

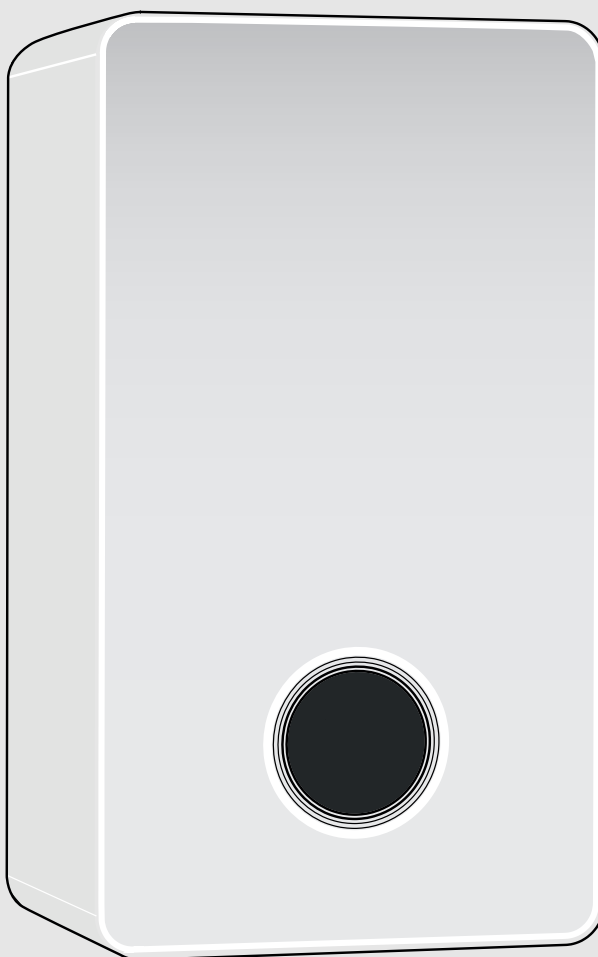


Uzstādīšanas un apkopes instrukcija

Kond.tipa gāzes apk.katli

**GC9800i W**

GC9800i W-20 | GC9800i W-30



## Satura rādītājs

<b>1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi</b>	<b>3</b>
1.1 Simbolu skaidrojums	3
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi	3
<b>2 Izstrādājuma apraksts</b>	<b>4</b>
2.1 Informācija par jūsu produktu internetā	4
2.2 Piegādes komplekts	4
2.3 Atbilstības deklarācija	4
2.4 DHW funkcijas (mājsaimniecības karstais ūdens)	5
2.5 Produkta identifikācija	5
2.6 Tipu pārskats	5
2.7 Iekārtas izmēri un minimālie attālumi	5
2.8 Iekārtas uzbūve	6
2.9 Atbilstības deklarācija	7
<b>3 Noteikumi</b>	<b>7</b>
<b>4 Dūmgāzu novadišanas sistēma</b>	<b>7</b>
4.1 Dūmgāzu novadišanas veidu marķējums	7
4.2 Atļautie dūmgāzu piederumi	7
4.3 Norādījumi par montāžu	7
4.4 Dūmgāzu novadišana šahtā	7
4.4.1 Dūmgāzu cauruļvadu montāža iepriekš izbūvētā šahtā	7
4.4.2 Šahtas izmēru pārbaude	8
4.5 Kontrolatveres	8
4.6 Vertikāla dūmgāzu novadišanas sistēma ar izvadišanu caur jumtu	8
4.7 Dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšana	8
4.8 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C13(x)	8
4.9 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C33(x)	9
4.9.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C33x šahtā	9
4.9.2 Vertikāla gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C33(x) caur jumtu	9
4.10 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C43(x)	9
4.11 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C53(x)	9
4.11.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53(x) šahtā	10
4.11.2 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53xcaur ārsienu	10
4.12 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C63	10
4.13 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C93x	11
4.13.1 Stingra dūmgāzu novadišana sistēma atbilstoši C93x šahtā	11
4.13.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C93x šahtā	12
4.14 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23(P)	12
4.15 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p/B53p	12
4.15.1 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B53P šahtā	12

4.15.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B53P šahtā	13
4.16 Vairāku iekārtu pieslēgšana (tikai iekārtām, kas nepārsniedz 30 kW)	13
4.16.1 Iekārtu grupu izkārtojums vairāku iekārtu pieslēgšanai skurstenim	13
4.16.2 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C(10)3(x)	13
4.16.3 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(12)3x	14
4.16.4 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(13)3x	14
4.16.5 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(14)3x	14
4.17 Kaskādes	15
4.17.1 Iekārtu grupu izkārtojums kaskādei	15
4.17.2 Siltuma režotāja minimālās jaudas (apkure un karstais ūdens) palielināšana	15
4.17.3 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p/B53p	15
4.17.4 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53	16
4.17.5 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C93x	16
<b>5 Instalācijas priekšnosacījumi</b>	<b>17</b>
5.1 Vispārīgi norādījumi	17
5.2 Prasības attiecībā uz uzstādīšanas telpu	17
5.3 Apkure	18
5.4 Iepildāmais un papildināmais ūdens	18
<b>6 Instalācija</b>	<b>20</b>
6.1 Drošības norādījumi instalācijai	20
6.2 Montāža	20
6.2.1 Iekārtas montāža	20
6.2.2 Āra temperatūras sensora instalēšana	21
6.3 Hidrauliskais pieslēgums	22
6.4 Iekārtas uzpildīšana un hermētiskuma pārbaude	22
6.5 Elektriskais pieslēgums	22
6.5.1 Vispārīgi norādījumi	22
6.5.2 Iekārtas pieslēgšana	22
6.5.3 Ārējo piederumu pieslēgšana	22
6.6 Connect-Key (de) montāža	26
6.7 Apšuvuma (de) montāža	26
<b>7 Eksploatācijas uzsākšana</b>	<b>27</b>
7.1 Vadības paneļa pārskats	27
7.2 Uzlīmju piestiprināšana iekārtām saistībā ar CLV klasifikāciju	27
7.3 Iekārtas ieslēgšana	27
7.4 Sifona uzpildīšanas programma	27
<b>8 Servisa izvēlnes iestatījumi</b>	<b>27</b>
8.1 Servisa izvēlnes vadība	27
8.2 Servisa izvēlnes pārskats	27
8.2.1 Izvēlnes Sistēmas iestatījumi	28
8.2.2 Izvēlnes Diagnostika	30
8.2.3 Izvēlnes Monitora dati	30
8.2.4 Dūmvada tīrīšanas režīms	31
8.3 Termiskā dezinfekcija	31
8.4 Kļūmes novēršana	31

