→ skatīt 11.17. nodaļu, Aizdedzes elektroda pie degkammeras durvīm nomainīšana. lpp.)
- Saskaņā ar mērījumu rezultātiem pēc 4 gadu darbības var būt nepieciešams nomainīt elektrodus.
- Pārbaudīt, vai jonizācijas un aizdedzes elektrodi nav netīri vai nodiluši un vajadzības gadījumā nomainīt.

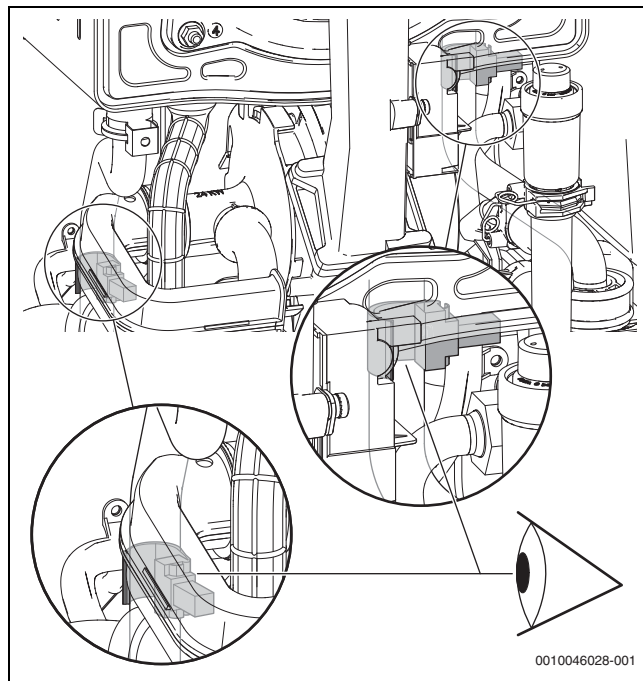


Att. 30 Jonizācijas un aizdedzes elektroda pārbaude

11.11 NTC pozīcijas pārbaude turpgaitas un atgaitas caurulei



NTC nenovietot pie turpgaitas un atgaitas cauruļu līkumiem.



Att. 31 NCT pozīcija

- Abiem NTC jāatrodas parādītajā pozīcijā un pie cauruļu taisnā posma.

11.12 Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecības iestatīšana

IEVĒRĪBAI

Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecības iestatīšana

- Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecība tiek iestatīta rūpnīcā un nav jāpielāgo.

IEVĒRĪBAI

Sadeģšanas pārbaude

- Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecība **jāpārbauda** lietpratīgam sertificētam gāzes instalācijas speciālistam.
- Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaudi drīkst veikt **tikai** tad, ja personai, kas veic pārbaudi, ir kalibrēts dūmgāzu analizators atbilstoši BS7927 un nepieciešamās zināšanas par tā izmantošanu.



Visi CO/CO₂ mērījumi jāveic ar uzstādītu degkammeras pārsegu. Iestatījumus drīkst veikt tikai ar noņemtu pārsegu.

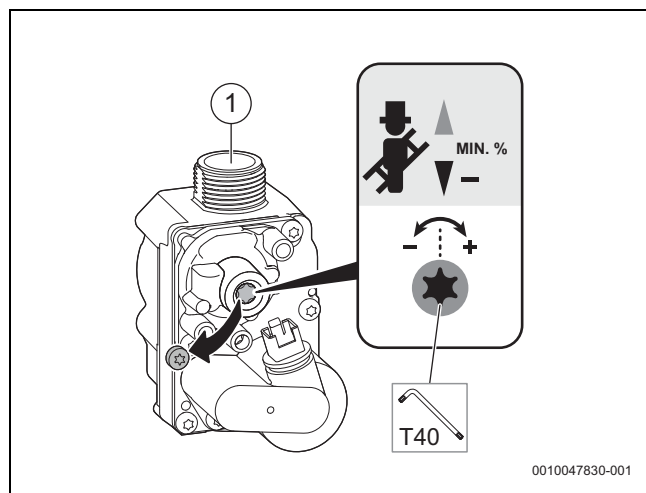


CO₂ mērījums jāveic 10 minūtes pēc iekārtas iedzināšanas.

Minimālās nominālās siltuma jaudas iestatījumu pielāgošana

Iekārtas minimālās nominālās siltuma jaudas gadījumā:

- ▶ Noņemiet plombi no gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves (attēlā zem 32 attēlota tikai gāzes armatūra) un CO₂ saturs minimālajai nominālajai siltuma jaudai.



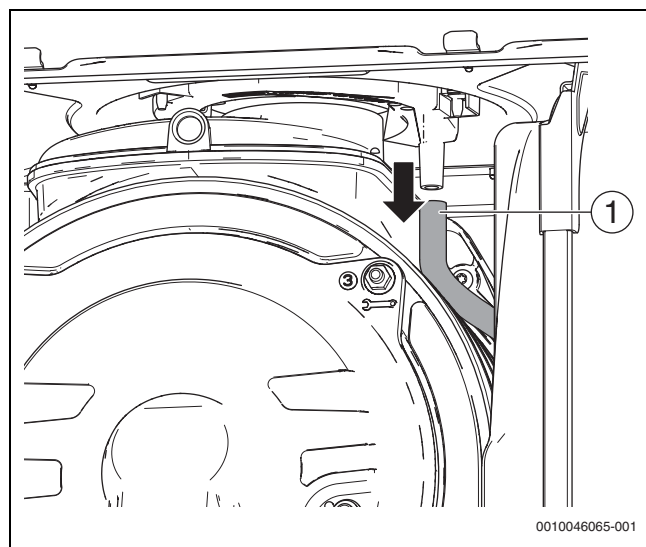
Att. 32 CO₂ saturs ieregulēšana

[1] Gāzes armatūra – dabasgāze

- ▶ Kad iestatīta maks. un min. nominālā siltuma jauda, vēlreiz pārbaudiet iestatījumu un nepieciešamības gadījumā korigējiet.
- ▶ Noplombējiet gāzes armatūras minimālo ieregulējumu.
- ▶ Atstājiet dūmgāzu caurules tīrītāja režīmu.
- ▶ CO₂ saturu ierakstiet apkopes protokolā.

11.13 Lietus aizsarga tīrīšana

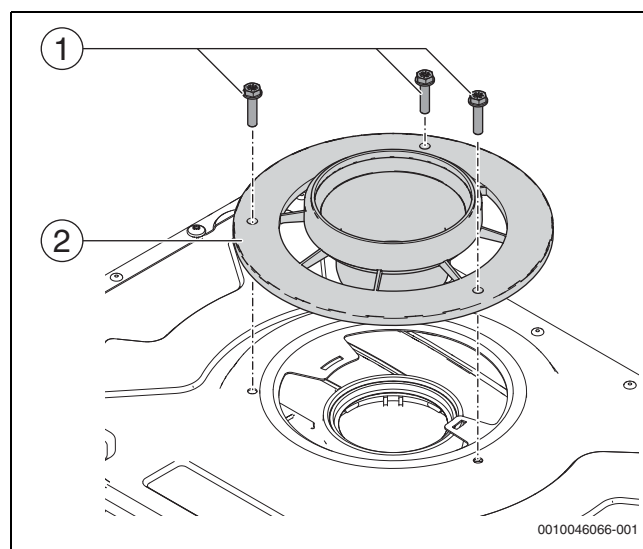
Lietus aizsarga nomontēšana



Att. 33 Ūdens notekas caurules nomontēšana

[1] Ūdens notekas caurule

- ▶ Ūdens notekas cauruli [1] atvienojiet no lietus aizsarga.

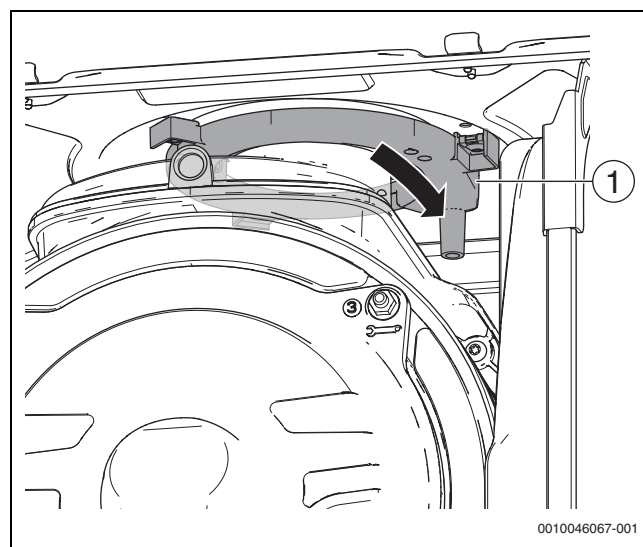


Att. 34 Dūmgāzu caurules komplekta un dūmgāzu caurules adaptera nomontēšana

[1] Skrūves

[2] Dūmgāzu caurules komplekts / dūmgāzu caurules adapteris

- ▶ Trīs seškantes vai krustiņa skrūves [1] atskrūvējiet ar skrūvgriezi.
- ▶ Izņemiet dūmgāzu caurules komplektu un dūmgāzu caurules adapteri [2].

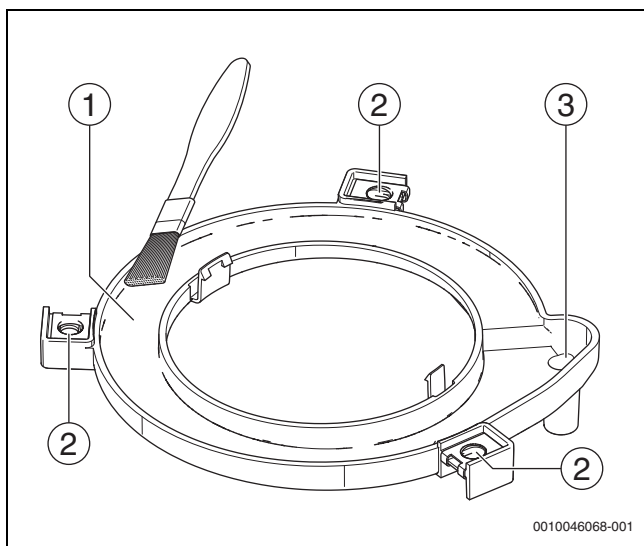


Att. 35 Lietus aizsarga nomontēšana

[1] Lietus pārsegs

- ▶ Lietus aizsargu [1] velciet uz leju un izņemiet.

Lietus aizsarga tīrīšana



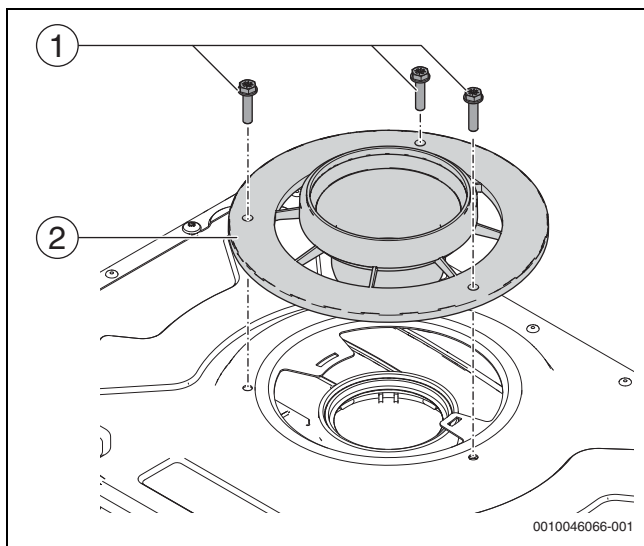
Att. 36 Lietus aizsarga tīrīšana

- [1] Iekšējā virsma
- [2] Uzgriežņi
- [3] Izplūdes atvere

- ▶ Iekšējo virsmu [1] tīriet ar mīkstu suku.
- ▶ Pārbaudiet izplūdes atveri [3], vai tajā nav netīrumu un nogulšņu.
- ▶ Pārbaudiet, vai uzgriežņi [2] nav deformēti, un vajadzības gadījumā nomainiet.

Lietus aizsarga iemontēšana

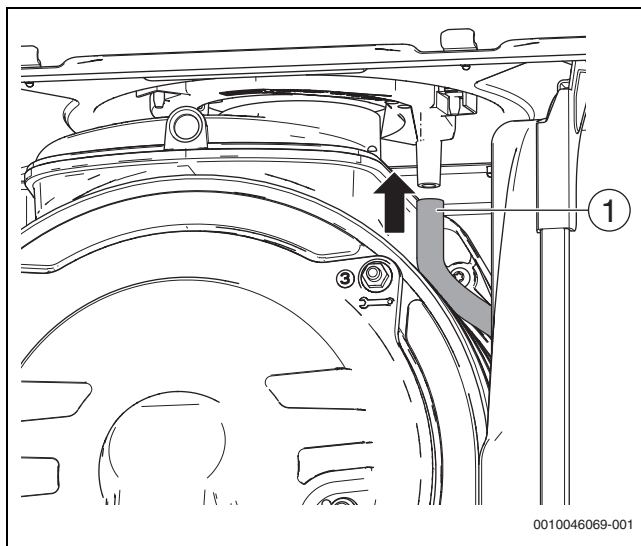
- ▶ Siltummaiņa dūmgāzu izplūdes atverei uzlieciet lietus aizsargu.



Att. 37 Dūmgāzu caurules komplekta un dūmgāzu caurules adaptera iemontēšana

- [1] Skrūves
- [2] Dūmgāzu caurules komplekts / dūmgāzu caurules adapteris
- ▶ Dūmgāzu caurules komplektu un dūmgāzu caurules adapteri [2] novietojiet uz augšējās plāksnes.

- ▶ Pievelciet trīs sešstūru vai krustiņa skrūves [1]. Skrūves nepievelciet pārāk cieši.



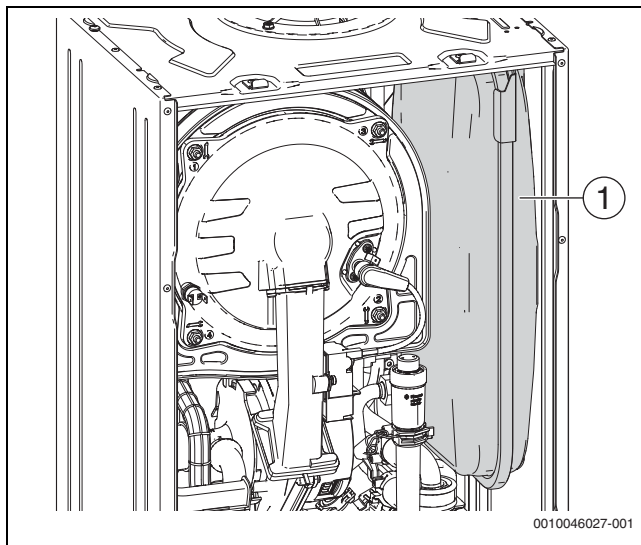
Att. 38 Ūdens notekas caurules iemontēšana

- [1] Ūdens notekas caurule
- ▶ Ūdens notekas cauruli [1] montējiet lietus aizsarga izejā.

11.14 Izplešanās tvertnes pārbaude



Izplešanās tvertne jāpārbauda ikgadējās apkopes laikā.



Att. 39 Izplešanās tvertnes pārbaude

- [1] Izplešanās tvertne
- ▶ Pielāgojiet izplešanās tvertnes [1] priekšspiedienu apkures sistēmas statiskajam augstumam, ja nepieciešams.

11.15 Iekārtas iztukšošana



UZMANĪBU

Applaucēšanās risks!

- ▶ Iztukšošanas laikā rīkojieties uzmanīgi, jo karstais ūdens var izraisīt applaucēšanās risku

IEVĒRĪBAI

Iekārtas vai sistēmas bojājumi ūdens dēļ!

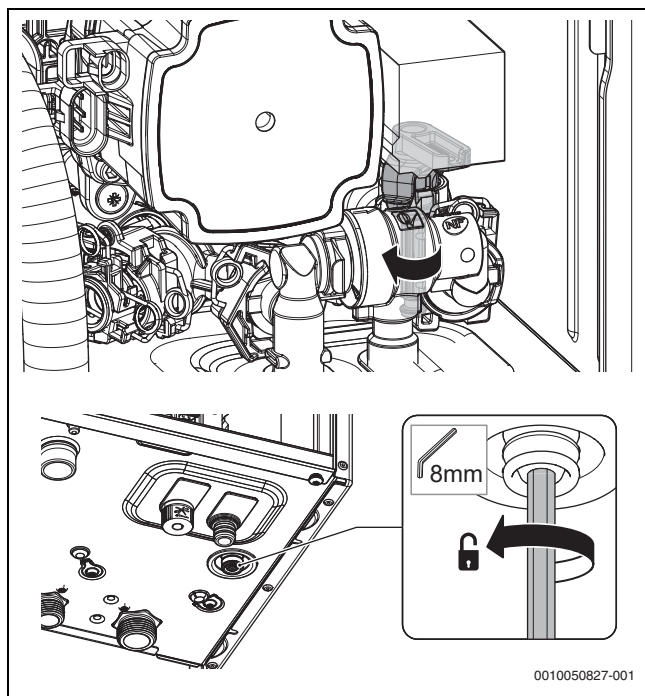
Bojājumi, atvienojot ūdens caurules, kurās vēl, iespējams, ir ūdens.

- ▶ Pēc iekārtas iztukšošanas ekspluatācijas līdzekļi / apkārtējā vide jāpasargā no ūdens atlikuma komponentos.

Daudzu šajā nodaļā aprakstīto darbu veikšanai iekārta jāatvieno no strāvas un ūdens padeves un jāiztukšo. Tas vajadzības gadījumā norādīts instrukcijā.

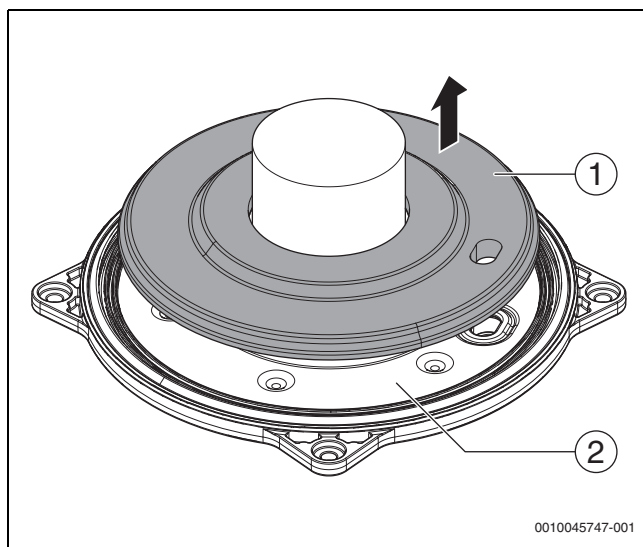
Skatīt 40. att.

- ▶ Iztukšošanas vārstu ar roku vai piemērotu instrumentu griežiet pulksteņrādītāju virzienā. Izmantojiet piemērotu tvertni ūdens savākšanai.



Att. 40 Iztukšošanas vieta

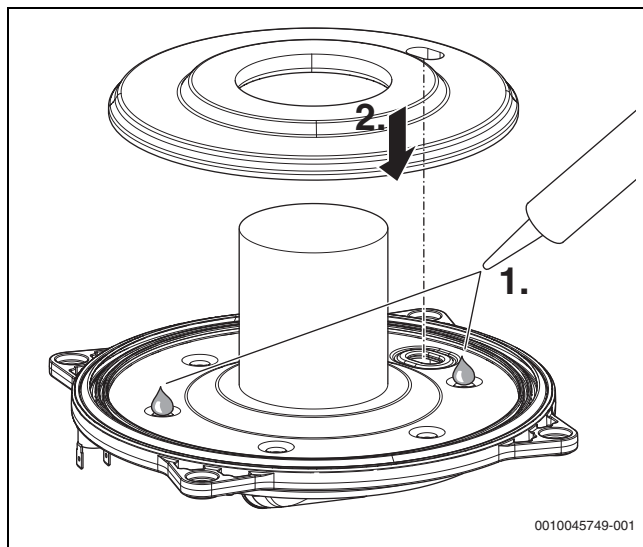
11.16 Degkammeras durvju izolācijas nomaiņišana



Att. 41 Izolācijas demontēšana

- [1] Izolācija
- [2] Degkammeras durvis

- ▶ Demontējiet degkammeras durvis (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).
- ▶ Demontējiet elektrodu komplektu (→ 11.17. nodaļa, 28. lpp.).
- ▶ Demontējiet bojāto izolāciju. Lai izolāciju atvienotu un noņemtu, zem izolācijas malas [1] pabīdīet plānu instrumentu.
- ▶ Izolācijas un silikona līmes paliekas no degkammeras durvīm [2] notīriet ar neilona suku.



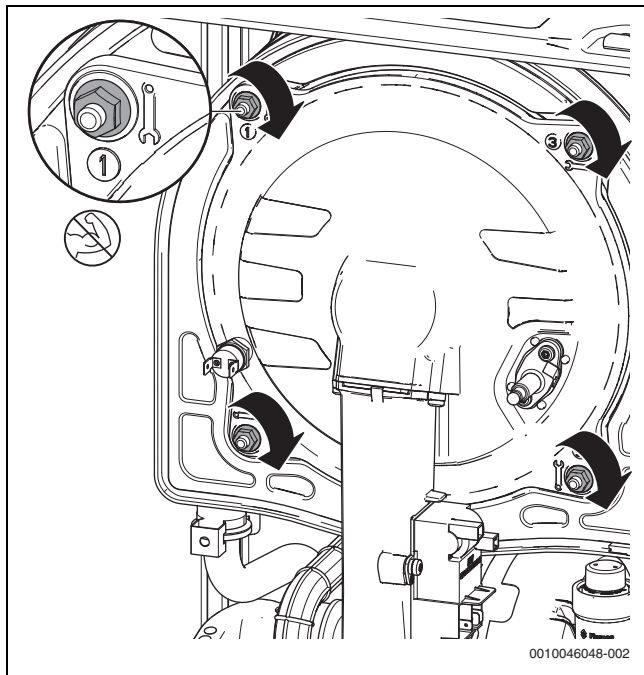
Att. 42 Silikona līmes uzklāšana un jaunas izolācijas uzlikšana

- ▶ Pārļiecinieties, vai deglis ir nevainojamā stāvoklī, vajadzības gadījumā nomainiet (→ 11.32. nodaļa, 42. lpp.).
- ▶ Abos padziļinājumos ieklājiet pret temperatūru izturīgu silikona līmi (pret augstu temperatūru izturīgs blīvēšanas līdzeklis (>250 °C)) → 42. att.
- ▶ Ievietojiet izolāciju ar savienojiet ar abām vietām, kur uzklāta silikona līme. Izolācijas plāksnes aizdedzes elektroda atveri novietojiet pie degkammeras durvju aizdedzes elektroda atveres.
- ▶ Uzmavas blīvējumu nomainiet ar jaunu (→ 11.18. nodaļa, 28. lpp.).
- ▶ Iemontējiet aizdedzes elektrodu ar jaunu blīvējumu (→ 11.17. nodaļa, 28. lpp.).

i

Pirms montāžas atbrīvojiet degkamas komponentu grupas un siltummaiņa kontaktvirsmas no izolācijas paliekām.

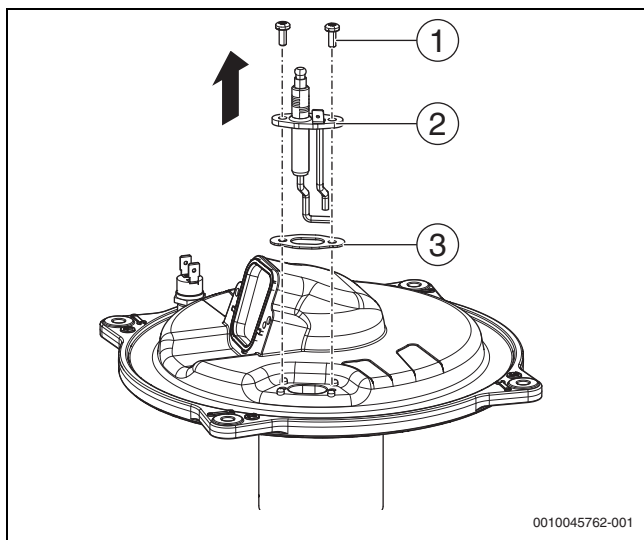
- ▶ Degkamas durvju komponentu grupu atkal uzmontējiet pie siltummaiņa.
- ▶ Pievelciet četrus uzgriežņus norādītajā secībā. Četrus uzgriežņus nepievelciet pārāk stingri.



Att. 43 Degkamas durvju komponentu grupas pievienošana pie siltummaiņa

11.17 Aizdedzes elektroda pie degkamas durvīm nomaiņošana

Aizdedzes elektroda nomontēšana



Att. 44 Aizdedzes elektroda demontāža

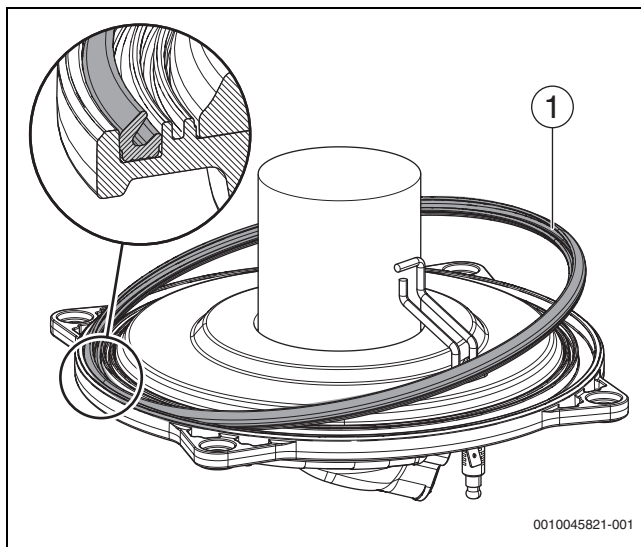
- [1] Stiprinājuma skrūves
- [2] Elektrodi
- [3] Blīve

- ▶ Atvienojiet kabeli no elektroda.
- ▶ Demontējiet elektrodu [2]. Šim nolūkam izņemiet abas stiprinājuma skrūves [1] un blīvējumu [3].
- ▶ Raugieties, lai netiktu bojāta degkamas durvju izolācija.