8.4.1	Darba režīmu un kļūmju uzrādīšana. ....	31
<b>9</b>	<b>Pārbaude un apkope. ....</b>	<b>38</b>
9.1	Drošības norādījumi attiecībā uz apsekošanu un apkopi .....	38
9.2	Drošībai būtiskas detaļas .....	38
9.3	Apsekošanas un apkopes palīgīdzekļi .....	38
9.4	Apsekošanas un apkopes pārbaudes soļi .....	38
9.5	Gāzes iestatījumu pārbaude .....	39
9.5.1	Pārbūve uz citu gāzes veidu .....	39
9.5.2	Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaude un iestatīšana .....	39
9.6	Dūmgāzu mērīšana .....	40
9.6.1	Dūmvadu tīrītāja režīms .....	40
9.6.2	CO saturs mērīšana dūmgāzēs .....	40
9.7	Pārbaudīt elektrodus .....	40
9.8	Degļa pārbaude .....	41
9.9	Samaisīšanas kameras pretvārsta pārbaude .....	41
9.10	Pārbaudīt elektroinstalāciju .....	42
9.11	Izplešanās tvertnes pārbaude .....	42
9.12	Pārbaudīt katla bloku .....	42
9.13	Veikt katla bloka tīrīšanu .....	42
9.14	Kondens. sifona tīrīš. un uzpildīšana .....	43
9.15	Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana .....	43
9.16	Gāzes armatūras maiņa .....	44
9.17	Pārb. 3-virz. vārstu .....	44
9.18	Pēc apsekošanas/apkopes .....	44
9.19	Apsekošanas un apkopes pārbaudes punktu saraksts .....	45
<b>10</b>	<b>Ekspluatācijas pārtraukšana .....</b>	<b>45</b>
10.1	Izslēdziet iekārtu .....	45
10.2	Pretsala aizsardzības iestatīšana .....	45
<b>11</b>	<b>Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija .....</b>	<b>46</b>
<b>12</b>	<b>Paziņojums par datu aizsardzību .....</b>	<b>46</b>
<b>13</b>	<b>Tehniskā informācija un protokoli .....</b>	<b>47</b>
13.1	Tehniskie dati .....	47
13.2	Sensoru raksturlielumi .....	48
13.3	Kodēšanas spraudnis .....	48
13.4	Apkures sūkņa diapazons .....	49
13.5	Apkures/karstā ūdens ražošanas jaudas ieregulētās vērtības .....	49
13.6	Elektroinstalācija .....	51
13.7	Iekārtas iedarbināšanas protokols .....	52

## 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.

### 1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

#### ⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta gāzes un ūdens instalāciju, apkures sistēmu un elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās instrukcijās sniegtie norādījumi. 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 norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

#### ⚠ 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.

#### ⚠ Iekārtas bojājumi citu ierīču dēļ

Šis siltuma ražotājs ir paredzēts lietošanai ar mūsu regulēšanas ierīcēm.

Uz iekārtas traucējumiem, sistēmas komponentu kļūdainu darbību un defektiem, kas radušies citu ierīču lietošanas dēļ, garantija neattiecas.

Par servisa pakalpojumiem bojājumu novēršanai tiek izsniegts rēķins.

#### ⚠ Ricība, 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 sērkociņus.
  - Nelietojiet elektriskos slēdzus, neatvienojiet kontaktdakšas.
  - Nelietojiet telefonu un durvju zvanu.
- ▶ 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: pārliedziniet, 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.
- ▶ Pārliedziniet, 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.

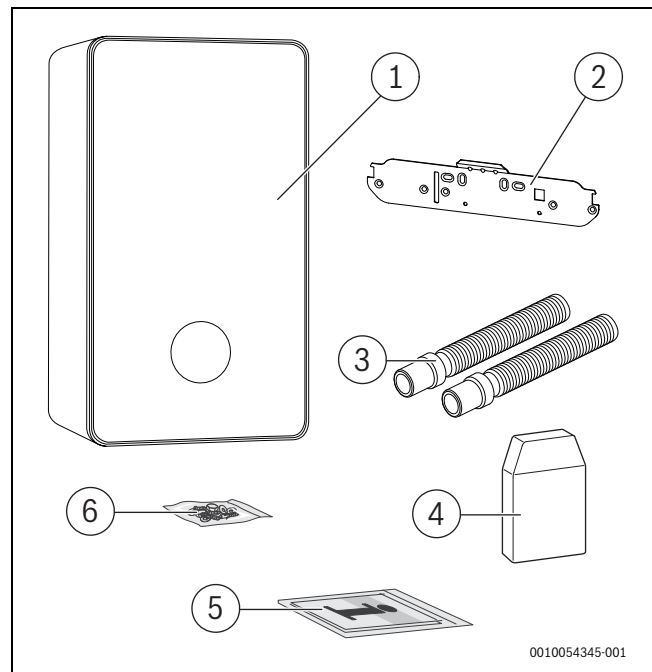
- ▶ Jo īpaši informējiet par šādiem punktiem:
  - iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
  - Drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir apsekošanas darbi vismaz reizi gadā un tīrīšanas un apkopes darbi atbilstoši vajadzībai.
  - 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 Izstrādājuma apraksts

### 2.1 Informācija par jūsu produktu internetā

Mēs vēlamies jums aktīvi un situācijai atbilstoši sniegt piemērotu informāciju par produktu. Tādēļ izmantojiet informāciju, kas pieejama mūsu interneta vietnēs. Interneta adresi jūs atradīsiet uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

### 2.2 Piegādes komplekts



Att. 1 Piegādes komplekts

- [1] Kondensācijas tipa gāzes apkures iekārta
- [2] Montāžas sliede
- [3] Šļūtenes drošības vārstam un kondensāta novadišanai
- [4] Āra temperatūras sensors
- [5] Izstrādājuma dokumentācija
- [6] Stiprināšanas materiāli

### 2.3 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

**CE** Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: [www.bosch-homecomfort.lv](http://www.bosch-homecomfort.lv).

**2.4 DHW funkcijas (mājsaimniecības karstais ūdens)**

Visas aprakstītās karstā ūdens sistēmas funkcijas darbojas tikai tad, ja ir aktivizēta karstā ūdens tvertne.

**2.5 Produkta identifikācija**

**Datu plāksnīte**

Datu plāksnītē doti jaudas parametri, pielaišanas dati un produkta sērijas numurs.

Informāciju par tipa plāksnītes novietojumu var atrast šīs nodaļas produktu pārskatā.

**Papildu datu plāksnīte**

Papildu datu plāksnītē ir sniegta informācija par izstrādājuma nosaukumu un svarīgākie izstrādājuma dati. Tā atrodas no ārpuses viegli sasniedzamā vietā uz izstrādājuma (→ attēls 2.8 lpp. 6).

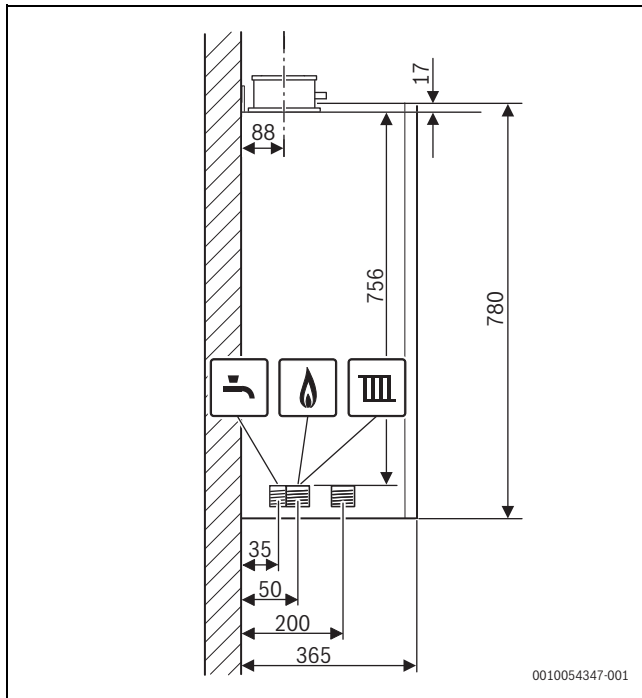
**2.6 Tipu pārskats**

**Kondensācijas tipa gāzes apkures katli, kas paredzēti pieslēgšanai karstā ūdens tvertnei**

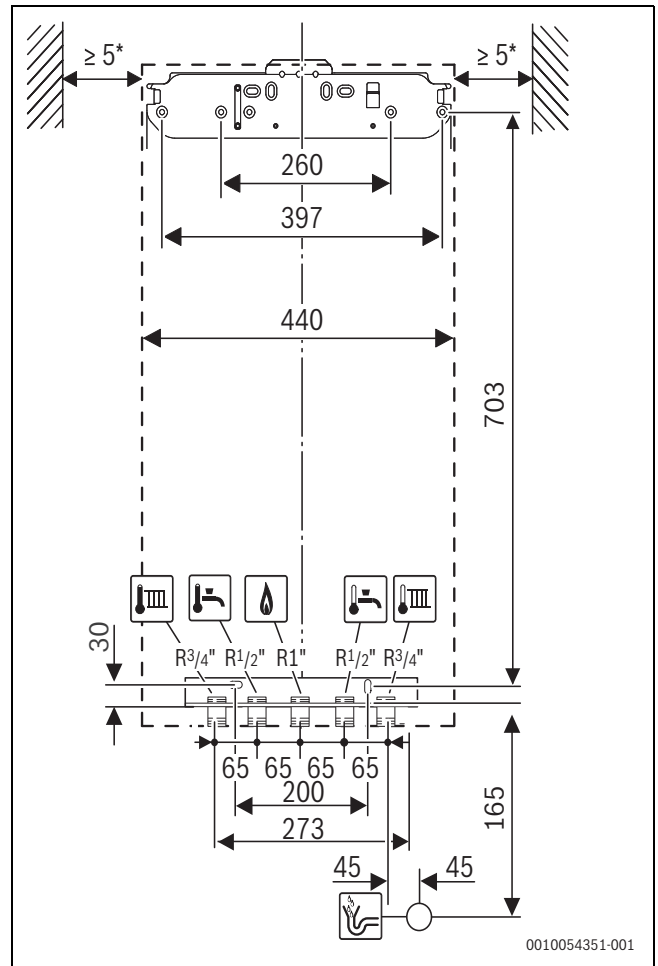
Tipi	Valsts	Artikula Nr.
GC9800iW 20 P 23	LV/ET/LT	7736702498
GC9800iW 30 P 23	LV/ET/LT	7736702499