Jaunā elektroda montāža

- ▶ Iemontējiet aizdedzes elektrodu ar jauno blīvējumu.
- ▶ Ievietojiet stiprinājuma skrūves.
- ▶ Pievelciet abas skrūves. Raugieties, lai tās nepievilkto pārāk stingri.
- ▶ Pārbaudiet, vai zemējuma pieslēgums aizdedzes elektrodam pēc apkopes ir atjaunots.
- ▶ Pārliedziniet, ka degkamas durvju izolācija apkopes darbu laikā nav bojāta

11.18 Degkamas durvju uzmavas blīvējuma nomaiņošana



Att. 45 Uzmavas blīvējuma nomaiņošana

[1] Uzmavas blīvējums

- ▶ Demontējiet degkamas durvis (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).
- ▶ Noņemiet veco uzmavas blīvējumu [1].
- ▶ Pārbaudiet blīvējuma gropi pie degkamas durvīm un noņemiet paliekas, ja tādas ir.
- ▶ Jauno uzmavas blīvējumu ievietojiet gropē.
- ▶ Ievērojiet montāžas virzienu.
- ▶ Montējiet degkamas durvis (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).
- ▶ Pārbaudiet, vai zemējuma pieslēgums aizdedzes elektrodam pēc apkopes ir atjaunots.
- ▶ Pēc regulārās apkopes nomainiet blīvējumu.

11.19 Izolācijas plāksnes nomaiņšana pie siltummaiņa

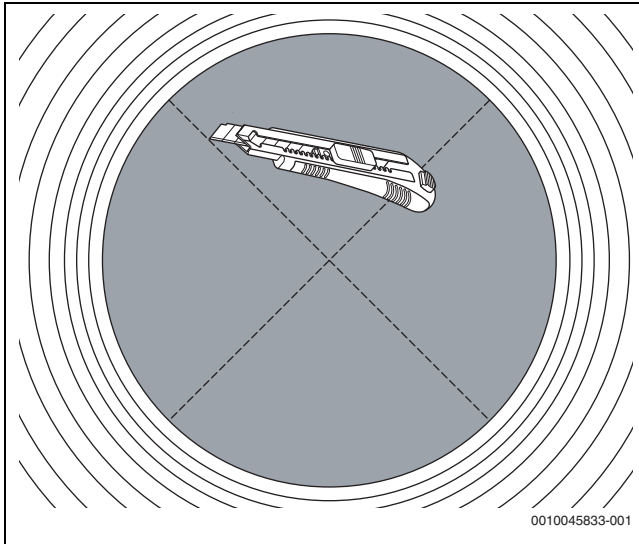
Nepieciešamie instrumenti:

- Nazis
- Knaibles
- Putekļsūcējs
- Neilona suka



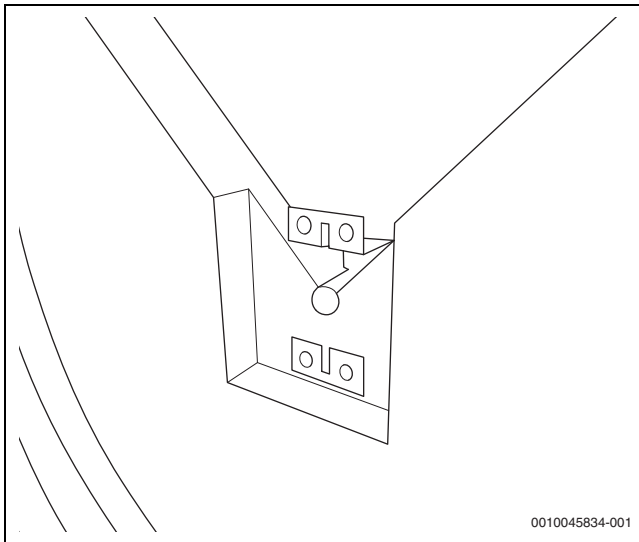
Lai veiktu degkambra apkopi, hidrolika nav jāatvieno.

Izolācijas plāksnes noņemšana



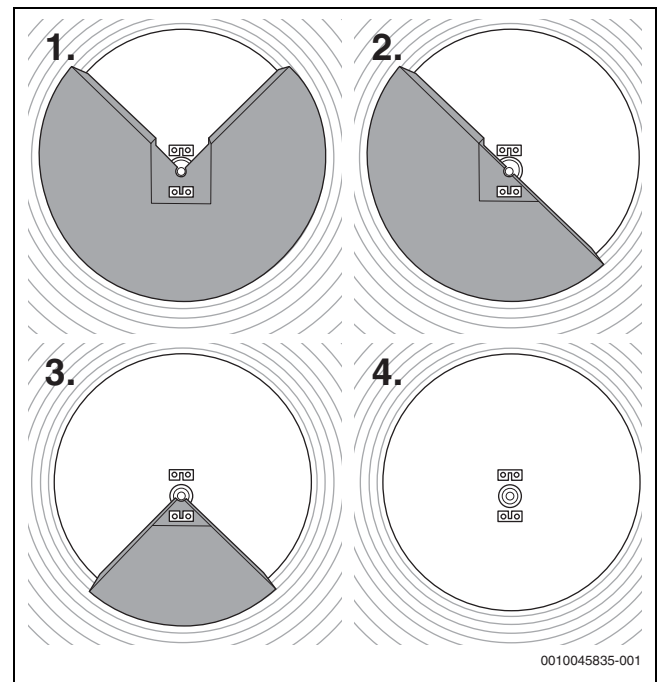
Att. 46 Izolācijas materiāla atdalīšana

- Demontējiet degkambra durvis (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).
- Ar nazi iegrieziet izolācijā taisnu krustu un raugieties, lai ārējās skavas netiktu bojātas.
- Izolācijas paliekas izsūciet ar putekļsūcēju.



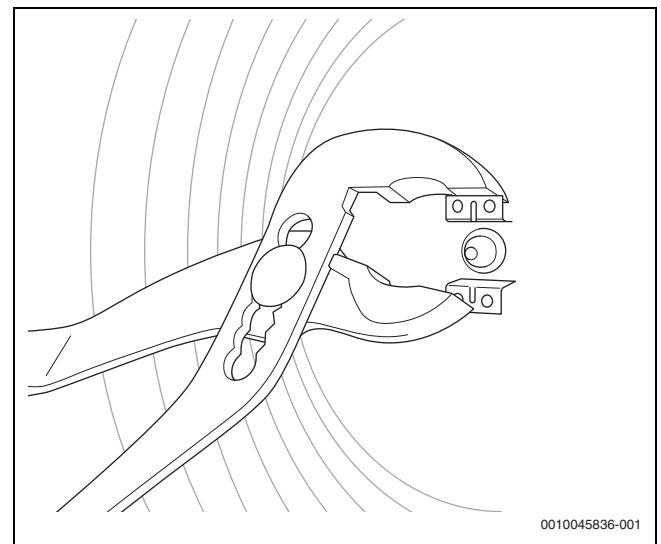
Att. 47 Griešana apkārt nerūsējošā tērauda ieliktnim

- Izgrieziet kvadrātu apkārt nerūsējošā tērauda ieliktnim vidū, lai ceturtdaļas atdalītos.



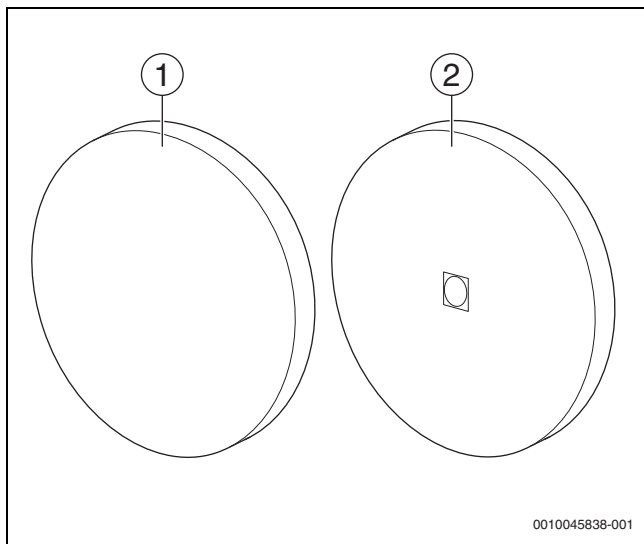
Att. 48 Izolācijas demontāžas soļi

- Vienu pēc otras noņemiet izolācijas plāksnes ceturtdaļas.



Att. 49 Ieliktna izņemšana no vidus

- Ieliktni no vidus izņemiet ar knaiblēm.
- Materiāla paliekas siltummaiņa aizmugurē notīriet ar neilona suku.
- Siltummaiņa iekšējās virsmas tīriet ar putekļsūcēju.

Jaunas izolācijas plāksnes ievietošana

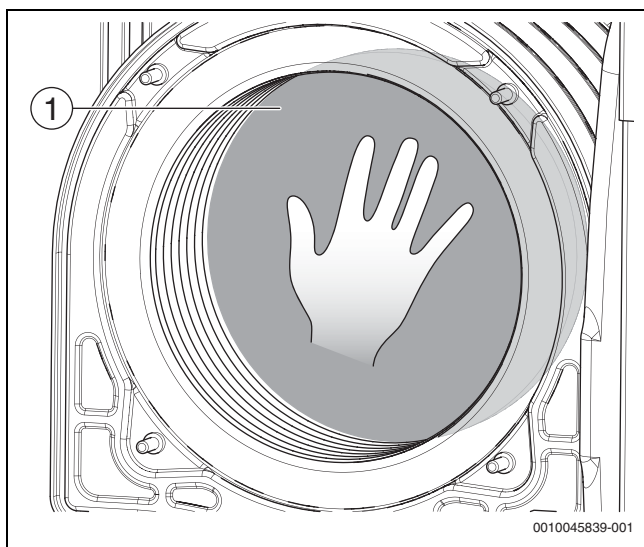
0010045838-001

Att. 50 Izolācijas plāksnes priekšpuse un mugurpuse

- [1] Izolācijas plāksnes priekšpuse
[2] Izolācijas plāksnes mugurpuse



Izolācijas plāksne tiek piegādāta iepakota montāžai gatavā stāvoklī. Šo plēvi nenoņemiet.

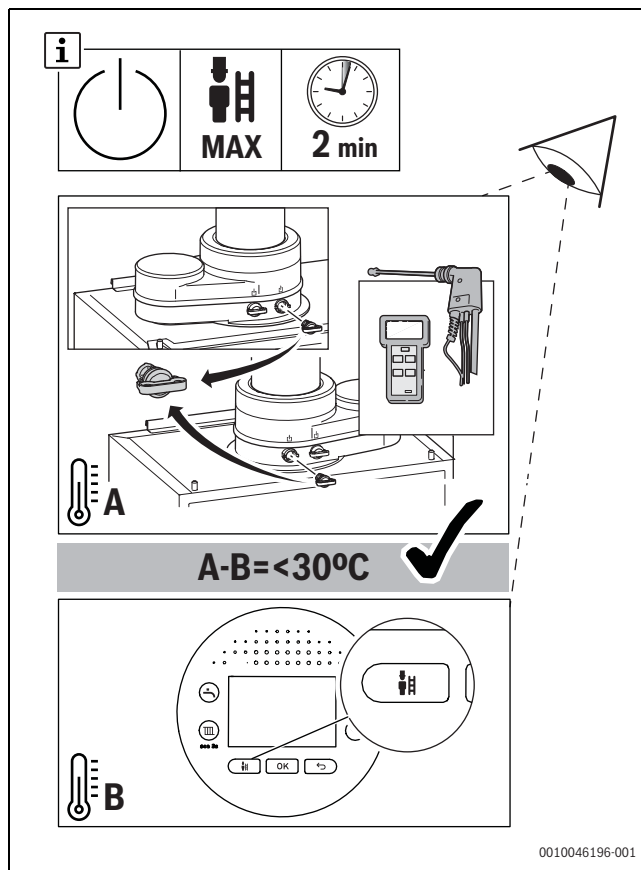


0010045839-001

Att. 51 Izolācijas plāksnes novietošana

- [1] Izolācijas plāksne

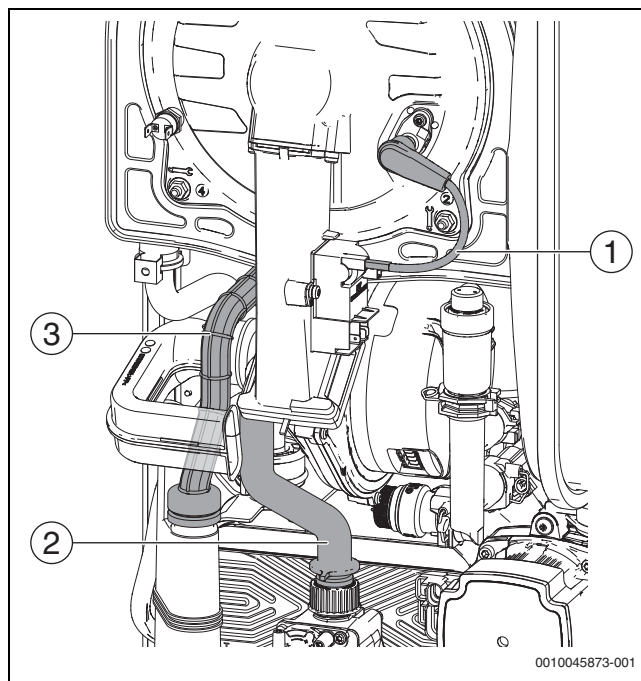
- ▶ Jaunu izolācijas plāksni [1] ar plastmasas plēvi uzmanīgi ar roku iespiediet līdz siltummaiņa mugurpusei. Ieliktnim vidū jāatrodas mugurpusē.
Kad atskan klikšķis, tas nozīmē, ka iemontēšana veikta pareizi.
- ▶ Iespējamās paliekas savāciet ar putekļsūcēju.
- ▶ Montējiet degkambars durvis (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).



0010046196-001

Att. 52 dT kontroles tests

Lai pārliecinātos, ka izolācijas plāksne atrodas savā vietā, jāveic dT kontroles tests. Pie 100% jaudas dT starp dūmgāzēm un padeves NTC jābūt mazākam nekā 30 K.

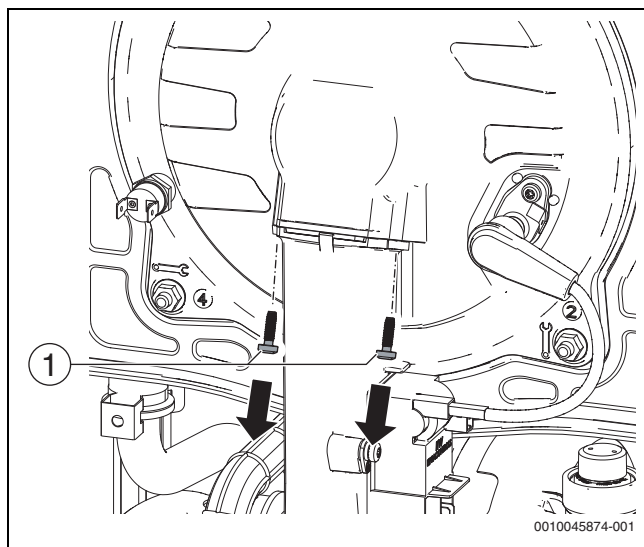
11.20 Degkambars durvju blīvējuma nomaiņš

0010045873-001

Att. 53 Degkambars durvis

- [1] Aizdedzes kabelis
[2] Gāzes šļūtene
[3] Kondensāta notekas cauruļvads

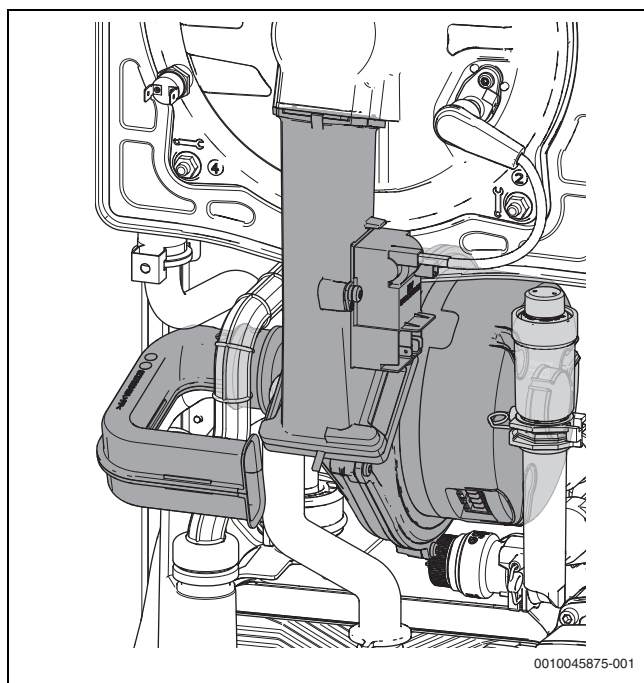
- ▶ Atvienojiet aizdedzes kabeli [1], gāzes lokano cauruli [2] un kondensāta izvades lokano cauruli [3] sifona pusē.



Att. 54 Skrūvju demontāža

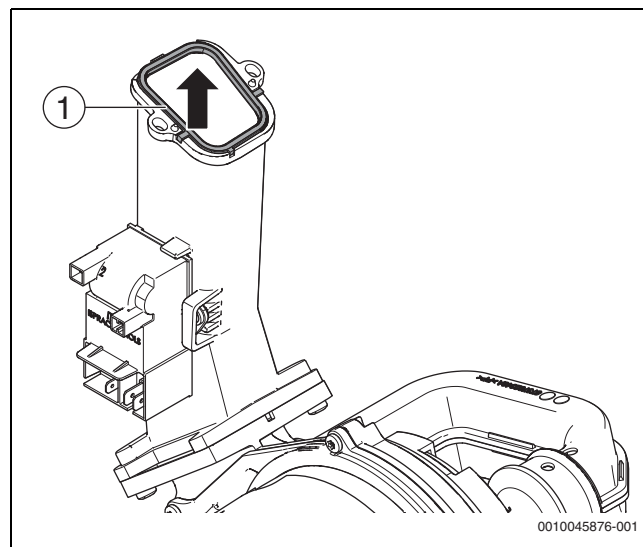
[1] Skrūves

- Abas skrūves [1] izskrūvējiet ar skrūvgriezi (Torx T20) un ventilatora gāzes-gaisa cauruli atbalstiet ar roku.



Att. 55 Komponentu demontāža

- Izņemiet visus pelēkā krāsā iezīmētos komponentus (ventilatoru, Venturi sprauslu, gaisa padeves cauruli, gāzes-gaisa cauruli) un raugieties, lai citi komponenti netiktu bojāti.

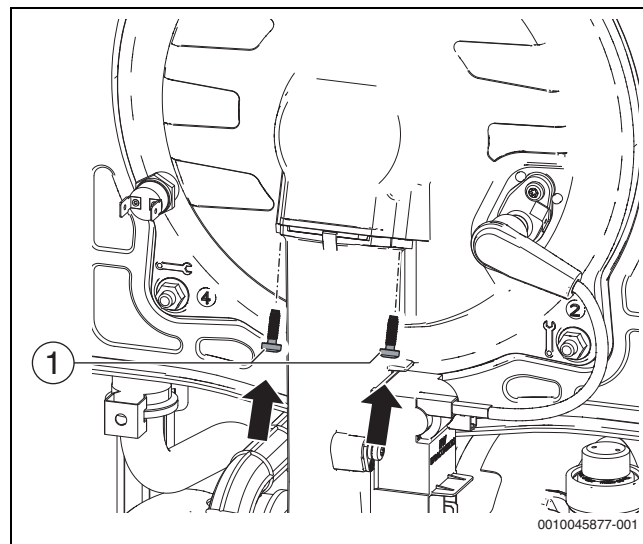


Att. 56 Blīvējuma nomontēšana

[1] Degkameras durvju blīvējums

- Noņemiet veco degkameras durvju blīvējumu [1] un nomainiet ar jaunu.

Komponentu (ventilators, Venturi sprausla, gaisa padeves caurule, gāzes-gaisa caurule) montāža



Att. 57 Skrūvju montāža pie degkameras durvīm

[1] Skrūves

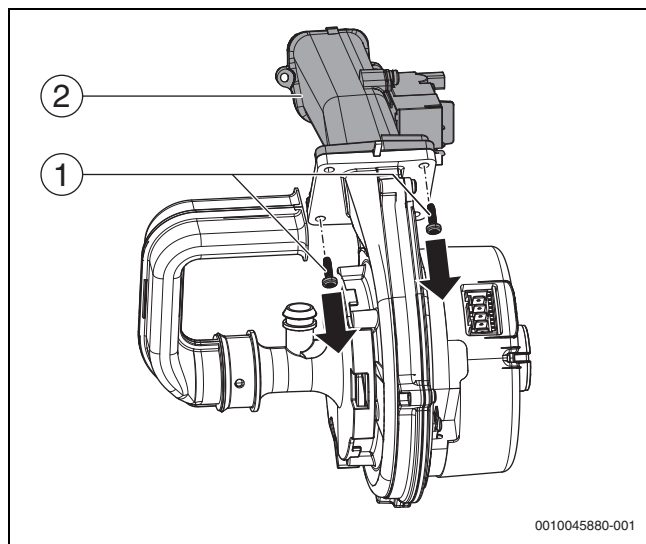
- Pievelciet abas skrūves [1] ar 3,5 Nm.
- Pareizi pievienojiet visus kabelus, kondensāta cauruli un gāzes cauruli.

11.21 Pretvārsta nomaiņšana



Nomainot pretvārstu, jāpārbauda, vai degkambars durvju blīvējums ir pareizi iemontēts.

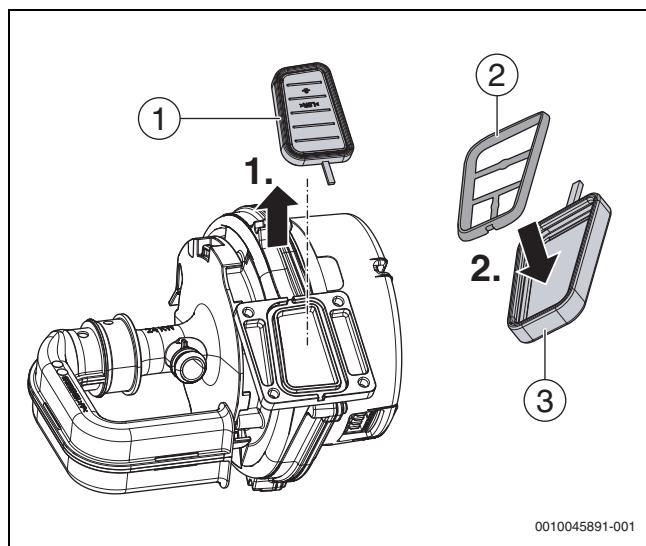
- Nomainiet degkambars durvju blīvējumu (→ 11.20. nodaļa, 30. lpp.).



Att. 58 Gāzes-gaisa caurules nomontēšana

- [1] Skrūves (TORX T20)
- [2] Gāzes-gaisa caurules

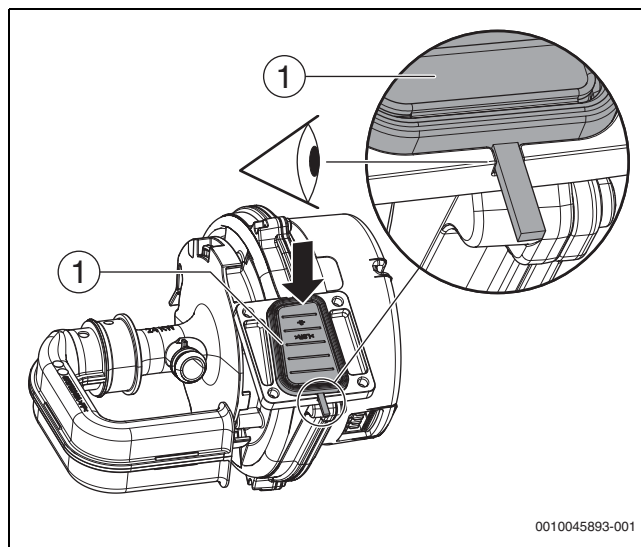
- Lai nomontētu gāzes-gaisa cauruli [2], izskrūvējiet abas skrūves (TORX T20) [1].



Att. 59 Atpakaļplūsmas drošinātāja nomaiņšana

- [1] Vecais atpakaļplūsmas drošinātājs
- [2] Korpuss
- [3] Jaunais atpakaļplūsmas drošinātājs

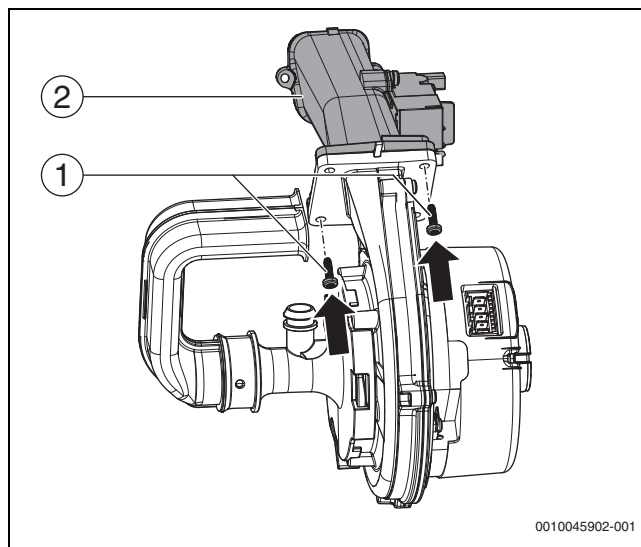
- Nomontējiet veco atpakaļplūsmas drošinātāju [1].
- Korpusu [2] ievietojiet jaunajā atpakaļplūsmas drošinātājā [3].