Tab. 1 Tipu pārskats

**2.7 Iekārtas izmēri un minimālie attālumi**



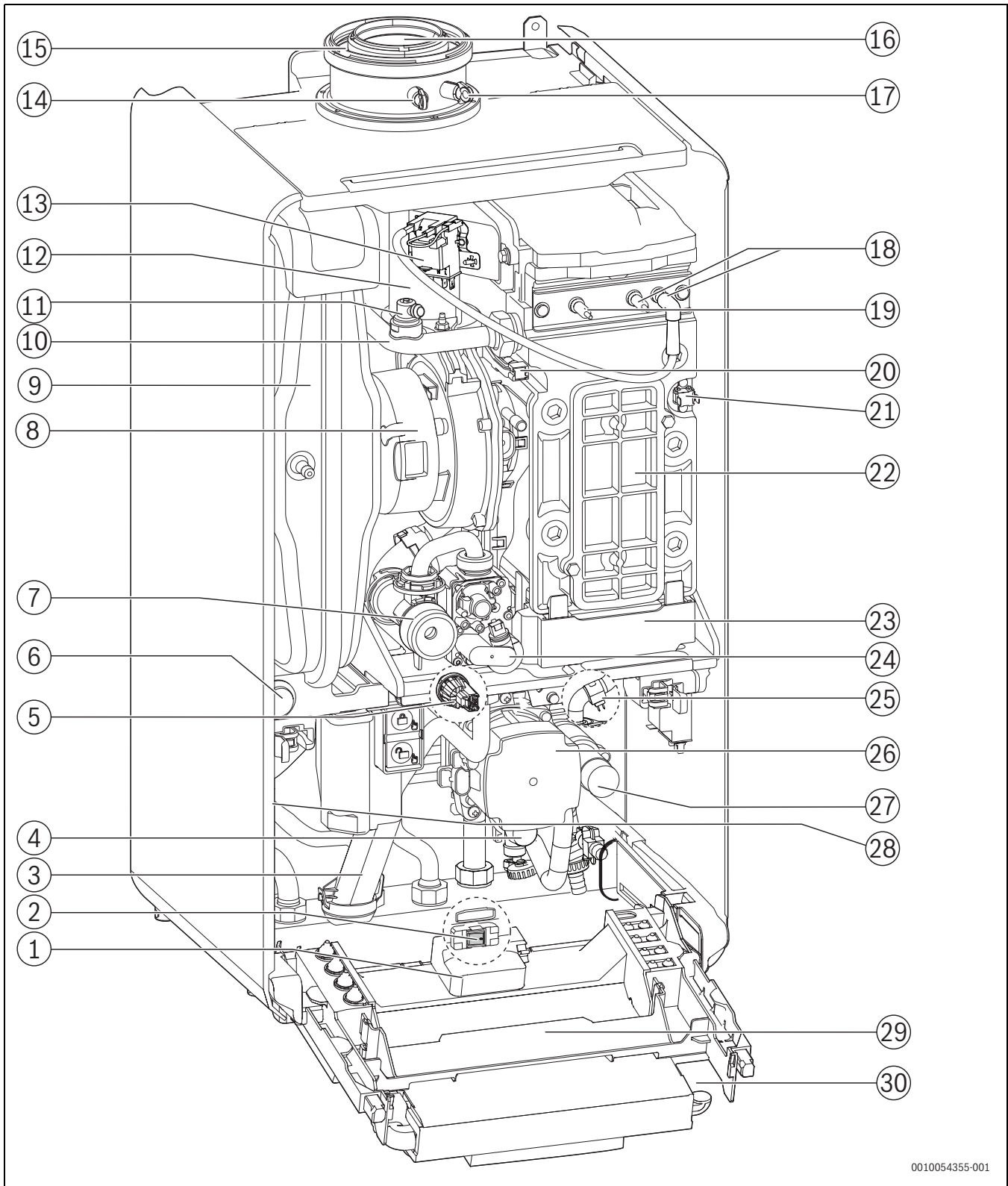
Att. 2 Sānskats C9800iW (mm)



Att. 3 Skats no priekšpuses C9800iW (mm)

\* Ieteicamais attālums: 100 mm

**2.8 Iekārtas uzbūve**




0010054355-001

Att. 4 Produktübersicht System

- [1] W-LAN moduļa pieslēgvietā
- [2] Iesl./izsl. slēdzis
- [3] Kondensāta sifons
- [4] Drošības vārsts (apkures lokam)
- [5] Spiediena sensors
- [6] Manometrs
- [7] Iestatīšanas sprausla
- [8] Ventilators
- [9] Išsīplētimo bakas
- [10] Apkures turpgaita
- [11] Nosūcējs
- [12] Sajaukšanas kamera ar dūmgāzu atplūdes drošinātāju (pretvārsts)
- [13] Aizdedzes transformators
- [14] Dūmgāzu mērījumu īscaurule
- [15] Degšanai nepiec. gaisa pievade
- [16] Dūmgāzu caurule
- [17] Degšanai nepieciešamā gaisa mērpunkts
- [18] Aizdedzes elektrodi
- [19] Jonizācijas kontroles elektrods
- [20] Katla bloka turpgaitas temperatūras sensors
- [21] Katla bloka temperatūras ierobežotājs
- [22] Pārbaudes atveres vāks
- [23] Kondensāta tvertne
- [24] Gāzes armatūra
- [25] Atgaitas temperatūras sensors
- [26] Apkures sūknis
- [27] Trīsvirzienu ventilis
- [28] Datu plāksnīte
- [29] Vadības ierīce
- [30] Kodēšanas spraudnis

## 2.9 Atbilstības deklarācija

Šis iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

 Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: [www.bosch-homecomfort.lv](http://www.bosch-homecomfort.lv).

## 3 Noteikumi

Lai produktu pareizi uzstādītu un lietotu, ievērojiet visus spēkā esošos nacionālos un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un direktīvas.

Dokumentā 6720807972 ietverta informācija par spēkā esošajām prasībām. Lai dokumentus apskatītu, meklējiet tos mūsu interneta vietnē. Interneta adresi jūs atradīsiet uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

Prasības, iebūvējot iepriekš izbūvētā šahtā

- ▶ Ja dūmgāzu caurule tiek iemontēta iepriekš izbūvētā šahtā, esošās pieslēgumu atveres cieši jānoblivē atbilstoši izmantotajiem būvmateriāliem.

## 4 Dūmgāzu novadišanas sistēma

### 4.1 Dūmgāzu novadišanas veidu marķējums

Šajā instrukcijā izmantoti šādi dūmgāzu novadišanas veidu apzīmējumi:

- apzīmējums bez x nozīmē viensienas dūmgāzu cauruli ( $B_{53p}$ ) vai dalītas caurules gaisa padevei un dūmgāzu novadišanai ( $C_{13}$ ) uzstādīšanas telpā;
- indekss x (piemēram,  $C_{13x}$ ) apzīmē koncentrisku gaisa/dūmgāzu cauruli uzstādīšanas telpā. Dūmgāzu caurule atrodas gaisa padeves caurules iekšpusē. Koncentriskā uzbūve paaugstina drošību;
- indekss (x) tiek izmantots informācijai, kas attiecas uz dūmgāzu novadišanas veidu ar un bez x.

### 4.2 Atļautie dūmgāzu piederumi

Šajā instrukcijā aprakstīto dūmgāzu novadsistēmu piederumi ir siltuma ražotāja CE sertifikācijas sastāvdaļa.

Tādēļ ieteicams izmantot mūsu oriģinālos piederumus.

Apzīmējumus un pasūtījuma numurus meklējiet kopējā katalogā.

### 4.3 Norādījumi par montāžu



#### BĪSTAMI

#### Saindēšanās ar CO!

Izplūstošās dūmgāzes CO jeb tvana gāzes līmeni elpojamaajā gaisā paaugstina līdz dzīvībai bīstamām vērtībām

- ▶ Pārlicināties, ka dūmgāzu caurules un blīves nav bojātas.
- ▶ Veicot dūmgāzu novadsistēmas montāžu, izmantojiet tikai tādas smērvielas, ko apstiprinājis iekārtas ražotājs.