Att. 60 Atpakaļplūsmas drošinātāja pozīcija pie ventilatora

- [1] Pretvārsts

- Atpakaļplūsmas drošinātāju [1] ievietojiet ventilatorā.
- Pārbaudiet, ka atpakaļplūsmas drošinātājs [1] ir pareizi iemontēts ventilatorā.

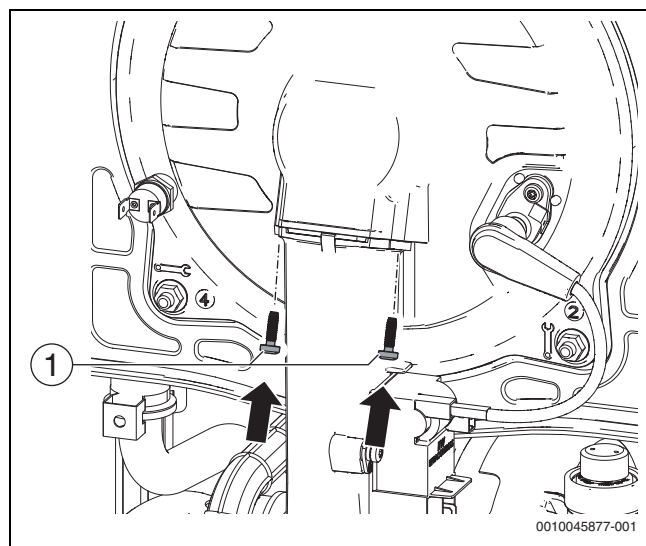


Att. 61 Gāzes-gaisa caurules, ventilatora un atpakaļplūsmas drošinātāja montāža

- [1] Skrūves
- [2] Gāzes-gaisa caurule

- Gāzes-gaisa cauruli [2] piestipriniet pie atpakaļplūsmas drošinātāja un ventilatora.
- Pievelciet abas skrūves [1] (TORX T20). Nepievelciet pārāk cieši.

Gāzes-gaisa caurules montāža pie degkamas durvīm



Att. 62 Gāzes-gaisa caurules montāža pie degkamas durvīm

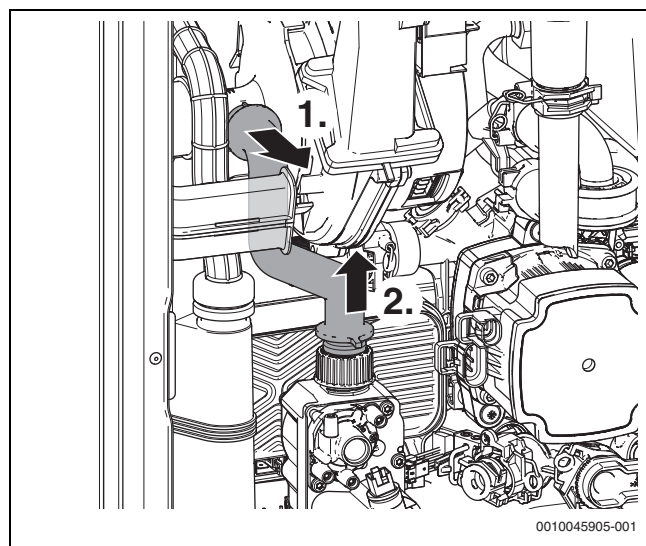
[1] Skrūves

- ▶ Pārbaudiet, vai degkamas durvju blīvējums ir iemontēts pareizi.
- ▶ Pievelciet abas skrūves [1]. Nepievelciet pārāk cieši.
- ▶ Pievienojiet visus kabeļus, kondensāta cauruli pie siltummaiņa un gāzes cauruli pie Venturi sprauslas.



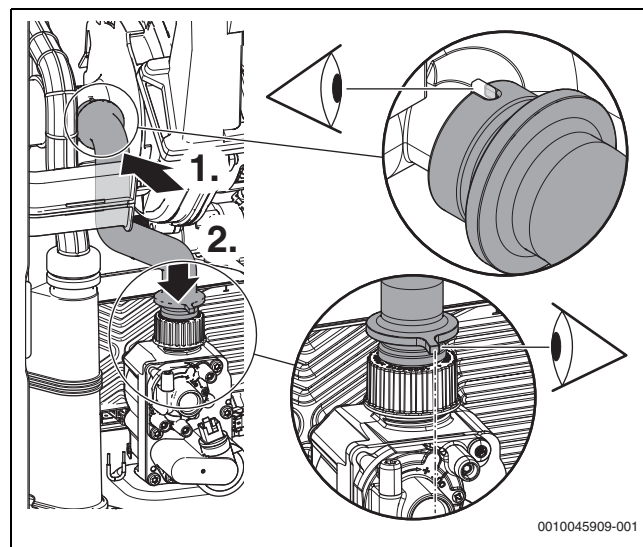
Pēc pilnīgas montāžas, veicot noplūdes gāzes pārbaudi, pārbaudiet, vai nav sūces.

11.22 Gāzes šļūtenes nomaiņšana



Att. 63 Gāzes caurules demontāža

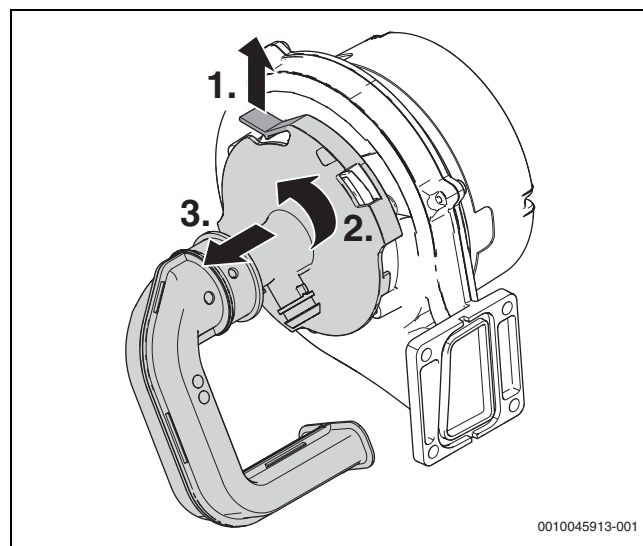
- ▶ Gāzes šļūteni novelciet no Venturi sprauslas.
- ▶ Gāzes lokano cauruli novelciet no priekšējās droseles no gāzes armatūras.



Att. 64 Gāzes caurules montāža

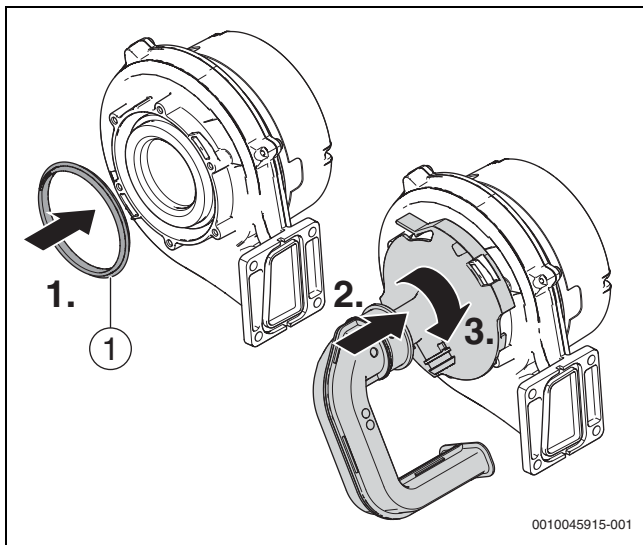
- ▶ Jauno gāzes lokano cauruli uzbīdīet uz Venturi sprauslas un centrējiet vadošo elementu.
- ▶ Uzbīdīet jaunu gāzes lokano cauruli uz priekšējās droseles pie gāzes armatūras. Vadošo elementu novietojiet pie gāzes armatūras tā, lai tas būtu vērts uz vidu.

11.23 Ventilatora nomaiņšana



Att. 65 Ventilatora demontāža

- ▶ Paceliet aizslēgu pie Venturi sprauslas.
- ▶ Venturi sprauslu griežiet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- ▶ Novelciet Venturi sprauslu no ventilatora virzienā uz āru.



Att. 66 Ventilatora montāža

[1] Ventilatora blīvējums

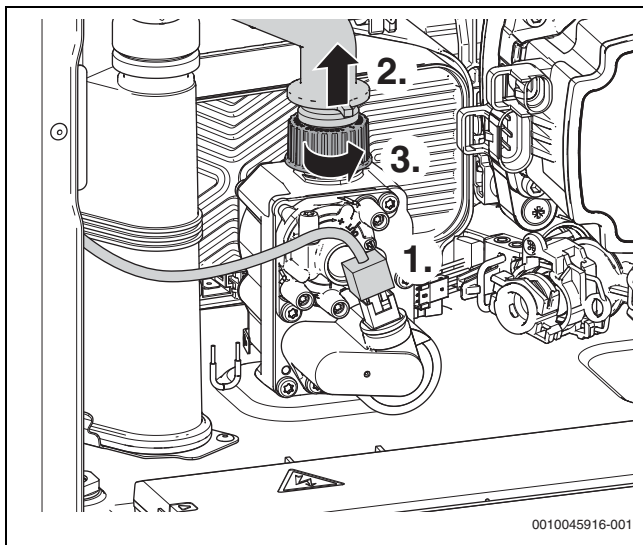
- ▶ Pirms montāžas ventilatora blīvējumu [1] ievietojiet ventilatorā.
- ▶ Venturi sprauslu uzbīdīet uz ventilatora.
- ▶ Venturi sprauslu griežiet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un aizslēgu novietojiet pareizajā pozīcijā.
- ▶ Uzmontējiet komponentus (ventilators, Venturi sprausla, gaisa padeves caurule, gāzes-gaisa caurule) (→ 11.20. nodaļa, 30. lpp.).



Pārbaudiet, vai zemējuma pieslēgums aizdedzes elektrodam pēc apkopes ir atjaunots.

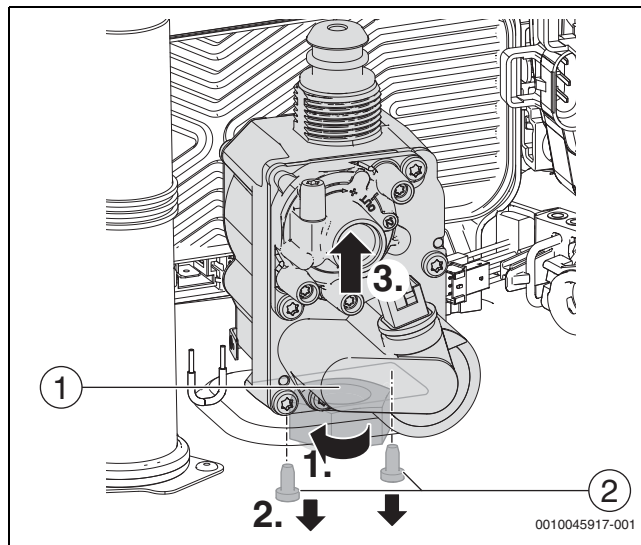
11.24 Gāzes armatūras nomaiņšana

Gāzes armatūras nomontēšana



Att. 67 Gāzes caurules, spraudsavienotāja un uzgriežņa demontāža

- ▶ Aizveriet gāzes ieplūdes vārstu.
- ▶ Spraudsavienotāju atvienojiet no gāzes armatūras.
- ▶ Gāzes lokano cauruli bīdīet uz augšu, lai to noņemtu.
- ▶ Gāzes armatūras uzgriezni griežiet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.



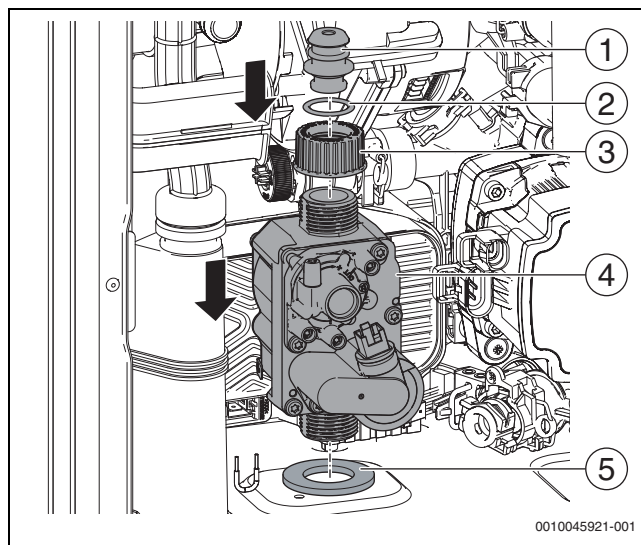
Att. 68 Gāzes armatūras demontāža

[1] Ēkas pieslēguma uzgrieznis

[2] Skrūves

- ▶ Lai noņemtu gāzes pieslēgumu, ēkas pieslēguma uzgriezni [1] griežiet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- ▶ Abas skrūves [2] noskrūvējiet no gāzes armatūras.
- ▶ Noņemiet gāzes armatūru.

Gāzes armatūras montāža



Att. 69 Gāzes armatūras montāža

[1] Priekšdrosele

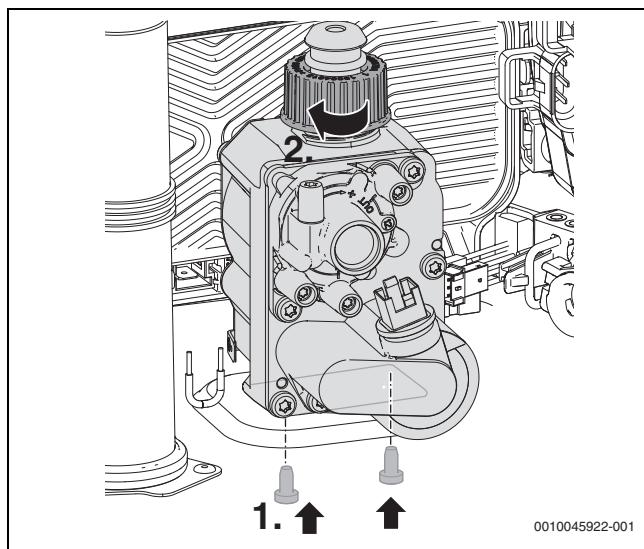
[2] Blīvgredzens

[3] Gāzes armatūras uzgrieznis

[4] Gāzes armatūra

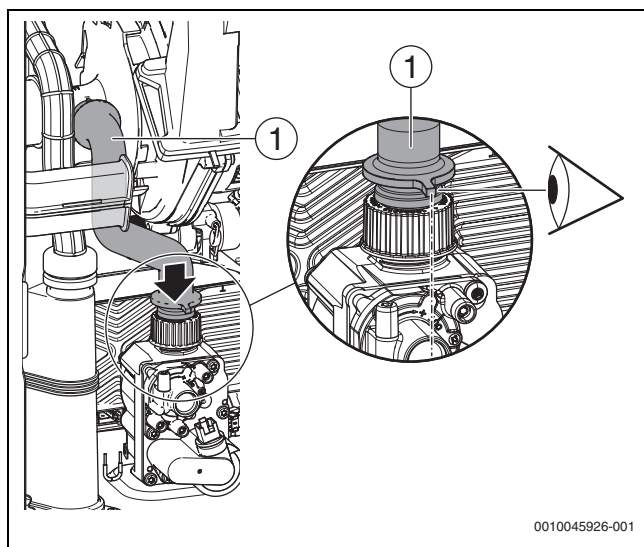
[5] Blīve

- ▶ Uz pamatnes uzlieciet jaunu gāzes armatūru [4] un jaunu blīvējumu [5].
- ▶ Iemontējiet jaunu starpliku [2] priekšdroseles gropē [1] un abas daļas ievietojiet gāzes armatūras izejā.



Att. 70 Skrūvju un uzgriežņu montāža

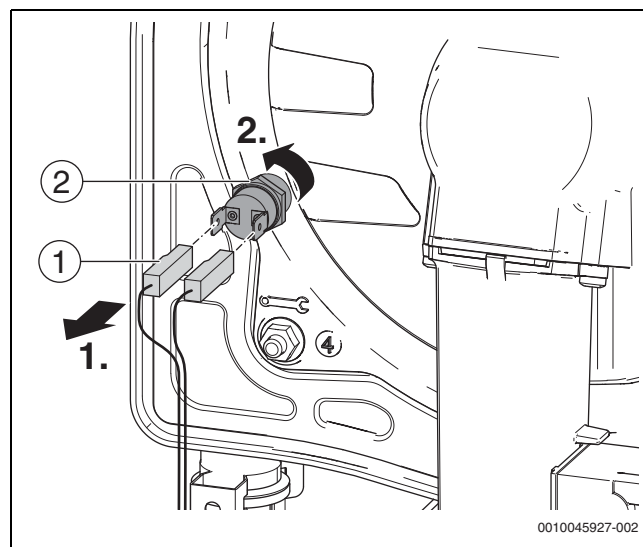
- Pievelciet abas torx skrūves pie gāzes armatūras ar 3 Nm, lai to nostiprinātu.
- Gāzes armatūras uzgriezni pievelciet ar 1,5 Nm.



Att. 71 Gāzes caurules montāža

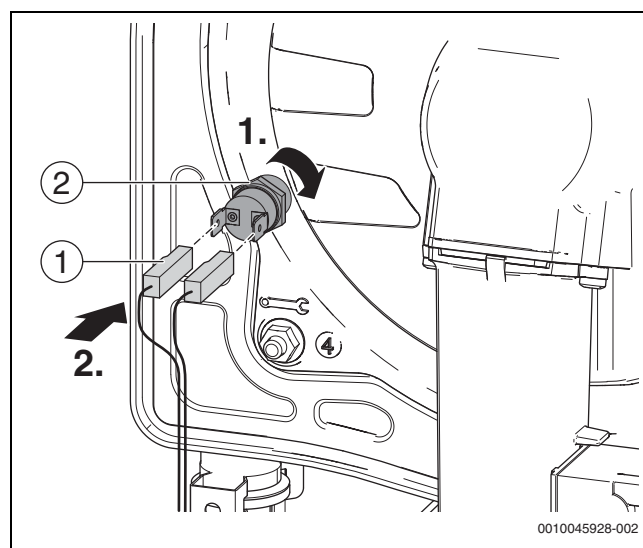
- [1] Gāzes šļūtene
- Uzbīdīet gāzes lokano cauruli [1] uz priekšējās droseles pie gāzes armatūras.
 - Novietojiet vadošo elementu pie gāzes armatūras.
 - Kabeli atkal pievienojiet pie gāzes armatūras.

11.25 Temperatūras ierobežotāja nomainīšana



Att. 72 Temperatūras ierobežotāja demontāža

- [1] Kabeļa bukse
[2] Temperatūras ierobežotājs
- Kabeļa bukse [1] atvienojiet no temperatūras ierobežotāja.
 - Temperatūras ierobežotāju [2] ar 16 mm sešskaldņa uzgriežņu atslēgu noskrūvējiet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.



Att. 73 Temperatūras ierobežotāja montāža

- [1] Kabeļa bukse
[2] Temperatūras ierobežotājs
- Temperatūras ierobežotāju [2] ar 16 mm sešskaldņa uzgriežņu atslēgu pievelciet ar 1,5 Nm pulksteņrādītāju kustības virzienā.
 - Kabeļa bukse [1] pievienojiet pie temperatūras ierobežotāja.

11.26 Siltummaiņa nomaiņšana

Siltummaiņa demontēšana



Pirms šo darbu sākšanas:

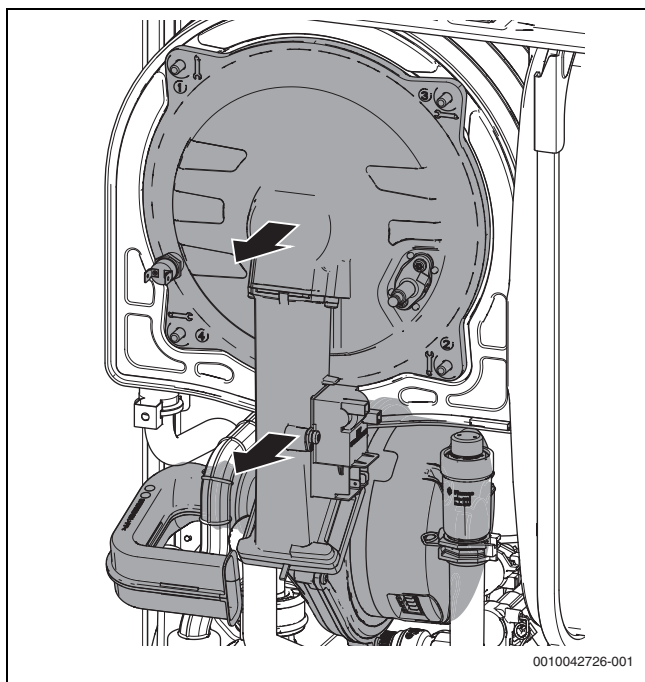
- Izslēdziet iekārtas strāvas padevi.

IEVĒRĪBAI

Ūdens paliekas siltummaiņī!

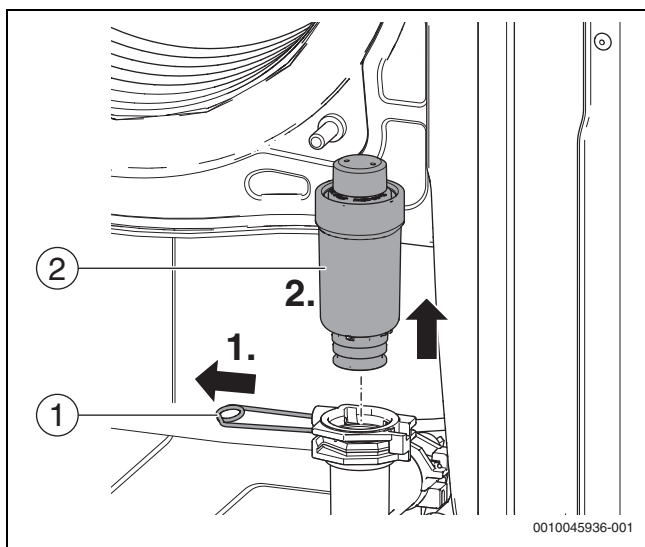
Iztukšojot iekārtu, siltummaiņī paliek ūdens.

- Izņemot stiprinājuma skrūves, jānodrošina pietiekams atbalsts.
- Siltummaiņi nesagāzt, citādi ūdens izplūst.
- Siltummaiņi novietojiet horizontāli, lai izlaistu ūdeni no sildspirālēm.



Att. 74 Degkameras durvju komponentu grupas demontēšana

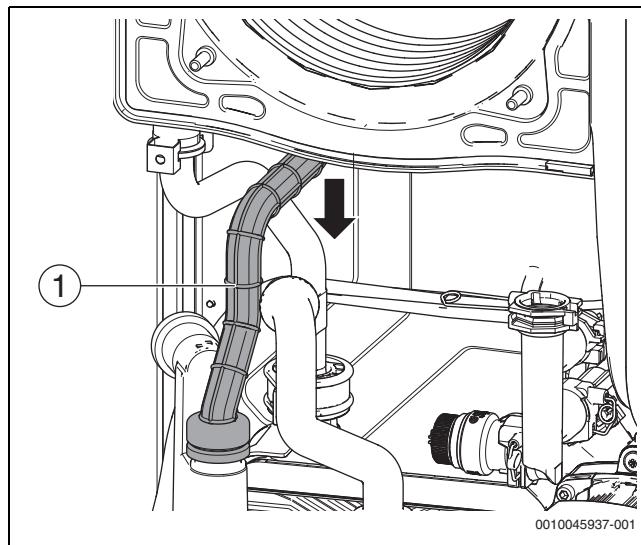
- Demontējiet siltummaiņi (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).



Att. 75 Automātiskā atgaisotāja demontāža

- [1] Skava
- [2] Automātiskais atgaisotājs

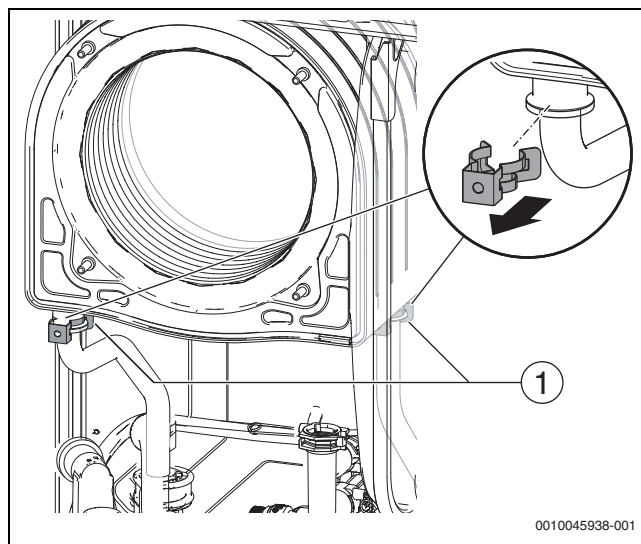
- Demontējiet skavu [1] un automātisko atgaisotāju [2].



Att. 76 Kondensāta izvades caurules atvienošana

- [1] Kondensāta notekas cauruļvads

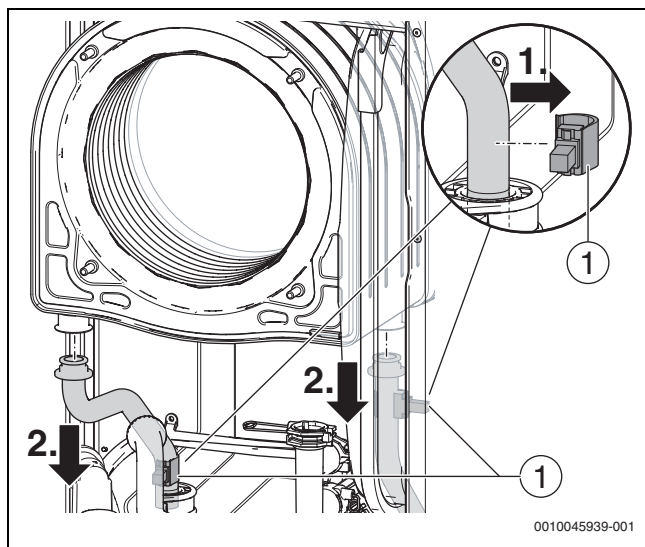
- Kondensāta izvades lokano cauruli [1] spiediet uz leju un lokano cauruli atvienojiet no siltummaiņa.



Att. 77 Skavu nomontēšana

- [1] Skavas

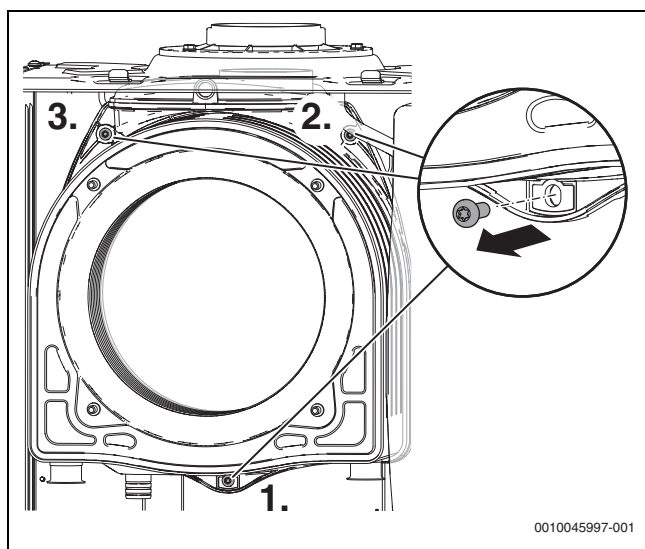
- Nomontējiet skavas [1] no turpgaitas un atgaitas caurules.



Att. 78 NTC un cauruļu demontāža

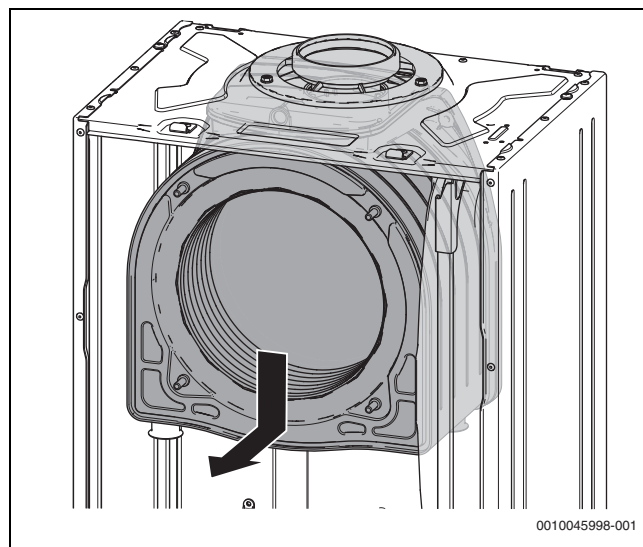
[1] NTC

- Abus NTC demontējiet no caurulēm [1].
- Demontējiet turpgaitas un atgaitas caurules hidrauliskos pieslēgumus.
- Turpgaitas un atgaitas cauruli spiediet uz leju un izņemiet no iekārtas.



Att. 79 Siltummaiņa demontēšana

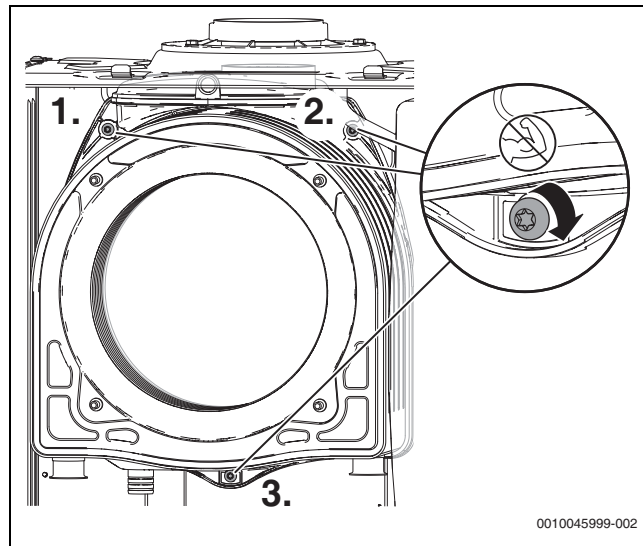
- Izskrūvējiet trīs skrūves (Torx T25) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un vienlaikus siltummaiņa pamatni atbalstiet ar roku.



Att. 80 Siltummaiņa izņemšana

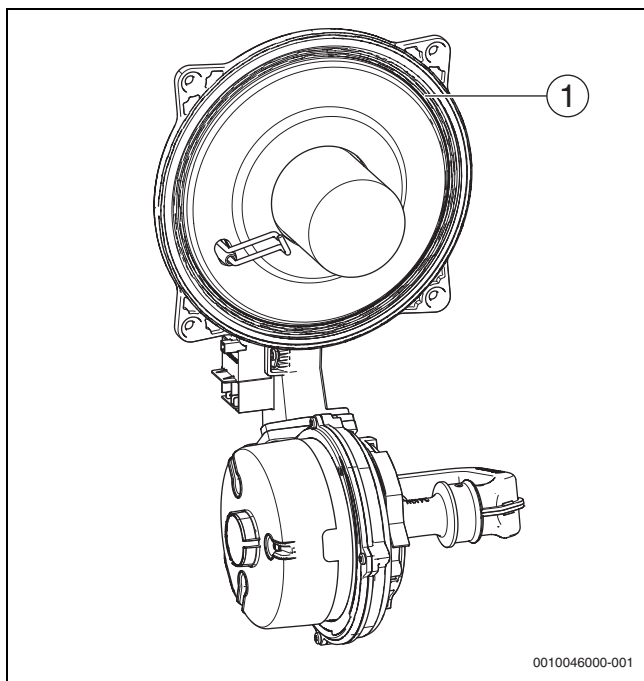
- Siltummaiņi nolaidiet uz leju un izņemiet virzienā uz priekšu.

Siltummaiņa iemontēšana



Att. 81 Jauna siltummaiņa iemontēšana

- Pievienojiet jaunu siltummaiņi.
- Pievelciet trīs skrūves. Skrūves nepievelciet pārāk cieši.



Att. 82 Jauna uzmavas blīvējuma iemontēšana

[1] Uzmavas blīvējums

- Degkameras durvju uzmavas blīvējumu [1] nomainiet ar jaunu (→ 11.18. nodaļa, 28. lpp.).

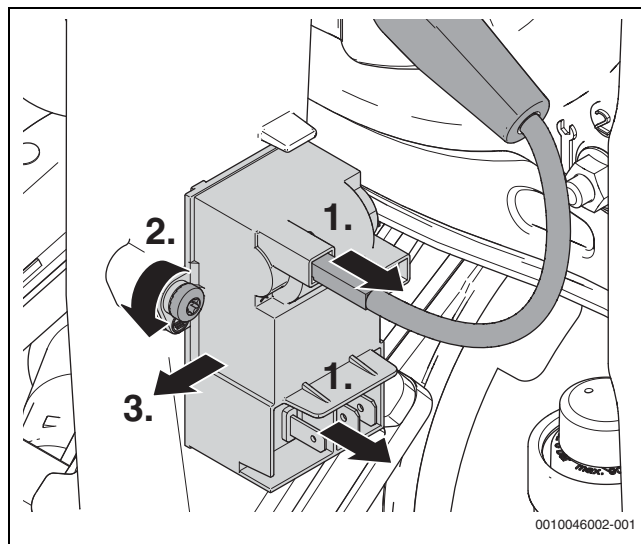


Pārbaudiet, vai zemējuma pieslēgums aizdedzes elektrodam pēc apkopes ir atjaunots.

- Montējiet turpgaitas un atgaitas cauruli pie hidrauliskā bloka un siltummaiņa.
- NTC montējiet pie caurulēm.
- Montējiet gāzes-gaisa cauruli, ventilatoru, Venturi sprauslu un gaisa padeves cauruli.
- Pievienojiet aizdedzes kabelis.
- Kondensāta izvades lokano cauruli montējiet pie siltummaiņa, pārbaudiet, vai nav defektu un plaisu un vajadzības gadījumā nomainiet ar jaunu lokano cauruli.
- Gāzes lokano cauruli montējiet pie Venturi sprauslas (→ 11.22. nodaļa, 33. lpp.).

11.27 Aizdedzes transformatora nomaiņošana

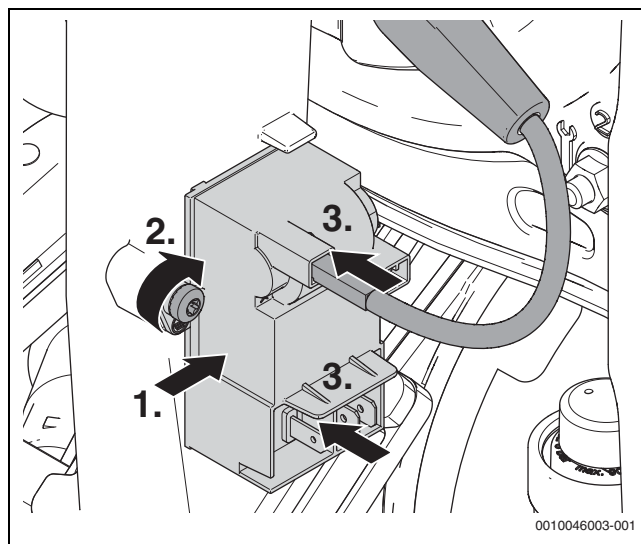
Aizdedzes transformatora demontēšana



Att. 83 Aizdedzes transformatora demontēšana

- Aizdedzes kabeli un visus kabelus atvienojiet no transformatora.
- Izskrūvējiet skrūvi (Torx T20) pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- Izņemiet aizdedzes transformatoru.

Aizdedzes transformatora iemontēšana

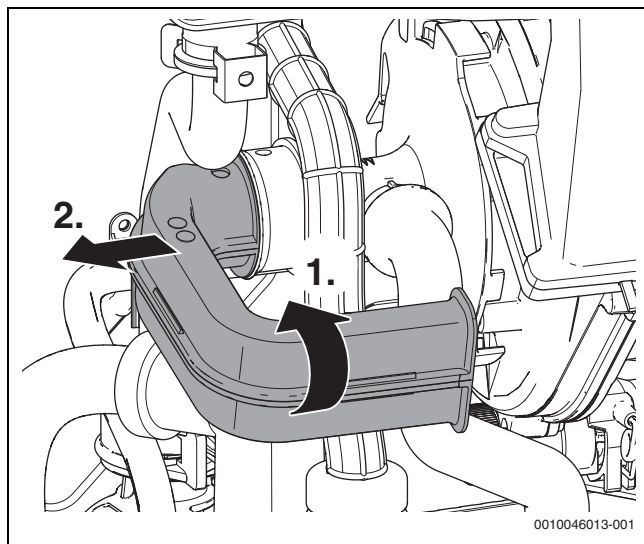


Att. 84 Jauna aizdedzes transformatora iemontēšana

- Aizdedzes transformatoru nomainiet ar jaunu aizdedzes transformatoru.
- Pievelciet skrūves.
- Visus kabelus pievienojiet pie aizdedzes transformatora.

11.28 Gaisa padeves caurules nomaiņišana

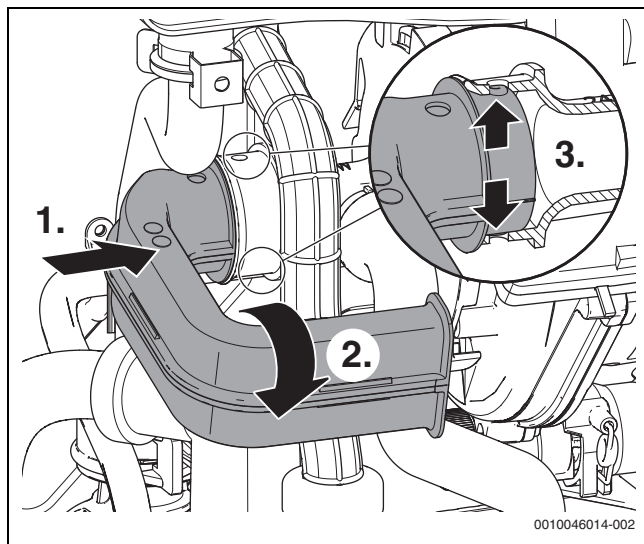
Gaisa padeves caurules demontēšana



Att. 85 Gaisa padeves caurules demontēšana

- ▶ Gaisa padeves cauruli manuāli grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- ▶ Grieziet ar roku pa kreisi.

Gaisa padeves caurules iemontēšana



Att. 86 Jaunas gaisa padeves caurules iemontēšana

- ▶ Gaisa padeves cauruli ar roku bīdiet pa labi.
- ▶ Gaisa padeves cauruli manuāli grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- ▶ Tapas novietojiet pie Venturi sprauslas atverēm.

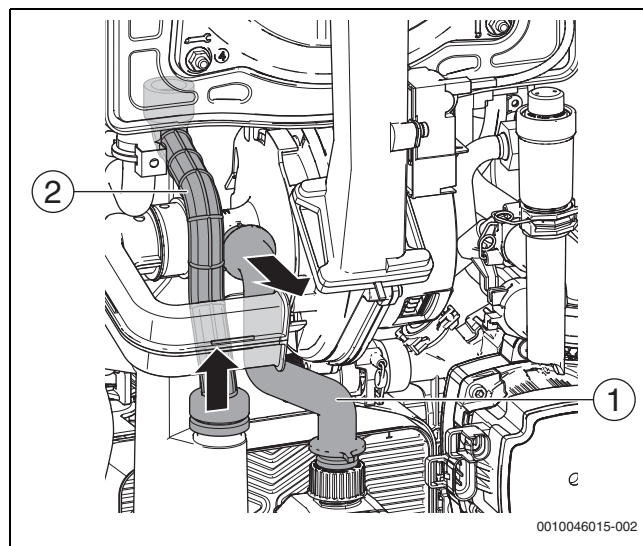
11.29 Venturi sprauslas nomaiņišana

Venturi sprauslas nomontēšana



Demontējot vai tīrot kondensāta lokano cauruli:

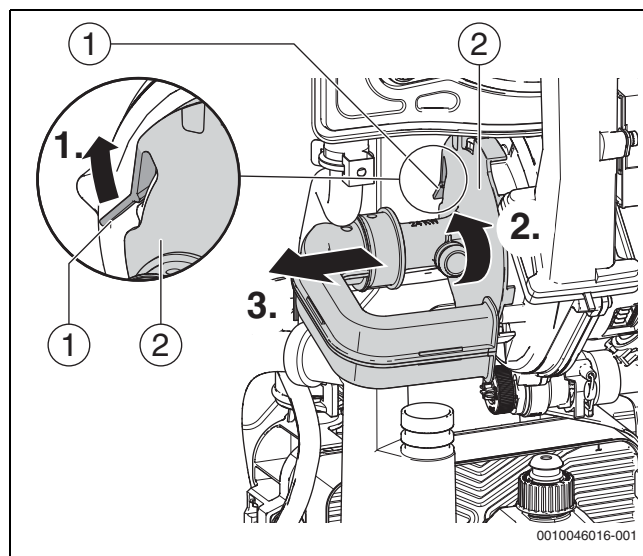
- ▶ raugieties, lai kondensāts nepilētu / netiktu uzliets uz komponentiem.
- ▶ Izlieto kondensātu vajadzības gadījumā saslaukiet.



Att. 87 Kondensāta caurules un gāzes caurules demontēšana

- [1] Gāzes šļūtene
- [2] Kondensāta lokanā caurule

- ▶ Gāzes lokano cauruli [1] ar roku novelciet no Venturi sprauslas.
- ▶ Kondensāta lokano cauruli [2] ar roku novelciet no sifona.

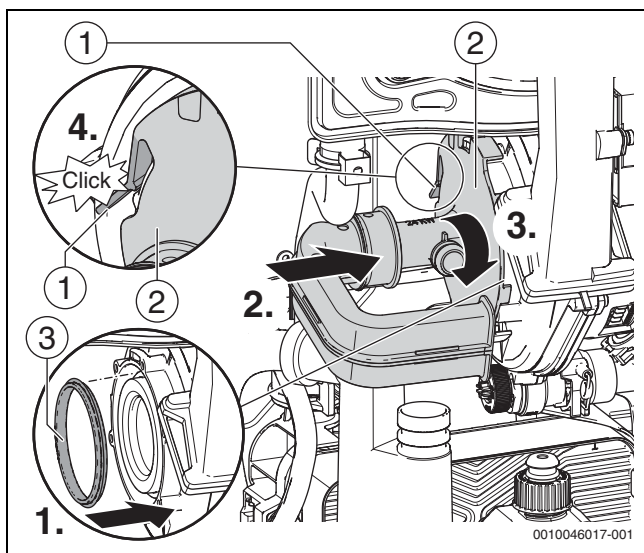


Att. 88 Venturi sprauslas nomontēšana

- [1] Aizslēgs
- [2] Venturi sprausla

- ▶ Aizslēgu [1] pie Venturi sprauslas [2] paceliet ar pirkstu.
- ▶ Venturi sprauslu grieziet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam.
- ▶ Velciet pa kreisi un izņemiet.

Venturi sprauslas iemontēšana



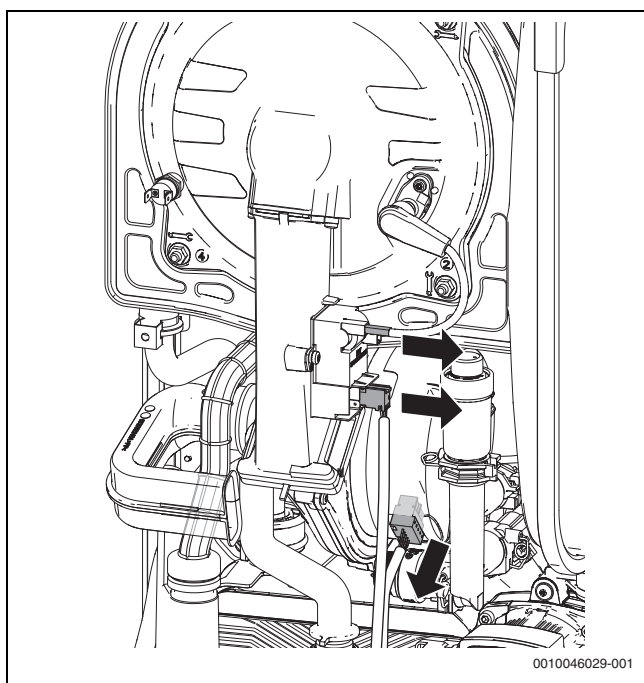
Att. 89 Jaunas Venturi sprauslas iemontēšana

- [1] Aizslēgs
- [2] Venturi sprausla
- [3] Uzmavas blīvējums

- Gaisa padeves cauruli iepriekš piemontējiet pie Venturi sprauslas.
- Jaunu uzmavas blīvējumu [3] montējiet pie ventilatora.
- Jaunu Venturi sprauslu [2] aiz tās korpusa piebidiet pie ventilatora.
- Jaunu Venturi sprauslu grieziēt pulksteņrādītāju kustības virzienā un nofiksējiet aizslēgu [1].
- Kondensāta izvades lokano cauruli montējiet pie sifona un pārbaudiet, vai nav defektu un plaisu. Vajadzības gadījumā nomainiet ar jaunu lokano cauruli.
- Gāzes šļūteni montējiet pie Venturi sprauslas (→ 11.22. nodaļa, 33. lpp.).

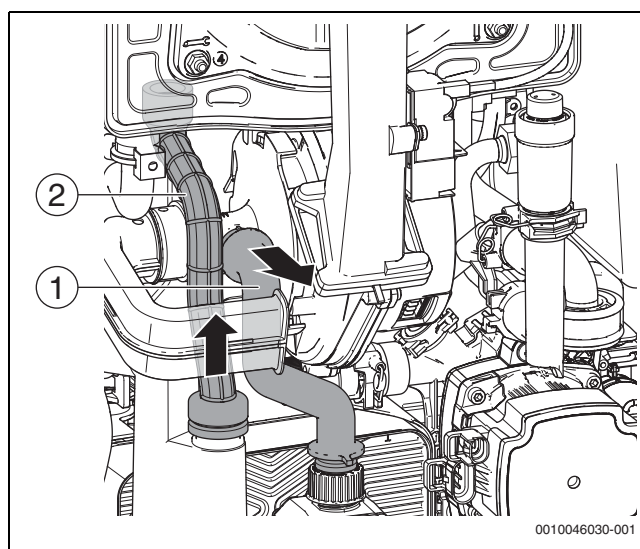
11.30 Gāzes-gaisa caurules nomainīšana

Gāzes-gaisa caurules demontāža



Att. 90 *Kabeļa atvienošana*

- Visus kabelus atvienojiet no aizdedzes transformatora un ventilatora.



Att. 91 Kondensāta un gāzes caurules atvienošana

- [1] Gāzes šļūtene
[2] Kondensāta lokanā caurule

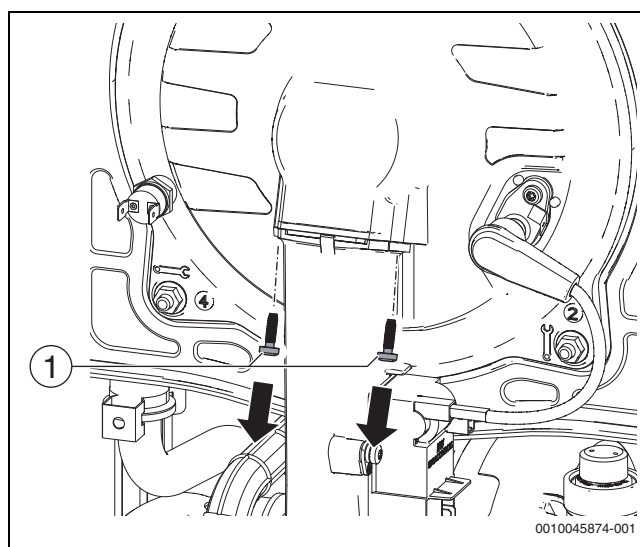
- Gāzes lokano cauruli [1] novelciet no Venturi sprauslas.



Demontējot vai tīrot kondensāta lokano cauruli:

- ▶ raugieties, lai kondensāts nepilētu / netiktu uzliets uz komponentiem.
- ▶ Izlieto kondensātu vajadzības gadījumā saslaukiet.

- Kondensāta lokano cauruli [2] atvienojiet no sifona.

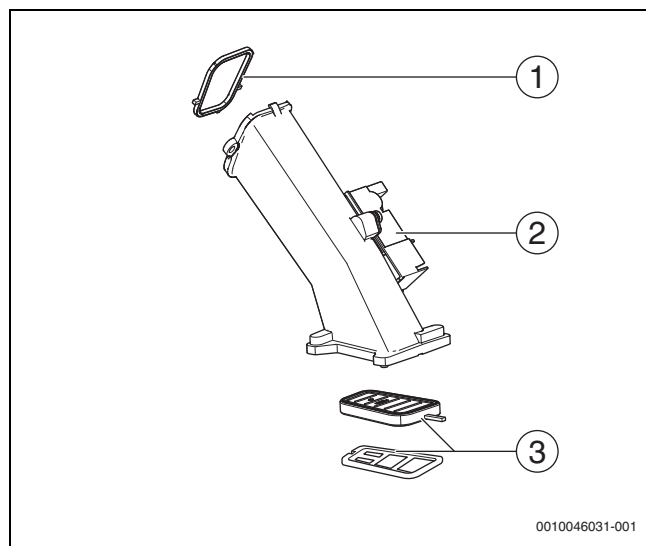


Att. 92 *Skrūvju demontāža*

- [1] Skrūves

- Izskrūvējiet abas skrūves [1] starp degkameru un gāzes-gaisa cauruli (→ 11.20. nodala, 30. lpp.).

Gāzes-gaisa caurules nomaiņšana



Att. 93 Gāzes-gaisa caurules komponenti

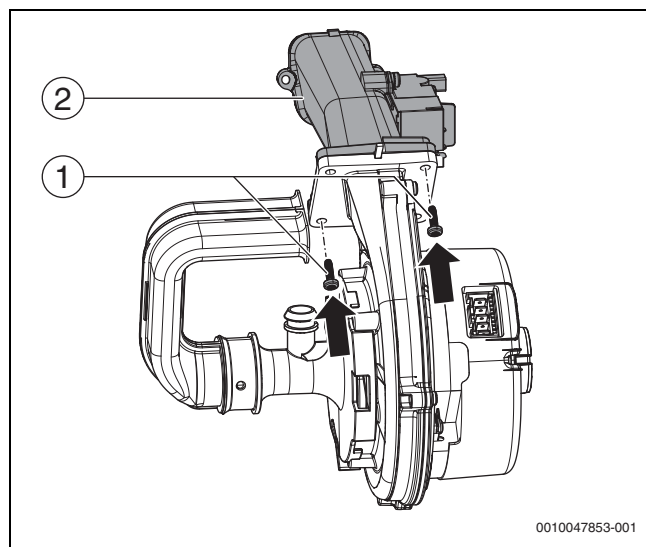
- [1] Degkameras durvju blīvējums
- [2] Aizdedzes transformators
- [3] Pretvārsts

- Degkameras durvju blīvējumu [1] nomainiet ar jaunām detaļām (→ 11.20. nodaļa, 30. lpp.).
- Atpakaļplūsmas drošinātāju [3] nomainiet ar jaunām detaļām (→ 11.21. nodaļa, 32. lpp.).
- Aizdedzes transformatoru [2] pārvietojiet pie jaunās gāzes-gaisa caurules (→ 11.27. nodaļa, 38. lpp.).