- ▶ Izpakojojot dūmgāzu piederumus, pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.
- ▶ Ievērojiet piederuma instalēšanas instrukciju.
- ▶ Saīsiniet piederumu līdz vajadzīgajam garumam. Griezumam jāveic vertikāli un griezuma vietai jānoņem grāts.
- ▶ Uz blīvējumiem jāuzklāj piegādātā smērvielā.
- ▶ Piederumu līdz galam jāiebīda uz mazāk.
- ▶ Uzstādiet horizontālos posmus dūmgāzu plūsmas virzienā ar 3° kāpumu (= 5,2 % jeb 5,2 cm uz vienu metru).
- ▶ Nostipriniet visu dūmgāzu cauruli ar cauruļu skavām:
  - Starp divām cauruļu skavām ievērojiet maksimāli ≤ 2 m attālumu.
  - Piestipriniet caurules skavu pie katra līkuma.
- ▶ Pēc darbu pabeigšanas pārbaudiet sistēmas hermētiskumu.

#### Dūmgāzu novadišanas sistēma caur vairākiem stāviem

Ja dūmgāzu novadišanas sistēma tiek vadīta pa vairākiem stāviem, tai ir jābūt iebūvētai šahtā.

### 4.4 Dūmgāzu novadišana šahtā

#### 4.4.1 Dūmgāzu cauruļvadu montāža iepriekš izbūvētā šahtā

- ▶ Izvietojot dūmgāzu cauruļvadus esošā šahtā, jāņem vērās konkrētās valsts prasības.
- ▶ Jāizmanto nedegoši, pret deformāciju noturīgi būvmateriāli.
- ▶ Ievērot montāžas instrukciju.

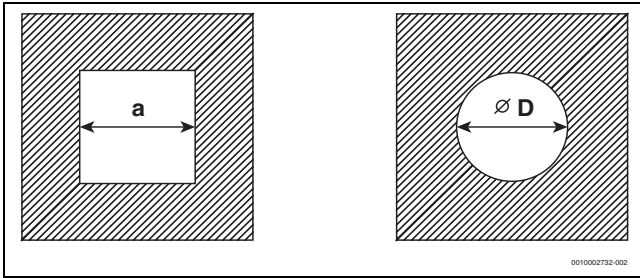


Dūmgāzu cauruļvadi jāuzstāda tā, lai tos vēlāk varētu demontēt apkopes nolūkos (piemēram, neblīvuma gadījumā). Plastmasas dūmgāzu cauruļvadi ekspluatācijas laikā izplešties pagarinās par apmēram 0,5 % (apmēram 5 cm uz 10 m).

Aizliegts vēlāk uzstādīt stiprinājumus, kas kavē dūmgāzu cauruļvadu garenisko izplešanos (piemēram, šahtā).

#### 4.4.2 Šahtas izmēru pārbaude

- ▶ Pārbaudiet, vai šahtai ir atbilstošie izmēri.



Att. 5 Kvadrātveida un apaļais šķērssgriezums

#### 4.5 Kontrolatveres

Dūmgāzu novadišanas sistēmai jābūt vienkārši un droši tirāmai. Jābūt iespējamam:

- Pārbaudiet cauruļvadu šķērssgriezumu un hermētiskumu.
- Pārbaudiet, vai starp dūmgāzu cauruli un šahtu (ventilācijas) ir pietiekams šķērssgriezums, lai droši izmantotu apkures iekārtu, un iztīriert to.

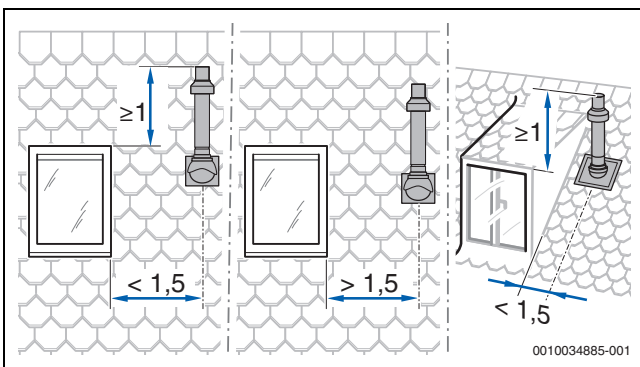
- ▶ Ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus.

#### 4.6 Vertikāla dūmgāzu novadišanas sistēma ar izvadišanu caur jumtu

##### Uzstādīšanas vieta un gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana

Priekšnoteikums: iekārtu uzstādīšana telpa, virs kuras griestiem atrodas tikai jumta konstrukcija.

- Ja griestiem ir jāatbilst noteiktām ugunsizturības laika prasībām, gaisa pievadišanas / dūmgāzu novadišanas sistēmas apšuvumam starp griestiem un jumta segumu ir jābūt ar tādu pašu ugunsizturības laiku.
  - Ja griestiem nav jāatbilst noteiktām ugunsdrošības prasībām, gaisa pievadišanas / dūmgāzu novadišanas sistēma starp griestiem un jumta segumu ir jāierīko nedegošā, pret deformāciju izturīgā šahtā vai metāla aizsargcaurulē (mehāniska aizsardzība).
- ▶ Ievērojiet specifiskās valsts prasības attiecībā uz minimālo attālumu līdz jumta logiem.



Att. 6

#### 4.7 Dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšana

Pārskats ar maksimāli pieļaujamo cauruļu garumu ir atrodams pie konkrētajiem dūmgāzu novadsistēmu veidiem.

Norādot maksimālo cauruļu garumu, dūmgāzu novadišanas sistēmai nepieciešamie likumi ir ņemti vērā un pareizi parādīti attiecīgajos attēlos.

- Katrs papildu 87° līkums samazina pieļaujamo caurules garumu par 1,5 m.
- Katrs papildu līkums ar leņķi no 15° līdz 45° samazina pieļaujamo caurules garumu par 0,5 m.

Detalizēta informācija par dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšanu atrodama projektēšanas dokumentācijā.