Gāzes-gaisa caurules un ventilatora iemontēšana



Raugieties, lai atpakaļplūsmas drošinātājs pareizi atrastos starp gāzes-gaisa cauruli un ventilatoru.



Att. 94 Gāzes-gaisa caurules iemontēšana

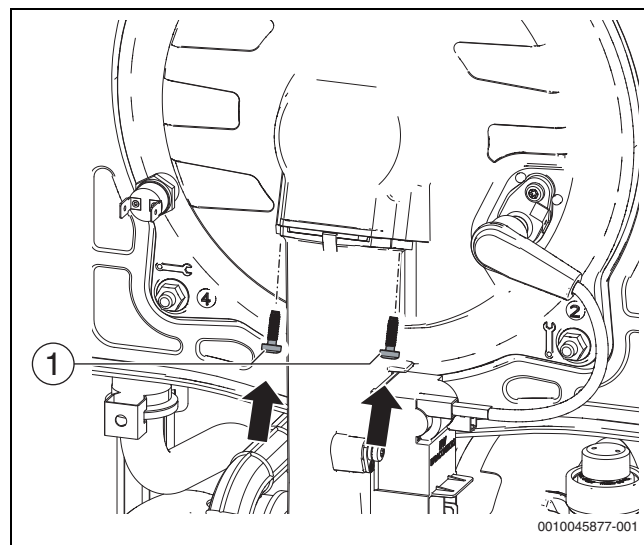
- [1] Skrūves
- [2] Gāzes-gaisa caurule

- Pievelciet abas skrūves (→ 11.21. nodaļa, 32. lpp.).



Nomainot gāzes-gaisa cauruli:

- Pārbaudiet, vai degkameras durvju blīvējums ir iemontēts pareizi.
- Pēc pilnīgas montāžas, veicot noplūdes gāzes pārbaudi, pārbaudiet, vai nav sūces.



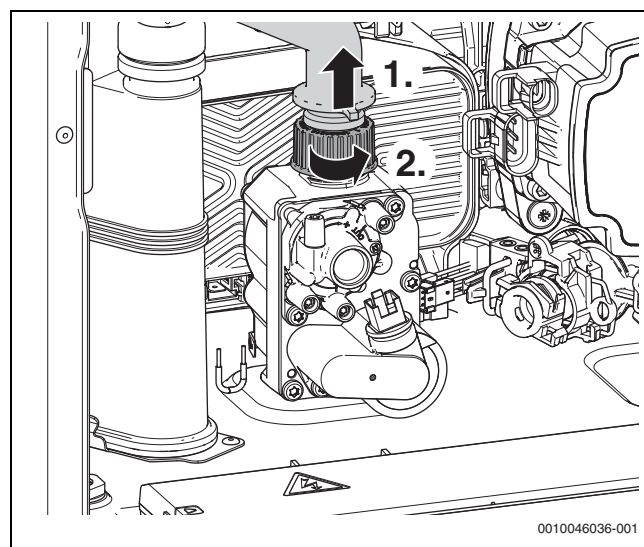
Att. 95 Skrūvju montāža pie degkameras durvīm

- [1] Skrūves

- Pievelciet abas skrūves (Torx T25) [1].
- Pievienojiet visus kabelus.
- Pievienojiet kondensāta lokano cauruli pie sifona.
- Pievienojiet gāzes lokano cauruli pie Venturi sprauslas.

11.31 Priekšdroseles nomaiņšana

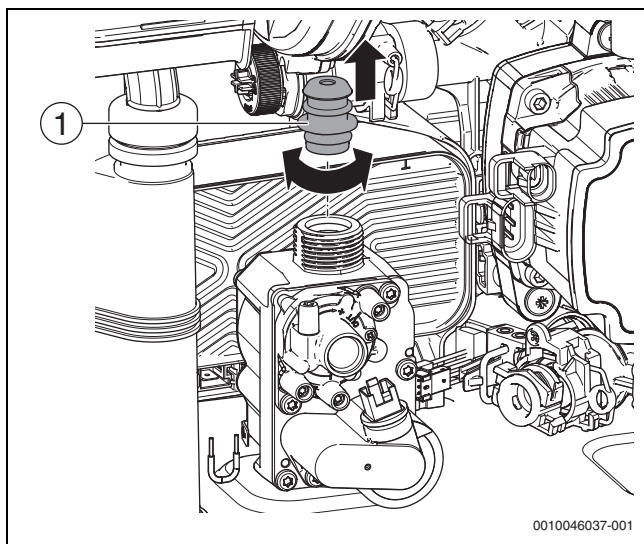
Priekšdroseles demontēšana



Att. 96 Gāzes caurules un gāzes uzgriežņa demontēšana

- Gāzes lokano cauruli un gāzes uzgriezni nomontējiet no priekšējās droseles.

- ▶ Gāzes uzgriezni manuāli griežiet pretēji pulksteņrādītāju kustības virzienam un izņemiet.

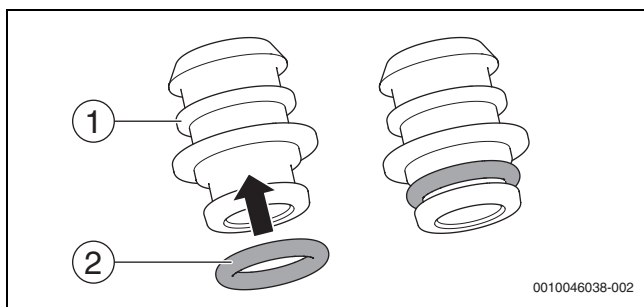


Att. 97 Priekšdroseles demontēšana

[1] Priekšdrosele

- ▶ Priekšdroseli [1] velciet uz augšu un noskrūvējiet no gāzes armatūras.

Priekšdroseles iemontēšana

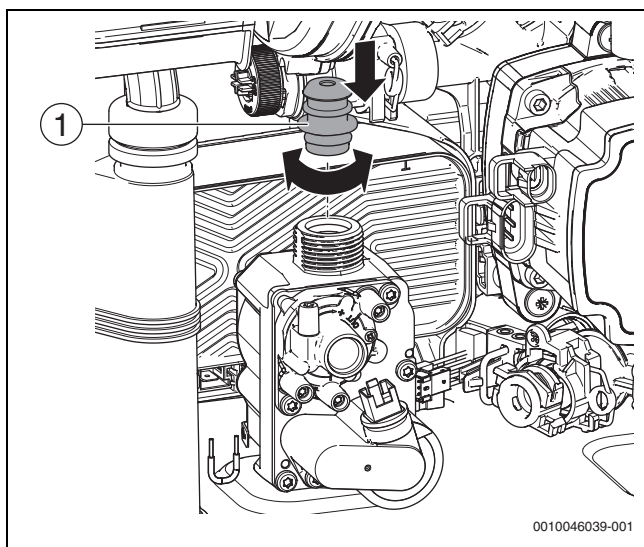


Att. 98 Starplikas ievietošana priekšdroselē

[1] Priekšdrosele

[2] Blīvģredzens

- ▶ Ievietojiet jaunu starpliku [2] gropē jaunajā priekšdroselē [1].

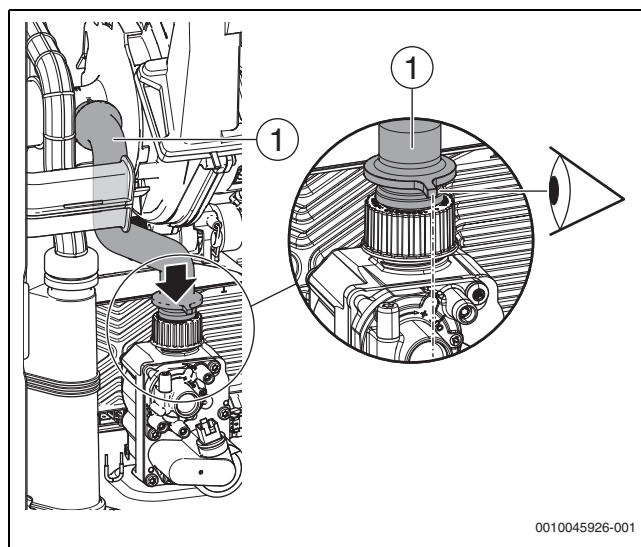


Att. 99 Jaunas priekšdroseles un gāzes uzgriežņa ievietošana

[1] Priekšdrosele

- ▶ Montējiet jaunu priekšdroseli [1] pie gāzes armatūras izejas.

- ▶ Gāzes uzgriezni pie gāzes armatūras izejas pievelciet ar roku.



Att. 100 Gāzes caurules piestiprināšana un centrēšana

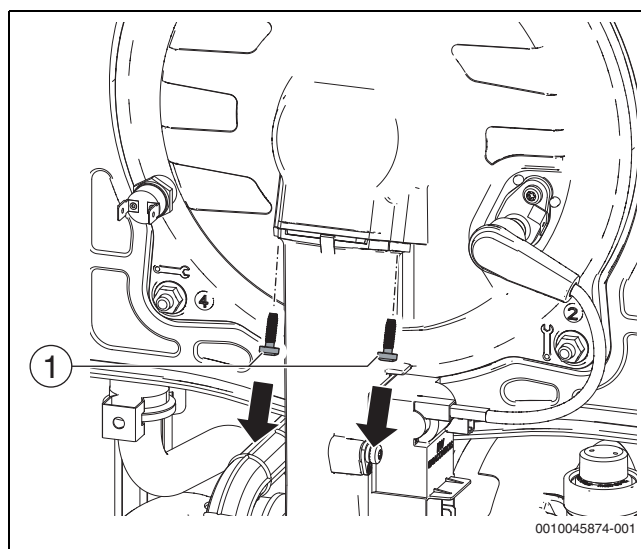
[1] Gāzes šļūtene

- ▶ Uzbīdīet gāzes lokano cauruli [1] uz jaunās priekšdroseles pie gāzes armatūras.
- ▶ Novietojiet vadošo elementu pie gāzes armatūras. Vadošajam elementam jāatrodas pa vidu.

11.32 Degkambes durvju komponentu grupas nomaiņšana

Degkambes durvju komponentu grupas demontēšana

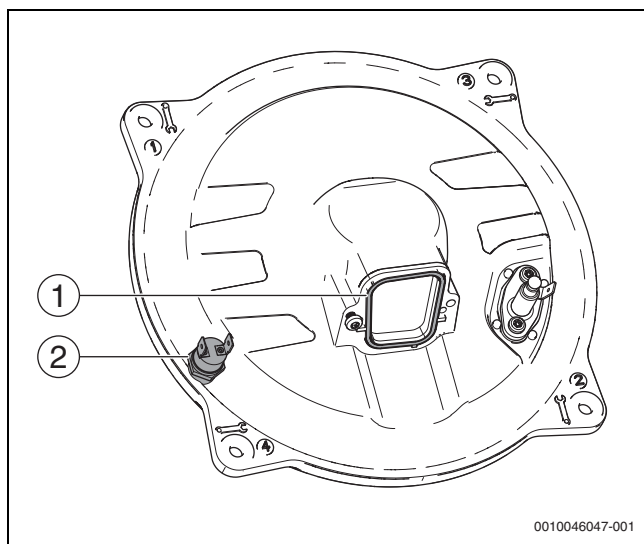
- ▶ Kabeļu pieslēgumu un degkambes durvju komponentu grupas demontēšana (→ 11.7. nodaļa, 20. lpp.).



Att. 101 Skrūvju demontāža

- ▶ Abas skrūves atskrūvējiet ar "Torx" skrūvgriezi, lai degkambes durvju komponentu grupu atvienotu no gāzes-gaisa caurules (T20).

Degkameras durvju komponentu grupas nomaiņšana

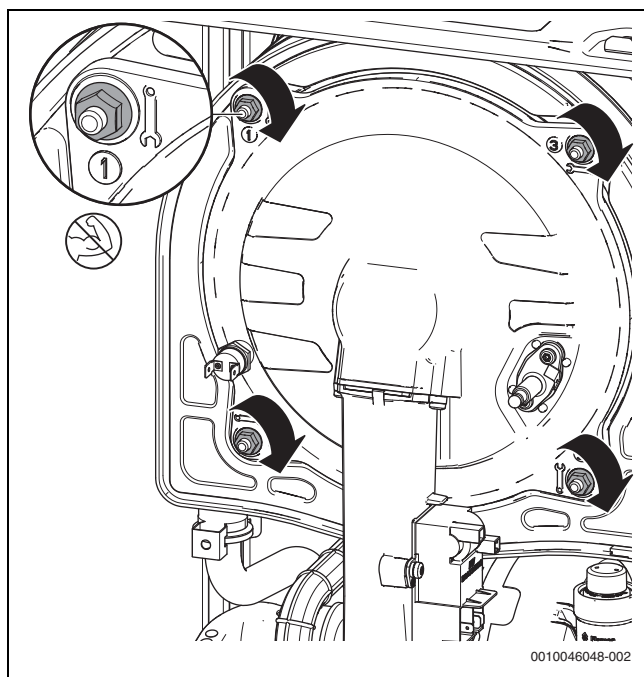


Att. 102 Degkameras durvju komponentu grupas komponenti

- [1] Degkameras durvju blīvējums
- [2] Temperatūras ierobežotājs

- Degkameras durvju blīvējumu [1] nomainiet ar jauniem blīvējumiem (→ 11.20. nodaļa, 30. lpp.).
- Veco temperatūras ierobežotāju [2] izmantojiet tad, ja tam nav nekādu defektu.

Degkameras durvju komponentu grupas demontēšana

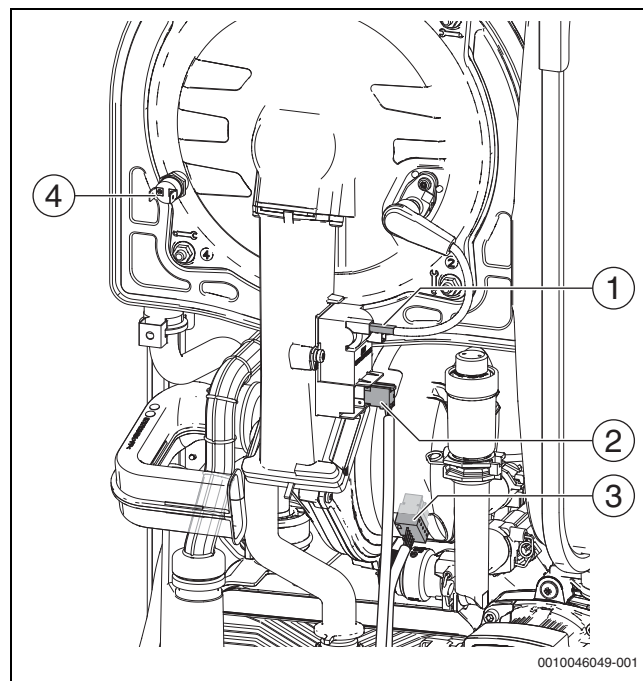


Att. 103 Degkameras durvju komponentu grupas pievienošana pie siltummaiņa

- Uzgriežņus pie siltummaiņa pievelciet ar sešskaldņa uzgriežņu atslēgu. Uzgriezni nepievelciet pārāk cieši.



Pārbaudiet, vai zemējuma pieslēgums aizdedzes elektrodam pēc apkopes ir atjaunots.



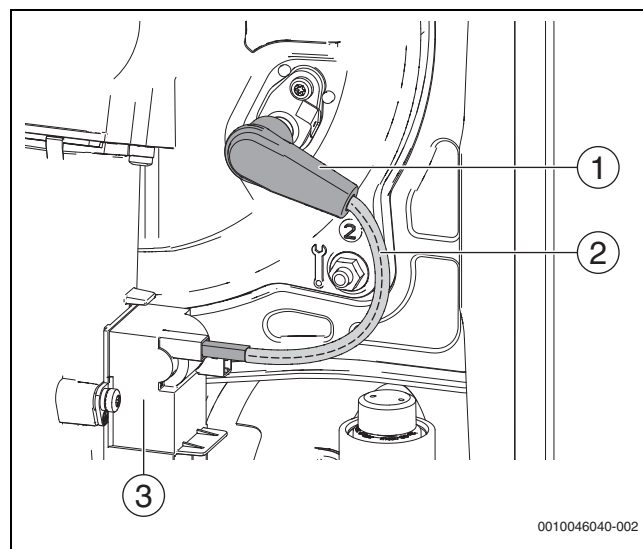
Att. 104 Kabeļa pieslēgšana

- [1] Aizdedzes kabelis
- [2] Aizdedzes transformatora elektriskais pieslēgums
- [3] Ventilatora elektriskais pieslēgums
- [4] Temperatūras ierobežotāja kabelis

- Visus kabelus pieslēdziet pie pareizajām buksēm.

11.33 Aizdedzes kabeļa nomaiņšana

Aizdedzes kabeļa nomontēšana



Att. 105 Aizdedzes kabeļa nomaiņšana

- [1] Aizdedzes elektroda buksē
- [2] Aizdedzes kabelis
- [3] Aizdedzes transformatora buksē

- Aizdedzes kabeli atvienojiet no aizdedzes transformatora bukses [3].
- Aizdedzes kabeli atvienojiet no aizdedzes elektroda bukses [1].

Aizdedzes kabeļa iemontēšana

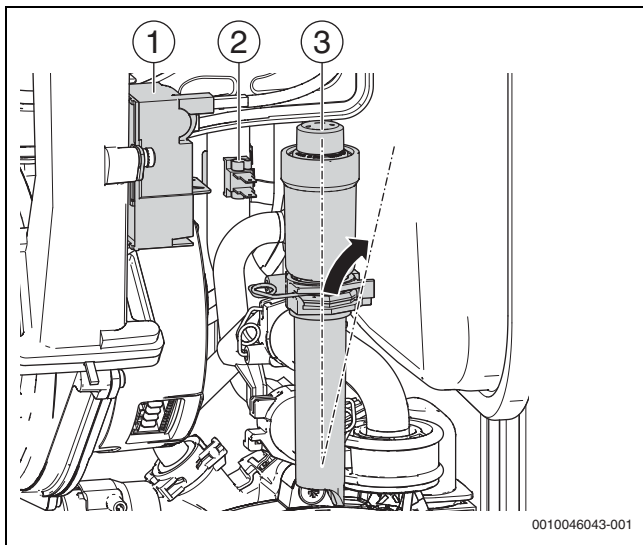
- Pieslēdziet jaunu aizdedzes kabeli pie aizdedzes transformatora bukses [3].
- Pieslēdziet jaunu aizdedzes kabeli pie aizdedzes elektroda bukses [1].



Pieslēgšanas gaitā pievērsiet uzmanību pareizai vada izvadišanai (→ 105. att.).

11.34 NTC nomaiņšana

NTC nomontēšana no atgaitas caurules

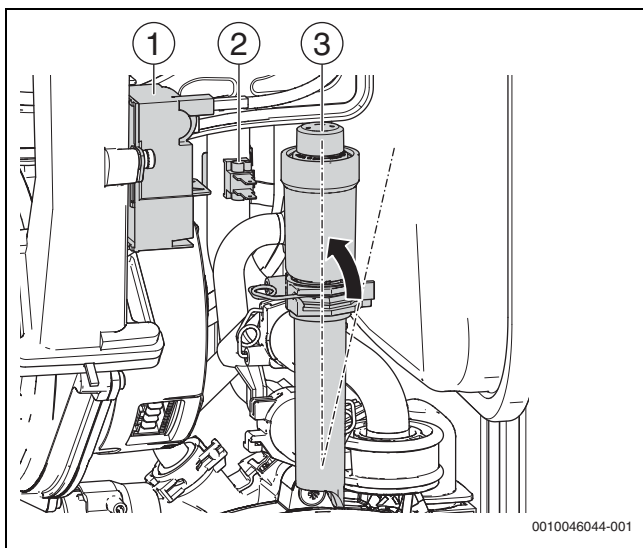


Att. 106 NTC nomontēšana no atgaitas caurules

- [1] Aizdedzes transformators
- [2] NTC
- [3] Automātiskais atgaisotājs

- ▶ Kabeļa izņemšana no aizdedzes transformatora [1].
- ▶ Automātisko atgaisotāju [3] griezt pareizā virzienā.
- ▶ Pieslēguma ligzdu demontējiet no NTC atgaitas caurules [2].
- ▶ NTC noņemiet no atgaitas caurules.

NTC iemontēšana pie atgaitas caurules

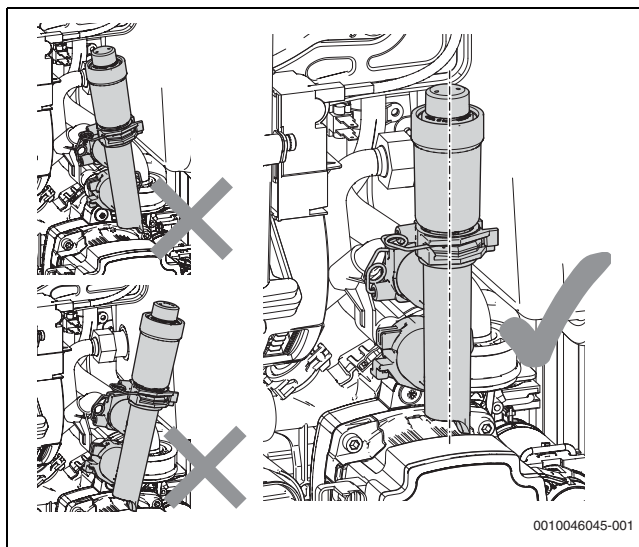


Att. 107 Jauna NTC iemontēšana pie atgaitas caurules

- [1] Aizdedzes transformators
- [2] NTC
- [3] Automātiskais atgaisotājs

- ▶ Jauno NTC [2] novietojiet pie atgaitas caurules lidenās virsmas (siltummaiņa tuvumā) (pozīcija → 11.11. nodaļa, 24. lpp.).
- ▶ Pievienojiet kabeli pie jaunā NTC.
- ▶ Pievienojiet kabeli pie aizdedzes transformatora [1].

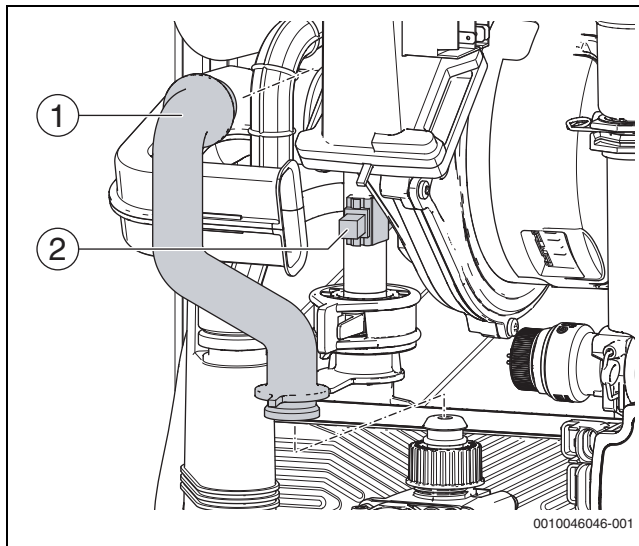
- ▶ Automātisko atgaisotāju [3] pagriežiet sākotnējā pozīcijā.



Att. 108 Atgaisotāja pozīcija

- ▶ Iestatiet automātisko atgaisotāja pozīciju. Tam jābūt novietotam apm. 90 grādu leņķī pret pamatni.

NTC demontēšana no turpgaitas caurules



Att. 109 NTC nomaiņšana pie atgaitas caurules

- [1] Gāzes šļūtene
- [2] NTC

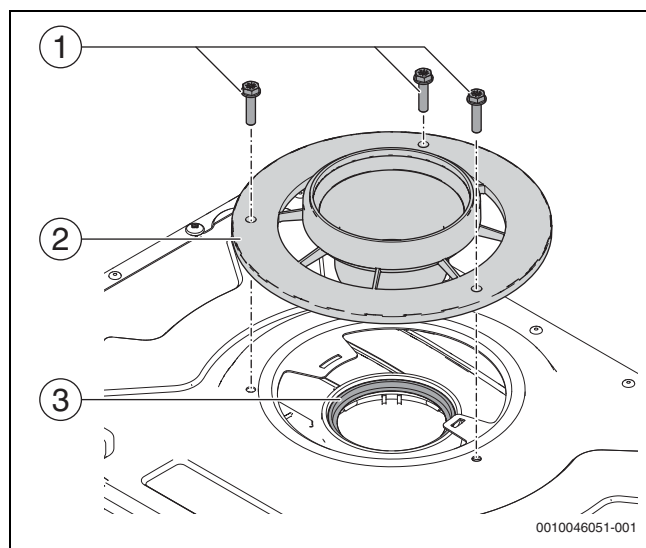
- ▶ Izņemiet gāzes lokano cauruli [1] (→ 11.22. nodaļa, 33. lpp.).
- ▶ Nomontējiet pieslēguma ligzdas no NTC pie turpgaitas caurules [2].
- ▶ NTC noņemiet no turpgaitas caurules.

NTC iemontēšana pie turpgaitas caurules

- ▶ Jauno NTC novietojiet pie turpgaitas caurules lidenās virsmas (siltummaiņa ieejas tuvumā) (→ 109. att.) (pozīcija → 11.11. nodaļa, 24. lpp.).
- ▶ Pievienojiet kabeli pie jaunā NTC.
- ▶ Montējiet gāzes lokano cauruli (→ 11.22. nodaļa, 33. lpp.).

11.35 Uzmavas blīvējuma nomainīšana pie dūmgāzu izplūdes

Uzmavas blīvējuma nomontēšana



Att. 110 Dūmgāzu caurules adaptera un dūmgāzu caurules komplekta nomontēšana

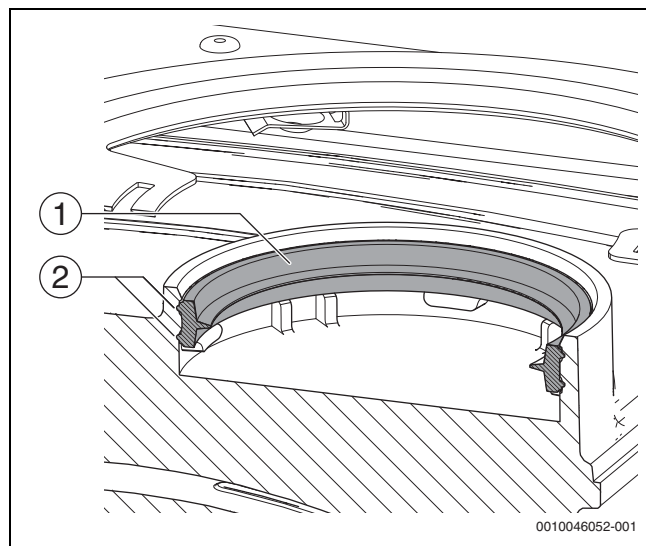
- [1] Skrūves
- [2] Dūmgāzu caurules adapteris / dūmgāzu caurules komplekts
- [3] Uzmavas blīvējums

- Trīs skrūves (Pozi vai seškantes) [1] no dūmgāzu caurules adaptera un dūmgāzu caurules komplekta izskrūvējiet ar skrūvgriezi.
- Izņemiet dūmgāzu caurules adapteri un dūmgāzu caurules komplektu [2], lai piekļūtu uzmavas blīvējumam [3].
- Izņemiet uzmavas blīvējumu no dūmgāzu izplūdes.

Uzmavas blīvējuma iemontēšana



Uzmavas blīvējums cieši jāpiestiprina gropei. Pie dūmgāzu izplūdes uzmavas blīvējuma ārējā diametra nedrīkst būt atstarpes.



Att. 111 Uzmavas blīvējuma iemontēšana

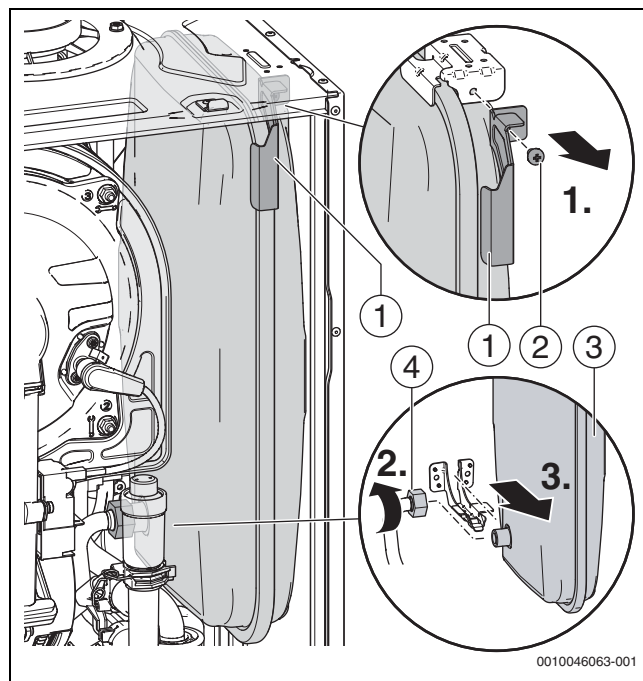
- [1] Uzmavas blīvējums
- [2] Grope

- Uzmavas blīvējumu [1] ievietojiet dūmgāzu izplūdes gropē [2].
- Dūmgāzu caurules adapteri un dūmgāzu caurules komplektu (→ 110. att., [2]) novietojiet uz augšējās plāksnes.

- Pievelciet trīs skrūves (Pozi vai seškantes) (→ 110. att., [1]). Skrūves nepievelciet pārāk cieši.

11.36 Izplešanās tvertnes nomainīšana

Izplešanās tvertnes demontēšana

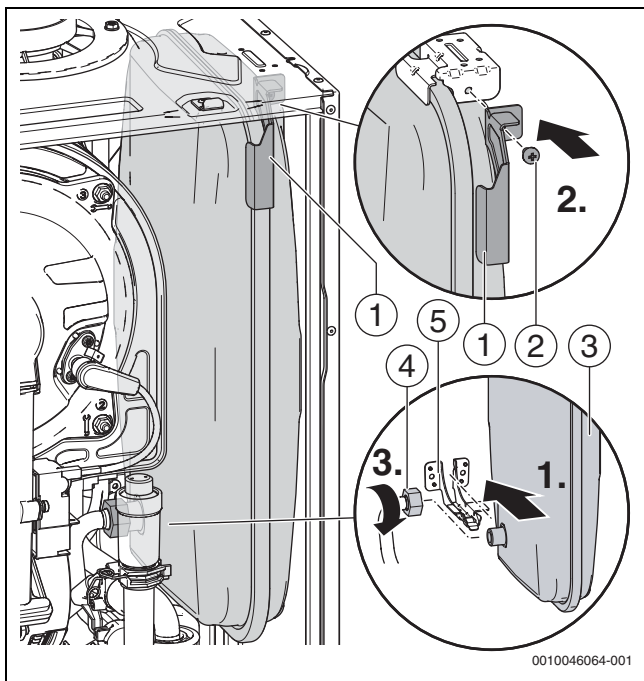


Att. 112 Izplešanās tvertnes demontēšana

- [1] Izplešanās tvertnes turētājs
- [2] Skrūve (Pozi)
- [3] Izplešanās tvertne
- [4] Vara caurules uzgrieznis

- Skrūvi [2] no izplešanās tvertnes turētāja izskrūvējiet ar skrūvgriezi (Pozi).
- Izņemiet izplešanās tvertni [1].
- Vara caurules uzgriezni [4] atskrūvējiet ar uzgriežņu atslēgu.
- Pamatni atbalstiet ar roku un izplešanās tvertni [3] izņemiet virzienā uz priekšu.

Izplešanās tvertnes iemontēšana



Att. 113 Jaunas izplešanās tvertnes iemontēšana

- [1] Augšējā izplešanās tvertne
- [2] Skrūve (Pozi)
- [3] Izplešanās tvertne
- [4] Vara caurules uzgrieznis
- [5] Apakšējais izplešanās tvertnes turētājs

- Jaunu izplešanās tvertni [3] novietojiet uz apakšējā izplešanās tvertnes turētāja [5].
- Augšējo izplešanās tvertnes turētāju piestipriniet pie izplešanās tvertnes [1].
- Augšpusē [2] ievietojiet skrūvi un pievelciet ar skrūvgriezi.
- Vara caurules uzgriezni [4] novietojiet pie izplešanās tvertnes ieejas.
- Ievietojiet blīvējumu starp ieeju un vara caurules uzgriezni.

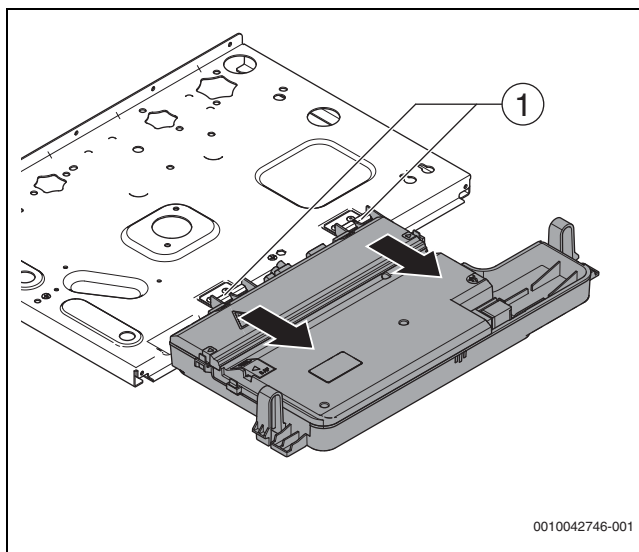
11.37 Lietotāja interfeisa nomainīšana



Iekārta piegādāta bez kodēšanas spraudņa.

- Nomainot lietotāja interfeisu, raugieties, lai tiktu izmantots komplektā iekļautais kodēšanas spraudnis.
- Lietotāja interfeisu nolokiet uz leju (→ 4. att., 7. lpp.).

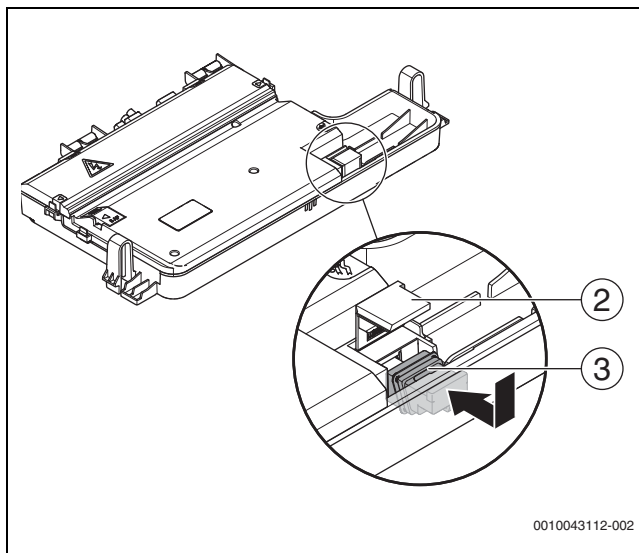
- Noņemiet visus kabeļu savienojumus. Lietotāja interfeisu novelciet no šarnīriem [1] virzienā uz priekšu.



Att. 114 Lietotāja interfeisa nomainīšana

- [1] Šarnīri

- Atveriet pārsegu [2] pie iekārtas elektronikas korpusa.
- Ievietojiet kodēšanas spraudni [3].



Att. 115 Kodēšanas spraudņa ievietošana

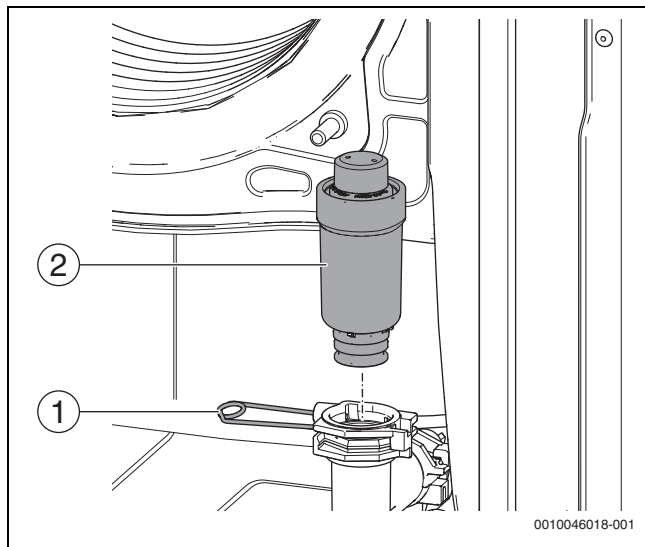
- [2] Pārsegs
- [3] Kodēšanas spraudnis

11.38 Automātiskā atgaisotāja nomaiņišana



Pārbaudiet, vai automātiskā atgaisotāja sarkanais vāciņš ir pa pusei atvērts.

- Izvadiet ūdeni no iekārtas.



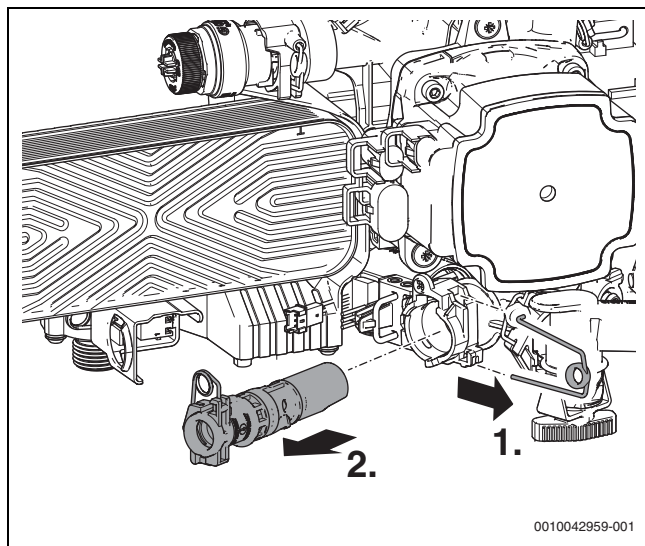
Att. 116 Automātiskā atgaisotāja nomaiņišana

[1] Skava

[2] Automātiskais atgaisotājs

- [1] Noņemiet skavu.
- Izvelciet automātisko atgaisotāju [2].
- Nomainiet ar jaunu automātisko atgaisotāju.
- Atkal uzmontējiet automātisko atgaisotāju un skavu.

11.39 Trokšņu slāpētāja nomaiņišana



Att. 117 Trokšņu slāpētāja nomaiņišana

- Noņemiet skavu.
- Izvelciet ieliktni.
- Pārbaudiet, vai sietiņš nav netīrs.

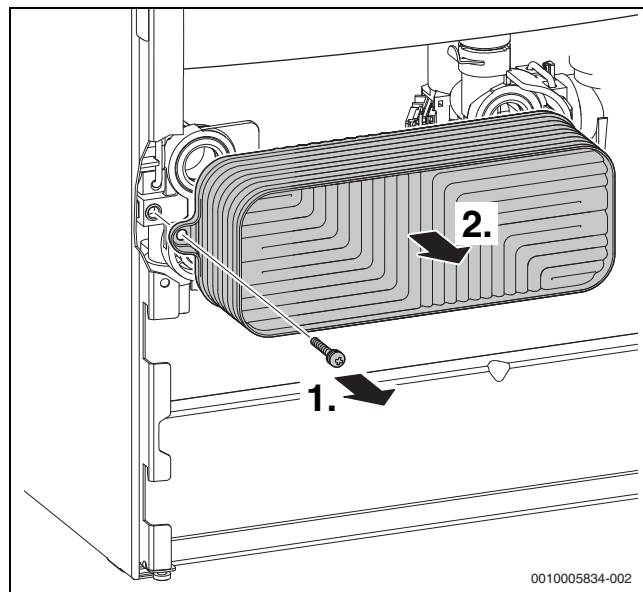
11.40 Plākšņu siltummaiņa nomaiņišana

Ja karstā ūdens uzsildīšanas jauda nav pietiekama:

- Pārbaudiet, vai nav netīrs aukstā ūdens caurules sietiņš.
- Plākšņu siltummaini atkalļaujiet ar nerūsējošā tērauda (1.4401) atkalļošanas līdzekli.

-vai-

- Izņemiet plākšņu siltummaini un nomainiet pret jaunu.

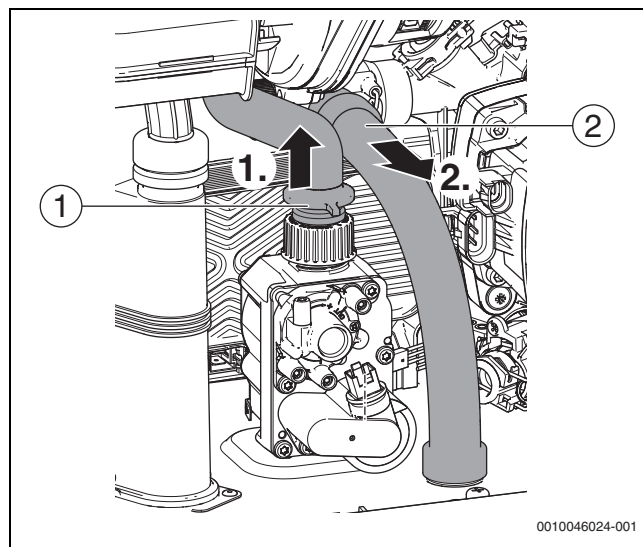


Att. 118 Plākšņu siltummaiņa demontēšana

- Izskrūvējiet skrūvi.
- Izņemiet plākšņu siltummaini.

11.41 Drošības vārsta nomaiņišana

Drošības vārsta demontēšana



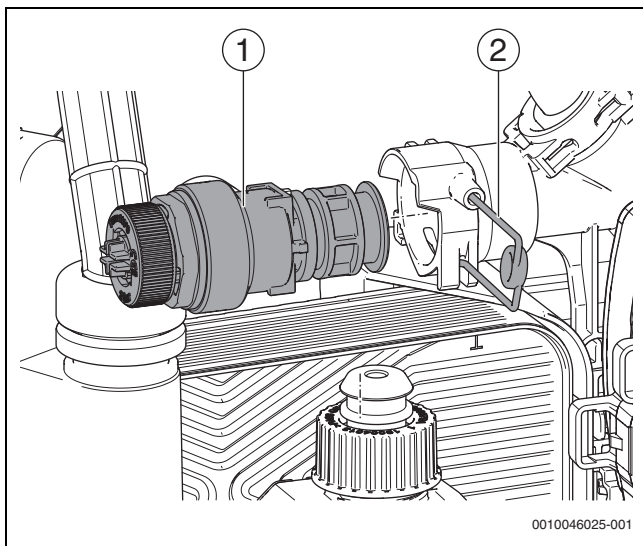
Att. 119 Gāzes un izplūdes lokano cauruļu novilkšana

[1] Gāzes šļūtene

[2] Izplūdes šļūtene

- Gāzes lokano cauruli [1] novelciet no gāzes priekšdroseles.

- Drošības vārsta izplūdes lokano cauruli [2] novelciet no drošības vārsta.



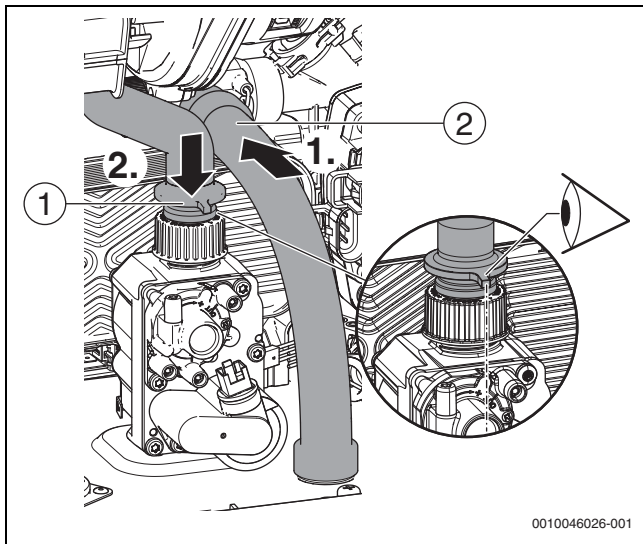
Att. 120 Drošības vārsta demontēšana

- [1] Drošības vārsts
[2] Skava

- Skavu [2] novelciet no sadalītāja.
- Drošības vārstu [1] izņemiet virzienā pa kreisi.

Drošības vārsta montāža

- Pie sadalītāja novietojiet jaunu drošības vārstu.
- Skavas montāža pie sadalītāja.



Att. 121 Gāzes un izplūdes caurules montāža

- [1] Gāzes šļūtene
[2] Izplūdes šļūtene

- Gāzes lokano cauruli [1] montējiet pie gāzes priekšdroseles.



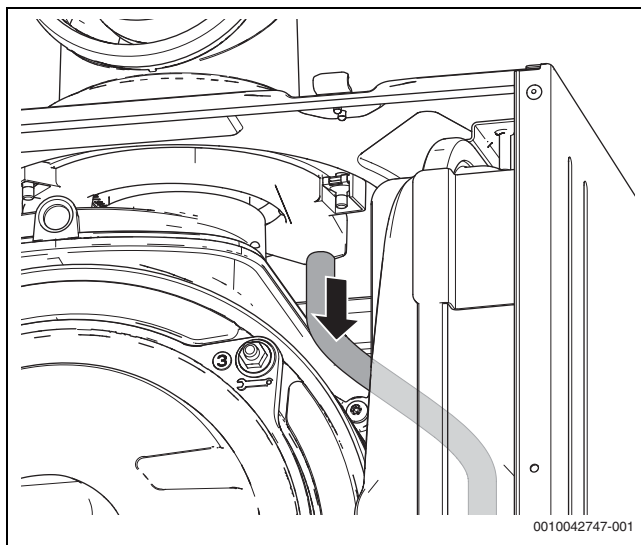
Gāzes caurules montāžas laikā:

- raugieties, lai vadošais elements pie gāzes armatūras būtu centrēts (→ 11.24. nodaļa, 34. lpp.).

- Drošības vārsta izplūdes lokano cauruli [2] montējiet pie drošības vārsta.

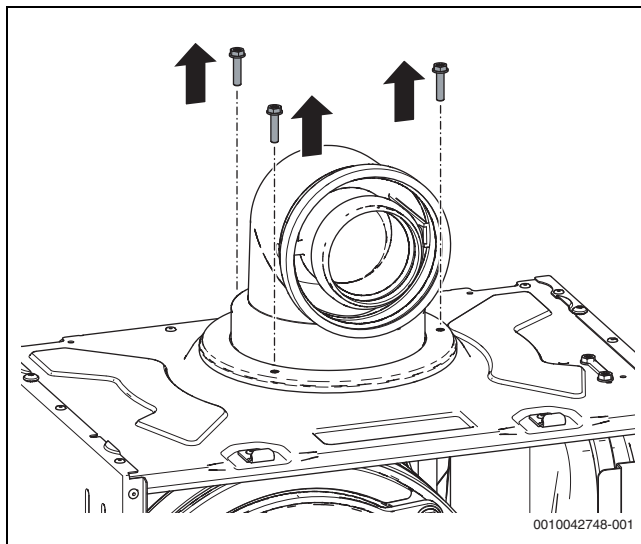
11.42 Lietusūdens notekas nomontēšana

- Novelciet lietusūdens notekas lokano cauruli.



Att. 122 Lietusūdens notekas nomontēšana

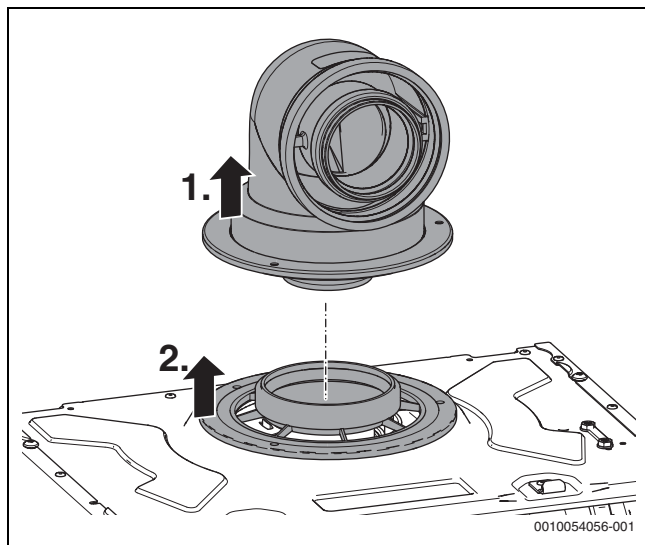
- Trīs skrūves izskrūvējiet ar piemērotu skrūvgriezi.



Att. 123 Stiprinājuma skrūvju izņemšana

- Demontējiet dūmgāzu caurules komplektu.

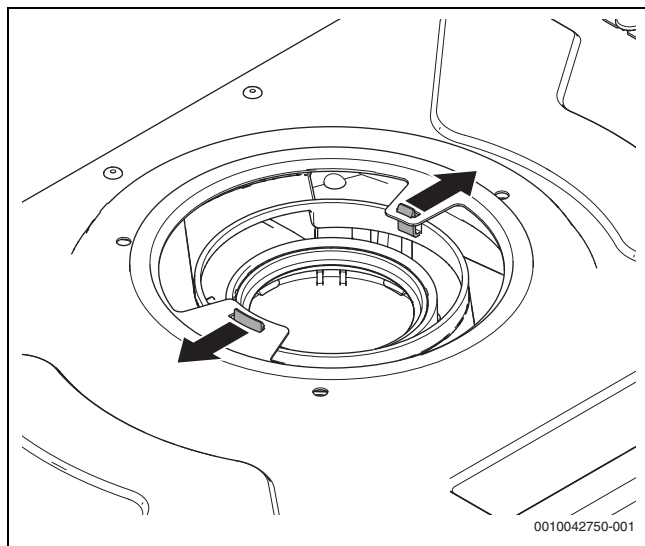
- Demontējiet dūmgāzu caurules adapteri.



Att. 124 Dūmgāzu caurules komplekta demontāža

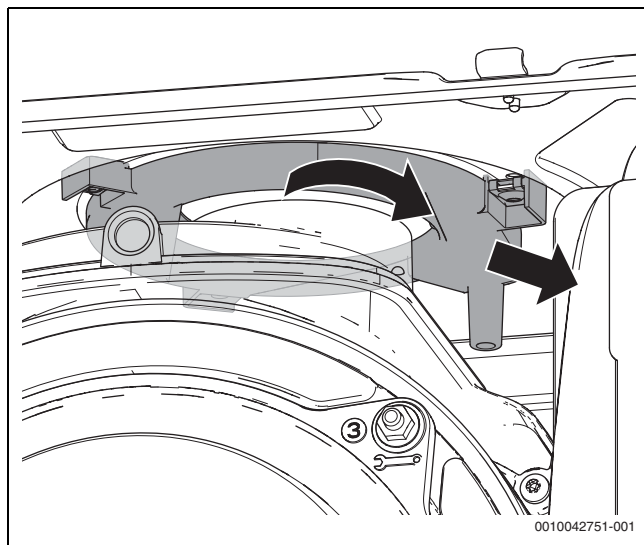
- [1] Dūmgāzu caurules komplekts
[2] Dūmgāzu caurules adapteris

- Aizslēgus spiediet uz āru, vajadzības gadījumā izmantojiet plakanu skrūvgriezi.