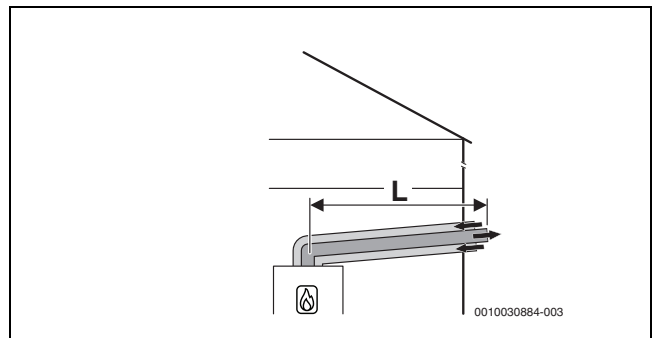
#### 4.8 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>13(x)</sub>

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Izpildījums	Horizontālais izvads / pretvēja aizsargs
Atveres gaisam un dūmgāzēm	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 2 C<sub>13(x)</sub>

##### Kontrolatveres

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 7 Horizontāli koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>13x</sub> caur ārsienu

##### Pieļaujamie maksimālie garumi

GC9800i W-20

Piederuma Ø [mm]	Maks. cauruļu garums L [m]
Ø 60/100	15
Ø 80/125	25

Tab. 3 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>13(x)</sub>

GC9800i W-30

Piederuma Ø [mm]	Maks. cauruļu garums L [m]
Ø 60/100	17
Ø 80/125	25

Tab. 4 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>13(x)</sub>

#### 4.9 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>33(x)</sub>

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Izpildījums	Vertikālais izvads / pretvēja aizsargs
Atveres gaisam un dūmgāzēm	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm > 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

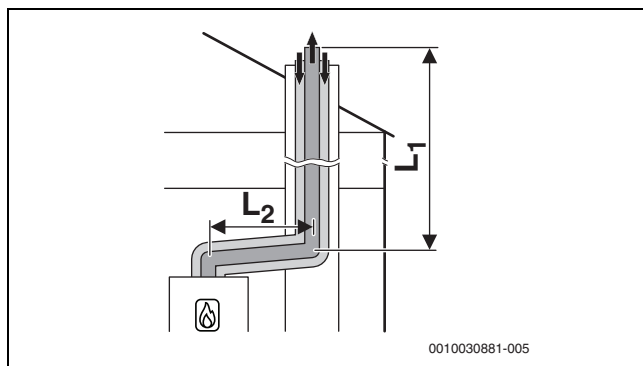
Tab. 5 C<sub>33x</sub>

Informācija par montāžas vietu un attālumiem virs jumta (vertikālai dūmgāzu novadišanas sistēmai) ir atrodama nodaļā 4.6 8. lpp.

#### Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

#### 4.9.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>33x</sub> šahtā



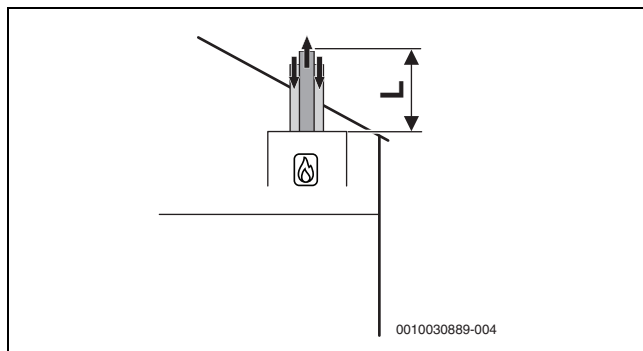
Att. 8 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana saskaņā ar C<sub>33x</sub> šahtā

#### Maksimālais pieļaujamais garums

GC9800i W-20   GC9800i W-30				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums [m]		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 80/125	-	25	5	-
Šahtā: 80/125	-	-	-	-

Tab. 6 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>33x</sub> šahtā.

#### 4.9.2 Vertikāla gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>33(x)</sub> caur jumtu



Att. 9 Vertikāla koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>33x</sub>

#### Pieļaujamie maksimālie garumi

GC9800i W-20				
Piederuma Ø [mm]	vārpsta [mm]	Maks. cauruļu garums [m]		
		L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
vertikāli: 60/100	-	15/25	-	-
vertikāli: 80/125	-	25	-	-

Tab. 7 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>33x</sub>

GC9800i W-30				
Piederuma Ø [mm]	vārpsta [mm]	Maks. cauruļu garums [m]		
		L	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
vertikāli: 60/100	-	15/24	-	-
vertikāli: 80/125	-	25	-	-

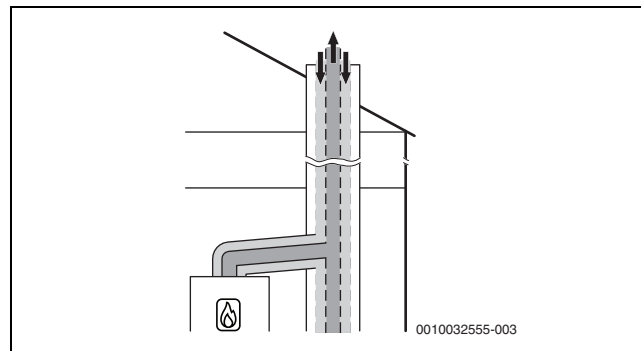
Tab. 8 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>33x</sub>

#### 4.10 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>43(x)</sub>

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Spiediena attiecība	Zemspiediena režīms dūmgāzu novadsistēmas vertikālajā daļā
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz šahtai tiek pārbaudīta kopā ar iekārta.

Tab. 9 C<sub>43(x)</sub>

- Pieslēdzot gaisa-dūmgāzu sistēmu, kas nav pārbaudīta kopā ar iekārta, ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus, īpaši norādījumus par atverēm dūmgāzu izplūdei un degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei.
- Ievērojiet iekārtas ražotāja norādes.
- Ievērojiet norādījumus visas sistēmas sertifikātā.