Att. 125 Lietusūdens notekas nomontēšana

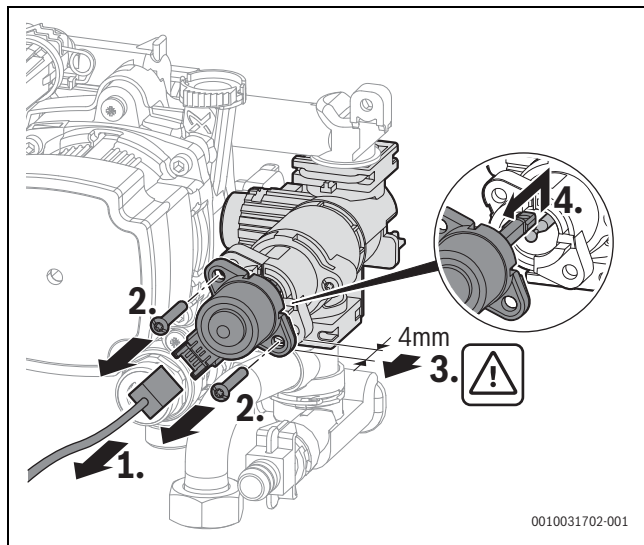
- Lietusūdens novadītāju novelciet no priekšpuses, to sagāžot.



Att. 126 Lietusūdens notekas nomontēšana

11.43 3 virzienu vārsta motora pārbaude / nomaiņa

- Motoru demontējiet norādītajā secībā.
- Izvelciet spraudni.
 - Izskrūvējiet skrūves.
 - Viegli pavelciet motoru un paceliet to.
 - Izņemiet motoru.

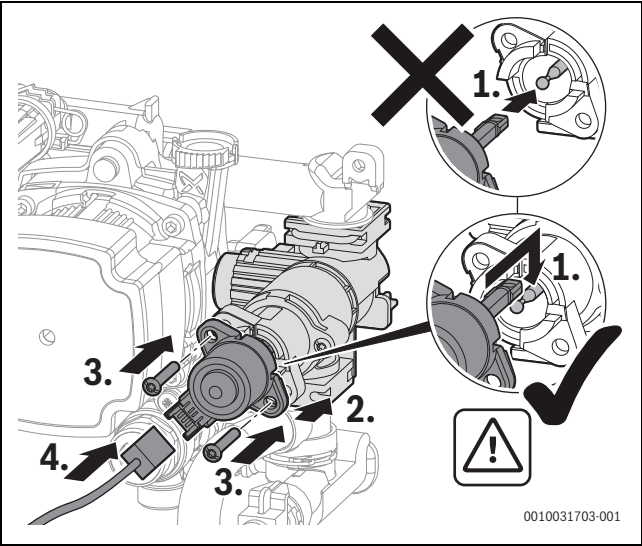


Att. 127 Motora demontēšana pie trīsvirzienu ventiļa
Iemontējiet motoru.



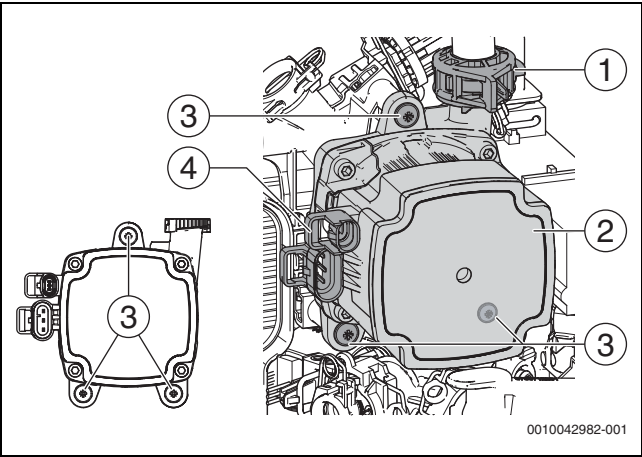
Iekarinot motoru, nespiediet uz lodšarnīru, jo lodšarnīru ir grūti atkal izvilk.

- Motoru iemontējiet norādītajā secībā.
- Ievietojiet motoru un centrējiet virs lodveida galvas. Spiediet uz leju, līdz tas nofiksējas.
 - Viegli pavelciet motoru, lai pārļiecinātos, ka tas ir stingri nofiksēts uz galvas.
 - Iespiediet motoru un nostipriniet to ar 2 skrūvēm.
 - Pieslēgt spraudni.



Att. 128 Motora iemontēšana pie 3 virzienu vārsta

11.44 Sūkņa nomaiņšana



Att. 129 Apkures sūkņa demontāža

- [1] Savienojuma skava
- [2] Sūkņa galva
- [3] Skrūves
- [4] Spraudnis

- ▶ Izvelciet spraudni [4].
- ▶ Atbrīvojiet savienojuma skavu [1] starp sūkni un siltummaini.
- ▶ Izskrūvējiet skrūves [3].
- ▶ Sūkņa galvu [2] izvelciet virzienā uz priekšu.
- ▶ Jauno sūkni iemontējiet apgrieztā secībā.

12 Displeja rādījumi

Displejā tiek parādīti šādi rādījumi (14. un 15. tabula):

Parādītā vērtība	Apraksts
Cipars, punkts, cipars vai burts, punktam seko burts	Servisa funkcija
Burts, kam seko cipars vai burts	Kļūmes kods mirgo
divi cipari vai viens cipars, punktam seko cipars vai trīs cipari	Decimālvērtība, piem., turpgaitas temperatūra

Tab. 14 Displeja rādījumi

Speciālais rādījums	Apraksts
	Savienojums EMS nav iespējams
	Sifona uzpildīšanas programma ir aktīva (servisa funkcija)
	Atgaisošanas funkcija ir aktīva (apm. 9 minūtes) (servisa funkcija)
	Vasaras režīms (iekārtas aizsardzība pret salu)
piem., 227	Kļūmes kods
tikai  un 	Gaid. r.
	Zemspiediens
	Spiediens ir pietiekams (aizvērt uzpildes vārstu)

Tab. 15 Speciālie displeja rādījumi

13 Kļūmes

13.1 Vispārīgi

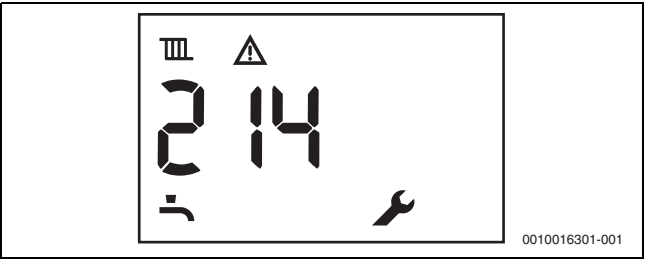
Darbības rādījumi (kļūmes klase 0)

Darbības rādījumi parāda darbības stāvokli parastajā režīmā.

Darbības rādījumus var nolasīt, izmantojot servisa funkciju 1-A1.

Nebloķējošas kļūmes (kļūmes klase R)

Ja rodas nebloķējošas kļūmes, apkures sistēmas darbība turpinās. Displejā parādās simbols .



Att. 130 Piemērs: nebloķējoša kļūme

Nebloķējošas kļūmes atiestatīšana

- ▶ Spiest taustiņu , līdz parādās simboli  un .
- ▶ Tiek parādīta kļūme ar vismazāko kļūmes kodu.
- ▶ Lai atlasītu kļūmes kodu: nospiediet bultiņas taustiņu  vai .
- ▶ Lai dzēstu kļūmes kodu: nospiediet taustiņu **ok**.
- ▶ Pārējos kļūmju kodus dzēsiet tādā pašā veidā.

Bloķējošas kļūmes (kļūmes klase B)

Bloķējošās kļūmes uz laiku izslēdz apkures sistēmu. Apkures sistēma sāk atkal darboties automātiski, tiklīdz bloķējošās kļūmes vairs nav.

Bloķējošās kļūmes kodu var nolasīt, izmantojot servisa funkciju 1-A2.

Kļūmes klase V: kļūmes, kas pārtrauc darbību

Darbību pārtraucošās kļūmes izraisa apkures sistēmas izslēgšanos, un tā sāk darboties tikai pēc atiestatīšanas.

Bloķējošās kļūmes kods tiek parādīts kopā ar simbolu  un mirgo.

► Izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu.

-vai-

► Vienlaikus nospiediet bultiņu taustiņus  un  un turiet, līdz simbols  un  vairs neparādās. Iekārta atkal sāk darboties. Tiek parādīta turpgaitas temperatūra.

Ja traucējumu nevar novērst:

► pārbaudiet vadības plati, ja nepieciešams, nomainiet.

► Iestatiet servisa funkcijas saskaņā ar uzlīmi „Iestatījumi servisa izvēlnē”.

13.2 Darbības un kļūmju indikāciju tabula

Kļūmes kods	Kļūmes klase	Apraksts	Kļūmju novēršana
200	O	Iekārta atrodas apkures režīmā.	–
201	O	Iekārta darbojas karstā ūdens režīmā.	–
202	O	Darbojas iekārtas darbības optimizācijas programma: laika intervāls degļa atkārtotai ieslēgšanai vēl nav sasniegts (→ servisa funkcija 3-b2).	–
203	O	Iekārta gatava darbam, nav siltuma pieprasījuma.	–
204	O	Faktiskā turpgaitas temp. ir augstāka par iestatīto turpgaitas temp. Deglis ir deaktivizēts.	–
208	O	Iekārta atrodas dūmvada tīrīšanas režīmā. Dūmvada tīrīšanas režīms pēc 30 minūtēm tiek automātiski deaktivizēts.	–
213	B/V	Pārāk augsta temperatūru starpība starp turpgaitu un atgaitu.	Ja ilgi pastāv bloķēšanās kļūda, bloķēšanās kļūda kļūst par aizturēšanas kļūdu. ► Atveriet noslēgvārstus. ► Ūdens spiedienam sistēmā jābūt vismaz 1 bar. ► Vismaz 1 termostata vārstam jābūt atvērtam. ► Pārbaudiet atgaitas un turpgaitas temperatūras sensoru. ► Pārbaudiet cirkulācijas sūkni.
214	V	Ventilators drošības laikā tiek atslēgts.	► Pārbaudiet ventilatoru un vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudiet tikla spriegumu.
219	V	Pieplūdes vai atgaitas ūdens pārāk karsts	► Pārbaudiet pieplūdes un atgaitas ūdens cauruli.
222	V	NTC elektroinstalācijas pārrāvums	► Pārbaudiet turpgaitas temperatūras sensora elektroinstalāciju.
223	V		
224	B	Aktivizējies dūmgāzu temperatūras ierobežotājs	Ja ilgi pastāv bloķēšanās kļūda, bloķēšanās kļūda kļūst par aizturēšanas kļūdu. ► Pārbaudiet vārsta pozīciju apkures lokā, ja nepieciešams, vārstu atveriet. ► Pārbaudiet ūdens spiedienu un vajadzības gadījumā papildiniet ūdeni, līdz noteiktais spiediens ir sasniegts. ► Pārbaudiet dzesētāja temperatūras ierobežotāju un vai savienotājkabelis nav pārrauts. ► Pārbaudiet dzesētāja temperatūras ierobežotāju un vai savienotājkabelis nav pārrauts, vajadzības gadījumā nomainiet. ► Atgaisojiet iekārtu ar servisa funkciju 4-A1 (→ 14. lpp.).
224	V	vai dzesētāja temperatūras ierobežotājs.	
227	B	Nav konstatēta liesma.	Bloķēšanas kļūda pēc 5. aizdedzes mēģinājums kļūst par aizturēšanas kļūdu. ► Pārbaudiet, vai gāzes vārsts ir atvērts. ► Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ► Pārbaudiet jonizācijas signālu. ► Pārbaudiet pieslēgumu elektrotīklam. ► Pārbaudiet elektrodus kopā ar kabeļiem, vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ► Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet. ► Pārbaudiet katla bloku. ► Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudīt degļa iestatījumu un, ja nepieciešams, koriģējiet.
227	V		

Kļūmes kods	Kļūmes klase	Apraksts	Kļūmju novēršana
228	V	Liesmas signāls, lai gan deglis ir izslēgts.	▶ Pārbaudiet, vai ir liesma. ▶ Pārbaudiet elektrodus un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet iekārtas elektroniku un vajadzības gadījumā nomainiet.
229	B	Liesma degļa darbības laikā nodziest.	▶ Pārbaudiet galveno noslēgierīci un vajadzības gadījumā atveriet. ▶ Pārbaudiet noslēgvārstu un vajadzības gadījumā atveriet. ▶ Izmēriet gāzes pieslēguma spiedienu pie pilnas slodzes. Ja nepieciešams, izslēdziet iekārtu un pārbaudiet gāzes cauruļvadu. ▶ Pārbaudiet jonizācijas elektrodu un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Izmēriet jonizācijas strāvu. ▶ Pārbaudiet spraudsavienojumus pie aizdedzes transformatora. ▶ Pārbaudiet, vai aizdedzes kabelis nav bojāts un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Mēriet drošības vārstu pretestību gāzes vārstā un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu vērtības pie pilnas slodzes. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu parametrus pie daļējas slodzes. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu. ▶ Pārbaudiet degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdes nodrošināšanu. ▶ Pārbaudiet katla bloku no dūmgāzu puses. Vajadzības gadījumā tīriet. ▶ Pārbaudiet zemējuma pieslēgumu pie degļa vāka.
232	B	Ar ārējo ieslēgšanas/izslēgšanas kontaktu apkures iekārta ir bloķēta.	▶ Ievietojiet pieslēguma ligzdu ārējam ieslēgšanas/izslēgšanas kontaktam. ▶ Iemontējiet pārvienojumu / pārbaudiet kondensāta sūkņa atbilstību ražotāja datiem. ▶ Ārējā temperatūras regulatora ieslēgšanas/izslēgšanas kontaktu iestatiet atbilstoši sistēmai. ▶ Nomainiet savienojuma kabelis uz ārējo temperatūras regulatoru. ▶ Nomainiet ārējo temperatūras regulatoru.
233	V	Kodēšanas spraudņa vai elektroniskās vadības plates kļūdaina darbība.	▶ Pārbaudiet, vai kodēšanas spraudnis ir pieejams. ▶ Pārbaudiet iekārtas elektroniku un vajadzības gadījumā nomainiet.
234	V	Gāzes vārsta elektriska kļūda.	▶ Pārbaudiet savienotājkabeļus un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet.
235	V	Vadības plates / kodēšanas spraudņa versijas konflikts	▶ Pārbaudiet iekārtas elektronikas programmatūras versiju un kodēšanas spraudni. ▶ Nomainiet iekārtas elektroniku un kodēšanas spraudni.
237	V	Sistēmas kļūda.	▶ Mainiet kodēšanas spraudni. ▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
238	V	Vadības plate bojāta.	▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
240	V	NTC elektroinstalācijas pārrāvums	▶ Pārbaudiet atgaitas temperatūras sensora elektroinstalāciju.
241	V		
245	V	Vadības plates sistēmas kļūda.	▶ Atiestatiet iekārtas elektroniku.
249	V		▶ Pārbaudiet elektriskos pieslēgumus.
250	V		▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
251	V		
252	V		
253	V		
254	V		
258	V	Vadības ierīces iekšēja kļūme.	▶ Atiestatiet vadības ierīci. ▶ Elektriskos pieslēgumus pie vadības ierīces pieslēdziet pareizi. ▶ Nomainiet vadības ierīci.
259	V	Vadības plates sistēmas kļūda.	▶ Atiestatiet iekārtas elektroniku.
262	V		▶ Pārbaudiet elektriskos pieslēgumus.
263	V		▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
265	O	Siltuma pieprasījums ir mazāks nekā pievadītā enerģija.	–
268	O	Komponentu testa režīms	Tā nav kļūda. Statusa informācija.
269	V	Liesmas kontrole.	▶ Atiestatiet iekārtas elektroniku. ▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
270	O	Apkures iekārta tiek aktivizēta.	–

Kļūmes kods	Kļūmes klase	Apraksts	Kļūmju novēršana
273	O	Darbības pārtraukums: kontrole pēc 24 stundu nepārtrauktas darbības.	–
275	O	Vadības plate testa režīmā.	–
278	V	Pārbaudiet karstā ūdens sildītāja un apkures sensorus.	► Pārbaudiet savienotājkabeļus.
285	B	Atgaitas temperatūra ir pārāk augsta	► Pārbaudiet atgaitas temperatūras sensoru. ► Pārbaudiet cirkulācijas sūkni. ► Pārbaudiet atgaitas sensoru.
305	O	Temperatūras uzturēšanas funkcija pēc sanitārā ūdens	–
306	V	Pēc gāzes pad. izsl.: tiek konst. liesma.	► Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudiet elektrodus un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ► Nomainiet iekārtas elektroniku.
341	B	Sildierīces temperatūras kāpums ir pārāk straujš.	► Atveriet apkopes vārstus. ► Pieslēguma ligzdu ievietojiet cirkulācijas sūkni. ► Nomainiet cirkulācijas sūkni.
347	B	Atgaitas temperatūra pārsniedz turpgaitas temperatūru par vairāk nekā 20 sekundēm	► Pārbaudiet turpgaitas un atgaitas temperatūras sensoru. ► Pārbaudiet cirkulācijas sūkni.
351	B	Pārrāvums turpgaitas temperatūras sensorā.	► Pieslēguma spraudni iespraudiet turpgaitas temperatūras sensorā. ► Nomainiet turpgaitas temperatūras sensoru. ► Nomainiet savienojuma kabeli uz turpgaitas temperatūras sensoru. ► Nomainiet vadības bloku.
353	–	Bloķēšanas tests	Uz laiku atslēgts, jo iekārta darbojusies 24 stundas bez pārtraukuma.
357	–	Atgaisošanas programma.	Tā nav kļūda. Statusa informācija.
358	O	Ieslēgta bloķēšanas aizsardzība.	Tā nav kļūda. Statusa informācija.
360	V	Nepareizs kodēšanas spraudnis.	► Pārbaudiet kodēšanas spraudni un vajadzības gadījumā nomainiet.
362	V	Konstatēts nepareizs kodēšanas spraudnis.	► Pārbaudiet kodēšanas spraudni un vajadzības gadījumā nomainiet.
363	V	Vadības plates sistēmas kļūda: jonizācijas signāla testa laikā radusies kļūda.	► Atiestatiet iekārtas elektroniku un vajadzības gadījumā nomainiet.
364	V	Magn.vārsts EV2 nav herm.	► Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudiet elektrodus un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ► Nomainiet iekārtas elektroniku.
365	V	Magn.vārsts EV1 nav herm.	► Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudiet elektrodus un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ► Nomainiet iekārtas elektroniku.
522	V	NTC dreifa testēšana	Darbības paziņojumam nav kļūmes. NTC tiek pārbaudīti ik pēc 24 h.
568	V	Udens spiediena sensors nav savienots vai ir bojāts.	► Pārbaudiet ūdens spiediena sensoru un kabeli.
578	V	NTC ir nodilis	► Nomainiet NTC.
604	V	Nepareiza vadības bloka darbība.	► Atiestatiet iekārtu. ► Ja kļūme pēc atiestatīšanas vēl arvien parādās, vadības bloks ir bojāts un tas ir jānomaina.
1013	R	Sasniegts maksimālais degšanas ilgums.	► Pārbaudiet apkopes izvēlni. ► Atiestatiet apkopes paziņojumu (4-F2).
1018	W	Pagājis apkopes laiks.	► Pārbaudiet apkopes izvēlni. ► Atiestatiet apkopes paziņojumu (4-F2).
1019	–	Atpazīts nepareizs sūkņa tips	Sūkņa komunikācijas kļūda vai nepareizs sūknis (nav enerģijas patēriņa direktīvai atbilstoši izstrādājumi). ► Pārbaudiet, vai sūkņa komunikācijas kabelis ir pieslēgts un tam ir caurlaide. ► Sūkni nomainiet ar pareizi modulējošu sūkni.
1021	R	Karstā ūdens temperatūras sensors ir bojāts.	► Pārbaudiet pieslēguma ligzdu, vajadzības gadījumā iespraudiet pareizi. ► Pārbaudiet temperatūras sensora montāžas stāvkli, vajadzības gadījumā montējiet sensoru pareizi. ► Pārbaudiet temperatūras sensoru un vajadzības gadījumā nomainiet. ► Pārbaudiet, vai savienotājkabeļim nav īssavienojums vai bojājums, vajadzības gadījumā nomainiet. ► Nomainiet iekārtas elektroniku.

Kļūmes kods	Kļūmes klase	Apraksts	Kļūmju novēršana
1023	R	Sasniegts maksimālais darbības laiks, ieskaitot gaidīšanas laiku.	▶ Pārbaudiet apkopes izvēlni. ▶ Atiestatiet apkopes paziņojumu (4-F2).
1025	–	Atgaitas NTC kļūme.	▶ Pārbaudiet atgaitu NTC.
1068	R	Bojāts āra temperatūras sensors.	▶ Novērsiet kontakta problēmu. ▶ Nomainiet āra temperatūras sensoru.
1073	R	Īssavienojums turpgaitas temperatūras sensorā.	▶ Pārbaudiet turpgaitas temperatūras sensoru un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet, vai savienotājkabeļiem nav īssavienjums, vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
1074	R	Nav signāla no turpgaitas temperatūras sensora.	▶ Pārbaudiet pieslēguma līgzu, vajadzības gadījumā iespraudiet pareizi. ▶ Pārbaudiet turpgaitas temperatūras sensoru un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet, vai savienotājkabeļis nav pārrauts, vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
2085	V	Vadības bloka iekšējā kļūda	▶ Atiestatiet iekārtu.
2908	V		▶ Ja kļūme pēc atiestatīšanas saglabājas, vadības bloks ir bojāts un ir jānomaina.
2207	B	Zems uzpildes līmenis / nav PWM signāla no cirkulācijas sūkņa	▶ Pārbaudiet sūkni. ▶ Pārbaudiet vārsta pozīciju apkures lokā; ja nepieciešams, vārstu atveriet. ▶ Pārbaudiet sūkņa komunikācijas savienotāju.
2910	V	• Ventilatora apgriezienu skaits augstāks nekā gaidīts mazās pretestības dēļ dūmgāzu novadišanas ceļā • Ventilatora apgriezienu skaits augstāks nekā gaidīts aizsprostojuma dēļ dūmgāzu novadišanas ceļā	▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadišanas ceļu un ventilatoru. ▶ Dūmgāzu cauruli montējiet pareizi. ▶ Novērsiet aizsprostojumu dūmgāzu novadišanas ceļā un vajadzības gadījumā nomainiet ventilatoru.
2915	V	Ventilators pēc pieprasījuma darbojas nepārtraukti	▶ Atiestatiet iekārtu. ▶ Pārbaudiet ventilatora spriegumu un kabeli. ▶ Ja kļūme pēc atiestatīšanas saglabājas, vadības bloks ir bojāts un ir jānomaina.
2916	V	Pēc siltuma pieprasījuma pabeigšanas gāzes armatūra ir atvērta.	▶ Atiestatiet iekārtu. ▶ Gāzes armatūras noplūdes kontrole. Vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet gāzes armatūras spriegumu. ▶ Nomainiet gāzes armatūru un vadības bloku.
2920	V	Jonizācijas kontroles kļūda.	▶ Pārbaudiet elektrodus un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet iekārtas elektroniku un vajadzības gadījumā nomainiet.
2923	V	Negaidīta gāzes armatūras strāvas vērtība.	▶ Atiestatiet iekārtu.
2924	V		▶ Pārbaudiet gāzes vārsta kabeļu savienojumus un pieslēgumus. ▶ Ja kļūme pēc atiestatīšanas saglabājas, iekārtas elektronika ir bojāta un ir jānomaina.
2925	V	Negaidītas gāzes armatūras signālu vērtības.	▶ Pārbaudiet gāzes vārstu un vajadzības gadījumā nomainiet.
2926	V		▶ Pārbaudiet iekārtas elektroniku un vajadzības gadījumā nomainiet.
2927	B	Aizdedzināšanas laikā liesma netiek konstatēta.	▶ Pārbaudiet galveno noslēgierīci un vajadzības gadījumā atveriet. ▶ Pārbaudiet noslēgvārstu un vajadzības gadījumā atveriet. ▶ Izmēriet gāzes pieslēguma spiedienu pie pilnas slodzes. Ja nepieciešams, izslēdziet iekārtu un pārbaudiet gāzes cauruļvadu. ▶ Pārbaudiet jonizācijas elektrodu un savienotājkabeļus un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Izmēriet jonizācijas strāvu. ▶ Pārbaudiet spraudsavienojumus pie aizdedzes transformatora. ▶ Pārbaudiet, vai aizdedzes kabelis nav bojāts un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Mēriet drošības vārstu pretestību gāzes vārstā un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu vērtības pie pilnas slodzes. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu parametrus pie daļējas slodzes. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu. ▶ Pārbaudiet degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdes nodrošināšanu. ▶ Pārbaudiet katla bloka dūmgāzu īscauruli. Vajadzības gadījumā tīriet. ▶ Pārbaudiet zemējumu pie degļa vāka.