Att. 10 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>43x</sub> uzstādīšanas telpā

#### 4.11 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>53(x)</sub>

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos. Tās nedrīkst atrasties dažādās ēkas sienās.
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 10 C<sub>53(x)</sub>

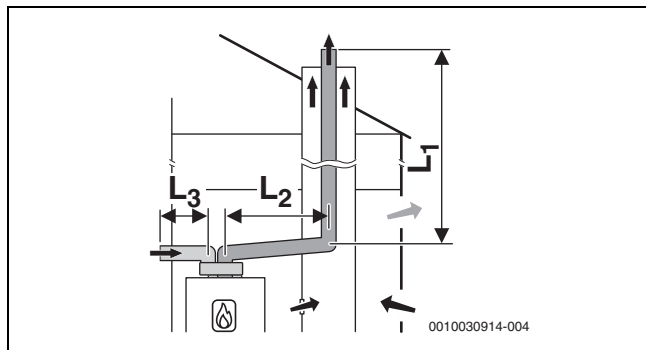
**Kontrolatveres**

► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

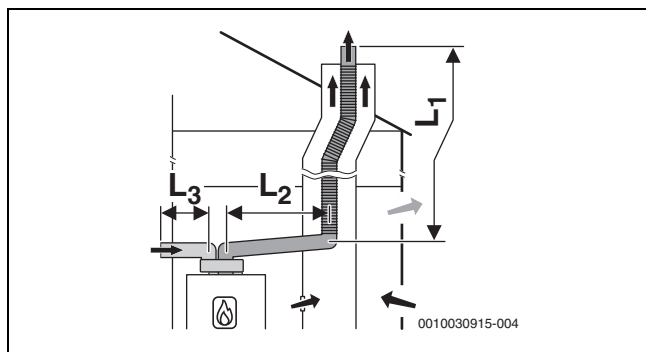
**4.11.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>53(x)</sub> šahtā**

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālās direktīvas un standartus.

Tab. 11 C<sub>53(x)</sub>



Att. 11 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>53</sub> šahtā un nodalītas viensienas gaisa pievadišanas un dūmgāzu novadišanas caurules uzstādīšanas telpā



Att. 12 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>53</sub> šahtā un nodalītas viensienas gaisa pievadišanas un dūmgāzu novadišanas caurules uzstādīšanas telpā

**Maksimālais pieļaujamais garums**

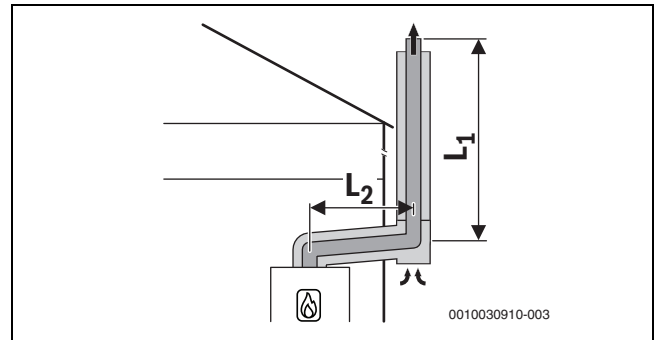
GC9800i W-20				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums [m]		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 80/125	-	25	5	-
Šahtā: 80				
Gaisa padeve: 125				

Tab. 12 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>53x</sub>

GC9800i W-30				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums [m]		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 80/125	-	50	5	-
Šahtā: 80				
Gaisa padeve: 125				

Tab. 13 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>53x</sub>

**4.11.2 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>53x</sub> caur ārsienu**



Att. 13 Koncentriskā gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>53x</sub> caur ārsienu

**Maksimālais pieļaujamais garums**

GC9800i W-20   GC9800i W-30			
Piederuma Ø [mm]	Maks. cauruļu garums [m]		
	L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 80/80	34	5	10
Šahtā: 60			

Tab. 14 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>53x</sub> ārējā sienā

**4.12 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>63</sub>**

Sistēmas apraksts	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Sertifikācija	Gaisa-dūmgāzu sistēma nav pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 15 Dūmgāzu novadišanas sistēmas izpildījums C<sub>63</sub>

Obligāti jābūt CE marķējumam (EN 14471 plastmasām, EN 1856 metālam).

Atbilstoši C<sub>63</sub> ierīkotas dūmgāzu novadsistēmas nevainojama darbība ir jānodrošina un jāaplicina uzstādītājam. Atbilstoši C<sub>63</sub> ierīkotās dūmgāzu novadsistēmas nav pārbaudījis ražotājs, kurš ir izgatavojis siltuma ražotāju.

Izmantotajam dūmgāzu piederumam jāatbilst šādiem nosacījumiem:

- Temperatūras klase: vismaz T120
- Spiediena un hermētiskuma klase: H1
- Noturība pret kondensātu: W
- Korozijas klase metālam: V1 vai VM
- Korozijas klase plastmasai: 1

Šie dati ir atrodami produkta specifikācijā un dūmgāzu novadsistēmas ražotāja dokumentācijā.

Pieļaujamā recirkulācija pie jebkādiem vēja apstākļiem ir maksimāli 10 %.

- Ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus, īpaši norādījumus par atverēm dūmgāzu izplūdei un degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei.
- Ievērojiet dūmgāzu novadsistēmas ražotāja norādes.
- Ievērojiet norādījumus visas sistēmas sertifikātā.

Dūmgāzu piederuma, kas ir savienots ar siltuma ražotāja dūmgāzu adapteri, diametram jāiekļaujas šādās pielaidēs:

Dūmgāzu novadišanas sistēma	[Ø]	Pielaide [mm]
Dalītas caurules	Dūmgāzes: 80	-0,6 līdz +0,4
	Gaiss: 80	-0,6 līdz +0,4
Koncentriskā caurule	Dūmgāzes: 60	-0,3 līdz +0,3
	Gaiss: 100	-0,3 līdz +0,3
Koncentriskā caurule	Dūmgāzes: 80	-0,6 līdz +0,4
	Gaiss: 125	-0,3 līdz +0,7

Tab. 16 C<sub>63</sub>: pielaides nesertificētu piederumu pieslēgšanai siltuma ražotāja dūmgāzu adapterim

### 4.13 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>93x</sub>

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa caur šahtu
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 17 C<sub>93x</sub>

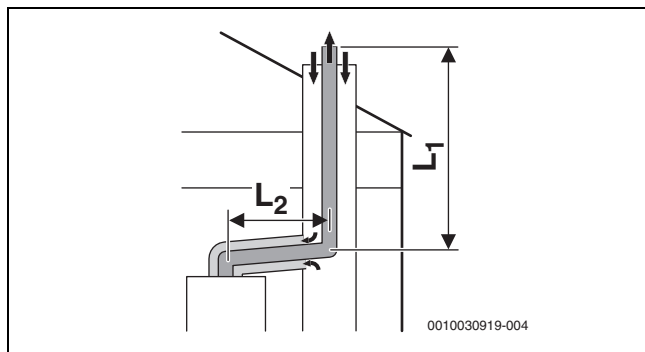
#### Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Mehāniska tīrīšana	Nepieciešams
Virsmas noklāšana	Ja gaisa-atgāzu sistēma līdz šim izmantota naftas produktiem vai cietajam kurināmajam, virsma ir jāpārklāj ar izolējošu līdzekli, lai novērstu mūrējumam pieķepušo izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