Kļūmes kods	Kļūmes klase	Apraksts	Kļūmju novēršana
2928 2930 2931 2940	V V V V	Iekšēja programmatūras kļūme	▶ Atiestatiet iekārtu. ▶ Ja kļūme pēc atiestatīšanas saglabājas, degļa dators ir bojāts un ir jānomaina.
2946	V	Nepareizs kodēšanas spraudnis.	▶ Pārbaudiet kodēšanas spraudni un vajadzības gadījumā nomainiet.
2948	B	Mazas jaudas gadījumā nav liesmas signāla.	Deglis pēc skalošanas atkal automātiski iedarbojas. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu. ▶ Pārbaudiet CO₂ iestatījumus.
2949	B	Pie lielas jaudas nav liesmas signāla.	Deglis pēc skalošanas atkal automātiski iedarbojas. ▶ Pārbaudiet katla bloka blīvējumu. Vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet CO₂ vērtības. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu. ▶ Samaziniet kapacitāti.
2950	B	Pēc iedarbināšanas nav liesmas signāla.	Deglis pēc skalošanas automātiski ieslēdzas no jauna. ▶ Pārbaudiet katla bloka blīvējumu. ▶ Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet.
2951	V	Pārāk daudz liesmu atteices.	▶ Ņemiet vērā bloķēšanas kļūdu, kas izraisa šo bloķēšanas kļūdu. ▶ Pārbaudiet aktuālo kļūdu servisa izvēlnē L1-A2. ▶ Nospiediet atiestates taustiņu un pārbaudiet, vai kļūda ir novērsta. ▶ Pārbaudiet jonizācijas kabeli un bukses savienojumus, kā arī jonizācijas strāvas vērtību servisa izvēlnē L1-C1, vai nav kļūmes. ▶ Pārbaudiet iekārtas gāzes ieejas spiedienu, kā arī iekārtas gāzes iestatījumus. Defekta gadījumā nomainiet gāzes vārstu. ▶ Pārbaudiet iekārtas ventilatoru. Ja tas nedarbojas, pārbaudiet enerģijas atdevi ventilatoram ar elektronikas karti. Ja ventilators nedarbojas, kaut gan enerģija ir, nomainiet ventilatoru.
2952	V	Jonizācijas signāla testa laikā radusies iekšējā kļūda.	▶ Atiestatiet vadības bloku. ▶ Nomainiet vadības bloku.
2955	B	Iestatītos parametrus hidrauliskajai konfigurācijai apkures iekārta neatbalsta.	▶ Pārbaudiet hidraulisko konfigurāciju un vajadzības gadījumā koriģējiet.
2956	O	Apkures iekārtas hidrauliskā konfigurācija aktīva.	–
2957 2958	V V	Vadības plates sistēmas kļūda.	▶ Atiestatiet iekārtas elektroniku. ▶ Pārbaudiet elektriskos pieslēgumus. ▶ Nomainiet iekārtas elektroniku.
2959 2960	B B	Vadības plates sistēmas kļūda.	▶ Pārbaudiet kodēšanas spraudni. ▶ Nomainiet vadības bloku.
2961 2962	V V	Nav ventilatora signāla.	▶ Pārbaudiet ventilatoru un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet tīkla spriegumu.
2963	R	Turpgaitas temperatūras sensora signāls ir ārpus pieļaujamā diapazona.	▶ Pārbaudiet turpgaitas temperatūras sensoru un vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Pārbaudiet pieslēguma ligzdu, vajadzības gadījumā iespraudiet pareizi. ▶ Pārbaudiet, vai savienotājkabelis nav pārrauts, vajadzības gadījumā nomainiet.
2964	B	Ūdens daudzums katla blokā pārāk mazs.	▶ Pārbaudiet turpgaitas temperatūras sensora montāžas stāvokli, vajadzības gadījumā montējiet sensoru. ▶ Pārbaudiet ūdens spiedienu un vajadzības gadījumā papildiniet ūdeni, līdz noteiktais spiediens ir sasniegts. ▶ Pārbaudiet sūkni. ▶ Pārbaudiet vārsta pozīciju apkures lokā, ja nepieciešams, vārstu atveriet.
2965	B	Turpgaitas temperatūra pārāk augsta.	▶ Pārbaudiet ūdens spiedienu un vajadzības gadījumā papildiniet ūdeni, līdz noteiktais spiediens ir sasniegts. ▶ Pārbaudiet sūkni. ▶ Pārbaudiet vārsta pozīciju apkures lokā, ja nepieciešams, vārstu atveriet.
2966	B	Turpgaitas temperatūra katla blokā pārāk strauji paaugstinās.	▶ Pārbaudiet ūdens spiedienu un vajadzības gadījumā papildiniet ūdeni, līdz noteiktais spiediens ir sasniegts. ▶ Pārbaudiet sūkni. ▶ Pārbaudiet vārsta pozīciju apkures lokā, ja nepieciešams, vārstu atveriet.
2972	V	Tīkla spriegums ir pārāk zems.	▶ Nodrošiniet nepieciešamo elektroapgādi.

Kļūmes kods	Kļūmes klase	Apraksts	Kļūmju novēršana
2973	–	Iekārtas elektronikas / pamata vadības ierīces sistēmas kļūda.	▶ Atiestatiet iestatījumus. ▶ Nomainiet vadības bloku.
2974	–	Iekšēja kļūme	▶ Restartējiet iekārtu. ▶ Nomainiet vadības bloku.
2980 2981	V V	Tika atiestatīts un iekārta ir bloķēta. (Konsultējieties ar kvalificētu apkures speciālistu.)	▶ Kad iekārta ir izslēgta un atkal ieslēgta, pārslēdzas uz 2980, 2981. ▶ Pārbaudiet visu sistēmu, ieskaitot sensorus. ▶ Kad problēma ir novērsta un sistēma pārbaudīta, izslēdziet un ieslēdziet katlu. ▶ Kļūmes statuss 2980/2981, iekārta vēl atrodas superbloķēšanas stāvoklī. ▶ Vienlaikus 3 sekundes spiediet bultiņu taustiņus uz augšu un uz leju. ▶ Uzreiz pēc 22 sekundēm veiciet vēl vienu atiestati. – Vienlaikus 3 sekundes spiediet bultiņu taustiņus uz augšu un uz leju. ▶ Superbloķēšana atkal atcelta, iekārta atgriežas normālā darbības stāvoklī.

Tab. 16 Darbības un traucējumu indikācijas

13.3 Traucējumi, kas netiek parādīti displejā

Iekārtas traucējumi	Novēršana
Pārāk skaļš sadegšanas trokšnis; dūkoņa	▶ Pārbaudīt gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.
Plūsmas trokšņi	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai darbības diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Uzsildīšana ilgst pārāk ilgi.	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai darbības diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Dūmgāzu parametri nav pareizi, pārāk augsts CO saturs.	▶ Pārbaudīt gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.
Pārāk apgrūtināta vai nepietiekama aizdedze.	▶ Pārbaudīt gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudīt pieslēgumu elektrotīklam. ▶ Pārbaudīt elektrodus un kabelus, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet. ▶ Izmantojot dabasgāzi: pārbaudiet ārējo gāzes plūsmas kontrolieri, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudīt degli, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.
Kondensāts gaisa kamerā	▶ Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā nomainiet membrānu sajaukšanas ierīcē.
Netiek sasniegta karstā ūdens izplūdes temp.	▶ Pārbaudīt turbīnu, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet.
Netiek nodrošin. karstā ūd.caurplūde.	▶ Pārbaudiet plāksņu siltummaini. ▶ Aukstā ūd.caur. sietiņa pārb.
Nav darbības, displejs ir tumšs.	▶ Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav bojāta. ▶ Nomainiet bojātos kabelus. ▶ Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet drošinātāju.

Tab. 17 Kļūmes, kas netiek parādītas displejā

14 Pielikums

14.1 Iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas protokols

Klients / iekārtas lietotājs:			
Vārds, uzvārds		Iela, mājas Nr.	
Tālrunis/fakss		Pasta indekss, vieta	
Sistēmas montētājs:			
Pasūtījuma numurs:			
Iekārtas tips:		(Katrai iekārtai aizpildīt atsevišķu protokolu!)	
Sērijas numurs:			
Iedarbināšanas datums:			
☐ atsevišķa iekārta ☐ kaskāde, iekārtu skaits:			
Uzstādīšanas telpa: ☐ Pagrabs ☐ Bēniņi ☐ cita:			
Ventilācijas atveres skaits:, lielums: apm.			cm ²
Dūmg. nov. sist.: ☐ Dubultcauruļu sistēma ☐ LAS ☐ Sahta ☐ Dūmgāzu novadīšana ar dalītām caurulēm			
☐ Plastmasa ☐ Alumīnijs ☐ Tērauds			
Kopējais garums: apm. m Līkums 87°: Gab. Līkums 15 - 45°: Gab.			
Dūmgāzu novadcaurules hermētiskuma pārbaude, ja ir pretplūsma: ☐ jā ☐ nē			
CO ₂ saturs degšanai nepieciešamajā gaisā maksimālās nominālās siltuma jaudas apstākļos:			%
O ₂ saturs degšanai nepieciešamajā gaisā maksimālās nominālās siltuma jaudas apstākļos:			%
Piezīmes par zemspiediena vai pārspiediena režīmu:			
Gāzes ieregulēšana un dūmgāzu mērīšana:			
Iestatītais gāzes veids:			
Gāzes pieslēguma spiediens:		mbar	Gāzes pieslēguma spiediens miera stāvoklī:
Ieregulētā maksimālā nominālā siltuma jauda:		kW	Ieregulētā minimālā nominālā siltuma jauda:
Gāzes caurplūdes apjoms, ja ir maksimālā nominālā siltuma jauda:		l/min	Gāzes caurplūdes apjoms, ja ir minimālā nominālā siltuma jauda:
Zemākais sadegšanas siltums H _{IB} :		kWh/m ³	
CO ₂ pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		%	CO ₂ pie minimālās nominālās siltuma jaudas:
O ₂ pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		%	O ₂ pie minimālās nominālās siltuma jaudas:
CO pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		ppm mg/kWh	CO pie minimālās nominālās siltuma jaudas:
Dūmgāzu temperatūra pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		°C	Dūmgāzu temperatūra pie minimālās nominālās siltuma jaudas:
Izmērītā maksimālā turpgaitas temperatūra:		°C	Izmērītā minimālā turpgaitas temperatūra:
Sistēmas hidrolika:			
☐ Hidrauliskais atdalītājs, tips:		☐ Papildu izplešanās tvertne	
☐ Apkures sūkņi:		Izmērs/priekšspiediens:	
		Vai uzstādīts automātiskais atgaisotājs? ☐ jā ☐ nē	
☐ Karstā ūdens tvertne/tips/skaits/sildvirsmu jauda:			
☐ Pārbaudīta sistēmas hidrolika, piezīmes:			

Mainītas servisa funkcijas. lūdzu, uzskaitiet šeit un ierakstiet vērtības.

☐ Āra temperatūras vadīta regulēšana ☐ Telpas temperatūras vadīta regulēšana

☐ Tālvadības pults × gab., apk. loka (-u) kodējums:
☐ Telpas temperatūras vadīta regulēšana × gab., apk. loka (-u) kodējums:
☐ modulis × gab., apk. loka (-u) kodējums:
Citi:
☐ Veikti apkures regulatora iestatījumi, piezīmes:
☐ Mainītie apkures regulatora iestatījumi ir dokumentēti regulatora lietošanas / montāžas instrukcijā

☐ Elektropieslēgumi ir pārbaudīti, piezīmes:	
☐ Kondensāta sifons ir uzpildīts	☐ Veikti degšanai nepieciešamā gaisa / dūmgāzu mērījumi
☐ Veikta darbības pārbaude	☐ Veikta gāzes un ūdens pieslēgumu hermētiskuma pārbaude

Ekspluatācijas uzsākšana paredz ieregulēto vērtību pārbaudi, vizuālu iekārtas hermētiskuma pārbaudi, kā arī iekārtas un regulatora darbības pārbaudi. Apkures sistēmas pārbaudi veic sistēmas montētājs.

Iepriekš minētā sistēma ir pārbaudīta nepieciešamajā apjomā.	Dokumenti ir nodoti lietotājam. Lietotājs ir iepazīstināts ar iepriekš minētās apkures iekārtas, kā arī piederumu drošības norādījumiem un lietošanu. Lietotājs ir informēts par nepieciešamību regulāri veikt iepriekš minētās apkures sistēmas apkopi.
--	--

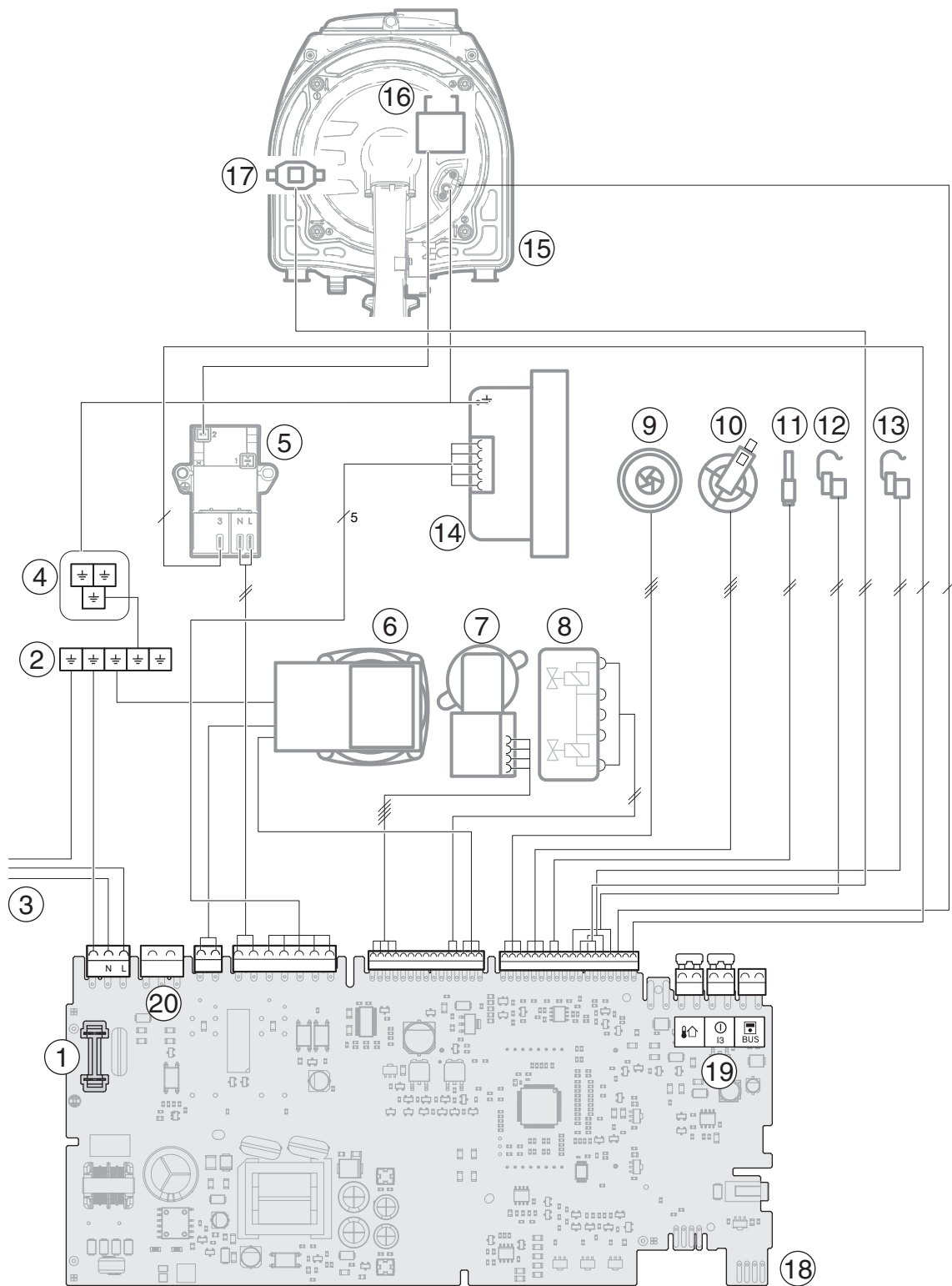
Servisa speciālista vārds, uzvārds _____ Datums, lietotāja paraksts _____

Datums, sistēmas montētāja paraksts

Mērījumu protokolu ielīmēt šeit.

Tab. 18 Ekspluatācijas uzsākšanas protokols

14.2 Elektroinstalācija



0010043663-002

Att. 131 Elektroinstalācija

- [1] Drošinātājs
- [2] Zemējuma pieslēgums
- [3] Pieslēgums elektrotīklam
- [4] Pamatnes plāksnes zemējuma pieslēgums
- [5] Aizdedzes transformators
- [6] Sūknis
- [7] 3-virz. vārsts
- [8] Gāzes armatūra
- [9] Caurplūdes mēritājs (turbīna)
- [10] Spiediena sensors
- [11] Tehniskā ūdens temperatūras sensors
- [12] Atgaitas temperatūras sensors
- [13] Turpgaitas temperatūras sensors
- [14] Ventilators
- [15] Degkamera
- [16] Aizdedzes un jonizācijas kontroles elektrods
- [17] Siltummaiņa temperatūras ierobežotājs
- [18] Kodēšanas spraudņa pieslēgums (KIM)
- [19] Ārējo piederumu spaiļu kopne
- [20] 230 V pieslēgums

14.3 Tehniskie dati

	Mērvienība	GC1200W 20/22 C 23	
		Dabaszgāze	Propāns
Siltumjaua/slozle			
Maks. nominālā silt. jaua (P _{max}) 40/30 °C	kW	22,1	21,7
Maks. nominālā silt. jaua (P _{max}) 50/30 °C	kW	21,9	21,7
Maks. nominālā silt. jaua (P _{max}) 80/60 °C	kW	20	20
Maks. nominālā silt.slolzle (Q _{max})	kW	20,5	20,5
Min. nominālā silt. jaua (P _{min}) 40/30 °C	kW	5,8	5,8
Min. nominālā silt. jaua (P _{min}) 50/30 °C	kW	5,75	5,8
Min. nominālā silt. jaua (P _{min}) 80/60 °C	kW	5,2	5,2
Min. nominālā silt.slolzle (Q _{min})	kW	5,4	5,4
Karstā ūd.maks. nominālā silt.jaua (P _{nW})	kW	22	22,1
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma slolzle (Q _{nW})	kW	22,6	22,6
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 40/30 °C	%	108	106
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 50/30 °C	%	107	106
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 80/60 °C	%	98	98
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 36/30 °C	%	109	107
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 40/30 °C	%	108	107
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 50/30 °C	%	107,5	107
Lietderības koeficients pie maks. jauas ar apkures likni 80/60 °C	%	97	97
Standarta izmantošanas pakāpe ar apkures likni ar 30% slodzi 40/30 °C	%	108	107
Gāzes pieslēguma vērtība			
Dabaszgāze H (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,27	–
Sašķidrīnātā gāze G31 (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	–	1
Pieļaujamaīs gāzes pieslēguma spīlēiens			
Dabaszgāze H	mbar	17 - 25	–
Sašķidrīnātā gāze G31	mbar	–	25 - 45
Izplešanās tvertne			
Priekšspīlēiens	bar	0,75	
Izplešanās tvertnes nominālā jaua saskaņā ar EN 13831	l	6	
Karstais ūdens			
Maks. ūdens daudzums	l/min	10	
Ūdens temperatūra	°C	35 - 60	
Maks. aukstā ūdens ieplūdes temperatūra	°C	–	
Maks. pieļaujamaīs ūdens spīlēiens	bar	10	
Min. plūsmas spīlēiens	bar	0,3	
Specifiskā caurplūde saskaņā ar EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min	10,1	

	Mērvienība	GC1200W 20/22 C 23	
		Dabaszāze	Propāns
Parametri šķērsgriezuma aprēķiniem saskaņā ar EN 13384			
Dūmgāzu masas caurplūde pie maks./min. nominālās siltuma jaudas	g/s	9,6/2,63	
Dūmgāzu temp. 80/60 °C pie maks./min. Nomin.silt. jauda	°C	72/61	
Dūmgāzu temp. 40/30 °C pie maks./min. Nomin.silt. jauda	°C	44/38	
Atlikušais padeves spiediens	Pa	100	
CO ₂ pie maks. nomin. silt. jaudas	%	9	10,2
CO ₂ pie min. nomin. silt. jaudas	%	8,5	9,7
Dūmgāzu parametru grupa pēc G 636/G 635	–	G61/G62	
NO _x klase	–	6	
Kondensāts			
Maks. kondens. daudz. (T _R = 30 °C)	l/h	3	3
pH vērtība, apm.	–	3,15	2,12
Reģistrāc.dati			
Prod. ID-Nr.	–	CE-0085DM0650	
Iekārtas kategorija	–	II _{2H3P}	
Uzstādīšanas tips	–	B _{23p} , B _{53p} , C _{13x} , C _{33x} , C _{43(x)} , C _{53x} , C _{93x} , C ₆₃ , C _{(10)3(x)}	
Vispārīgi			
Elektriskais spriegums	AC ... V	230	
Frekvence	Hz	50	
Maks. patērēj. jauda (apkures režīms)	W	105	
EMS robežvērtību klase	–	B	
Trokšņu līmenis	dB(A)	50	
Aizsardzības veids	IP	X4D	
Maks. turpgaitas temperatūra	°C	82	
Maks. pieļauj. darba spiediens (PMS) apkurei	bar	3	
Pieļauj. apkārtējās vides temperatūra	°C	0 - 50	
Apkures ūdens daudzums	l	–	
Svars (bez iepakojuma)	kg	28,5	
Izmēri P × A × Dz	mm	665 × 395 × 285	

Tab. 19 Tehniskie dati

14.4 Kondensāta sastāvs

Viela	Vērtība [mg/l]
Amonijs	1,2
Svins	≤ 0,01
Kadmijs	≤ 0,001
Hroms	≤ 0,1
Halogēna ogļūdeņradis	≤ 0,002
Ogļūdeņradis	0,015
Varš	0,028
Niķelis	0,1
Dzīvsudrabs	≤ 0,0001
Sulfāti	1
Cinks	≤ 0,015
Alva	≤ 0,01
Vanādijs	≤ 0,001

Tab. 20 Kondensāta sastāvs

14.5 Sensoru raksturlielumi

Temperatūra	Pretestība [Ω]
0	33 404
5	25 902
10	20 247
15	15 950
20	12 657
25	10 115
35	6586
50	3624
60	2500
70	1759
75	1486
80	1260
90	918
95	788
100	680
110	510

Tab. 21 Turpgaitas temperatūras sensors

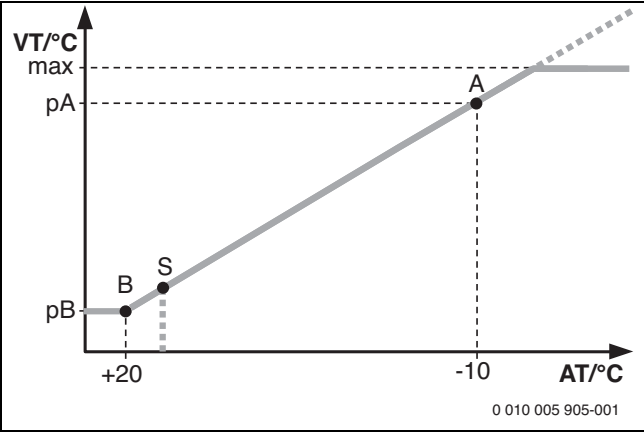
Temperatūra [°C]	Pretestība [Ω]
0	35 975
10	22 763
20	14 772
30	9786
40	3652
50	4607
60	3243
70	1990
80	1464
90	1261

Tab. 22 Karstā ūdens temperatūras sensors

Temperatūra [°C]	Pretestība [Ω]
-40	≥ 4111
-30	3218
-20	2360
-10	1650
0	1122
10	759
20	515
30	354
40	247
50	≤ 174

Tab. 23 Āra temperatūras sensors (regulēšanas ierīcēm ar āra temperatūras vadību, piederums)

14.6 Apkures līkne



Att. 132 Apkures līkne

- A beigu punkts (pie āra temperatūras – 10 °C)
- AT Āra temperatūra
- B Sākuma punkts (pie āra temperatūras + 20 °C)
- maks. Maksimālā turpgaitas temperatūra
- pA Turpgaitas temperatūra apkures līknes beigu punktā
- pB Turpgaitas temperatūra apkures līknes sākumpunktā
- S Automātiska apkures atslēgšana (vasaras režīms)
- VT Turpgaitas temperatūra

14.7 Siltuma jaudas ieregulētā vērtība

Maksimālā nominālā siltuma jauda var tikt samazināta līdz jaudas diapazona 50 % (→servisa funkcija 3-b1).

Minimālā nominālā siltuma jauda var tikt palielināta līdz jaudas diapazona 50 % (→servisa funkcija 5-A3).

14.7.1 GC 1200W 20/22 C 23

Dabasgāze H			
Siltumspēja $H_{S(0\text{ °C})}$ [kWh/m ³]			11,2
Zemākais sadegšanas siltums $H_{i(15\text{ °C})}$ [kWh/m ³]			9,5
Rādījums [%]	Jauda [kW]	Slodze [kW]	Gāzes daudzums [l/min pie $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$]
91	20,0	20,5	36,2
90	19,9	20,3	35,9
85	18,8	19,2	33,9
80	17,7	18,1	31,9
75	16,6	17,0	29,9
70	15,5	15,8	27,9
65	14,3	14,7	25,9
60	13,2	13,6	23,9
55	12,1	12,4	21,9
50	11,0	11,3	19,9
45	9,9	10,2	17,9
40	8,8	9,0	15,9
35	7,7	7,9	13,9
30	6,6	6,8	11,9
25	5,5	5,7	9,9
24	5,2	5,4	9,4

Tab. 24 GC 1200W 20/22 C 23: dabasgāzes ieregulētās vērtības

Rādījums [%]	Jauda [kW]	Slodze [kW]	Gāzes daudzums [l/min pie $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$]
91	20,0	20,5	13,3
90	19,9	20,3	13,2
85	18,8	19,2	12,4
80	17,7	18,1	11,7
75	16,6	17,0	11,0
70	15,5	15,8	10,3
65	14,3	14,7	9,5
60	13,2	13,6	8,8
55	12,1	12,4	8,1
50	11,0	11,3	7,4
45	9,9	10,2	6,6
40	8,8	9,0	5,9
35	7,7	7,9	5,2
30	6,6	6,8	4,5
25	5,5	5,7	3,7
24	5,2	5,4	3,6

Tab. 25 GC 1200W 20/22 C 23: sašķidrinātās gāzes ieregulētās vērtības



Robert Bosch SIA
Gāzes apkures iekārtas
Mūkusalas iela 101, Rīga, LV-1004
Latvia
Tel : +371 67802100
www.bosch-homecomfort.lv