Tab. 18 C<sub>93x</sub>

#### 4.13.1 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub> šahtā



Att. 14 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub> šahtā un koncentrisks savienojuma cauruļvads uzstādīšanas telpā

### Maksimālais pieļaujamais garums

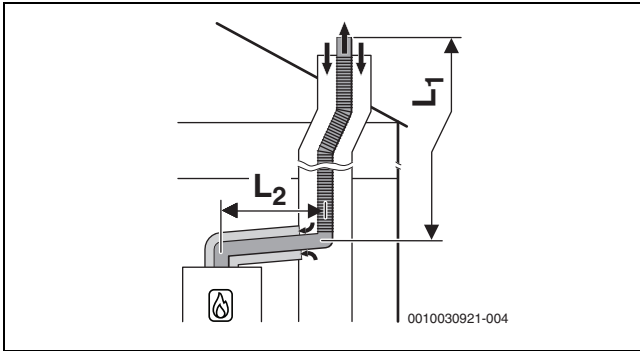
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 60/100 Šahtā: 60	□ 100 × 100	17	5	-
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	21	5	-
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	15	5	-
	○ 110			
Horizontāli: 80/125 Šahtā: 80	○ 120	19	5	-
	○ ≥130			
	□ 120 × 120	24	5	-
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	-
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	-
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	24	5	-
	○ 130			
	○ 140	24	5	-
	○ 150			
	○ 160	24	5	-
	○ ≥170			

Tab. 19 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub>

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 60/100 Šahtā: 60	□ 100 × 100	17	5	-
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	22	5	-
	□ ≥130 × 130			
	○ 100	15	5	-
	○ 110			
Horizontāli: 80/125 Šahtā: 80	○ 120	20	5	-
	○ ≥130			
	□ 120 × 120	24	5	-
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	-
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	-
	□ ≥170 × 170			
	○ 120	24	5	-
	○ 130			
	○ 140	24	5	-
	○ 150			
	○ 160	24	5	-
	○ ≥170			

Tab. 20 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub>

#### 4.13.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub> šahtā



Att. 15 Elastīga dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>93x</sub> šahtā un koncentriska gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadišana uzstādīšanas telpā

#### Maksimālais pieļaujamais garums

GC9800i W-20   GC9800i W-30				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 80/ 125 Šahta: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130	24	5	–
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150	24	5	–
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170	24	5	–
	○ 120	24	5	–
	○ 130	24	5	–
	○ 140	24	5	–
	○ 150	24	5	–
○ 160	24	5	–	
○ ≥ 170	24	5	–	

Tab. 21 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub>

#### 4.14 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23(P)</sub>

Sistēmas apraksts	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Atkarīgs no telpas gaisa
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma netiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 22 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23(P)</sub>

Nepieciešams CE marķējums (EN 14471 plastmasai, EN 1856 metālam).

Atbilstoši B<sub>23(P)</sub> ierīkotas dūmgāzu novadsistēmas nevainojama darbība ir jānodrošina un jāapliecina uzstādītājam. Atbilstoši B<sub>23(P)</sub> ierīkotās dūmgāzu novadsistēmas nav testējis ražotājs, kurš ir izgatavojis siltuma ražotāju.

Izmantotajam dūmgāzu piederumam jāatbilst šādiem nosacījumiem:

- Temperatūras klase: vismaz T120
- Spiediena un hermētiskuma klase: H1
- Noturība pret kondensātu: W
- Korozijas klase metālam: V1 vai VM
- Korozijas klase plastmasai: 1

Šie dati ir atrodami produkta specifikācijā un ražotāja dokumentācijā.

- ▶ Ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus, īpaši norādījumus par atverēm dūmgāzu izplūdei un degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei.
- ▶ Ievērojiet dūmgāzu novadsistēmas ražotāja norādes.
- ▶ Ievērojiet norādījumus visas sistēmas sertifikātā.

Dūmgāzu piederuma, kas ir savienots ar siltuma ražotāja dūmgāzu adapteri, diametram jāiekļaujas šādās pielaidēs:

Dūmgāzu novadišanas sistēma	[Ø]	Pielaide [mm]
Dūmgāzu caurule	60	-0,3 līdz +0,3
Dūmgāzu caurule	80	-0,6 līdz +0,4

Tab. 23 B<sub>23(P)</sub>: pielaides nesertificētu piederumu pieslēgšanai siltuma ražotāja dūmgāzu adapterim

#### 4.15 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Atkarīgs no telpas gaisa.
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Visa dūmgāzu novadsistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 24 B<sub>53p</sub>

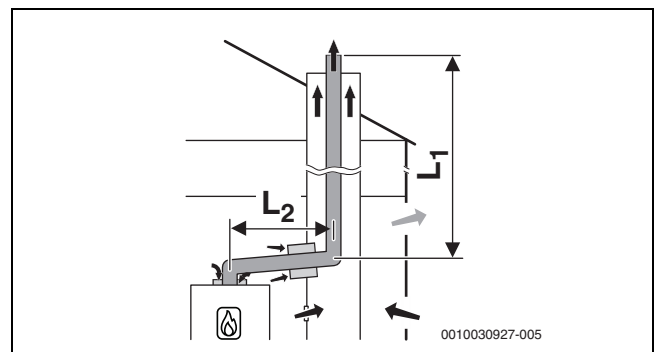
#### Kontrolatveres

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Tab. 25 B<sub>53p</sub>

#### 4.15.1 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>53p</sub> šahtā



Att. 16 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma šahtā atbilstoši B<sub>53p</sub>, kurā izmantota no telpas gaisa atkarīga gaisa pievadīšana iekārtai un viensienas dūmgāzu caurule uzstādīšanas telpā; ar ventilācijas atveri šahtā

#### Maksimālais pieļaujamais garums

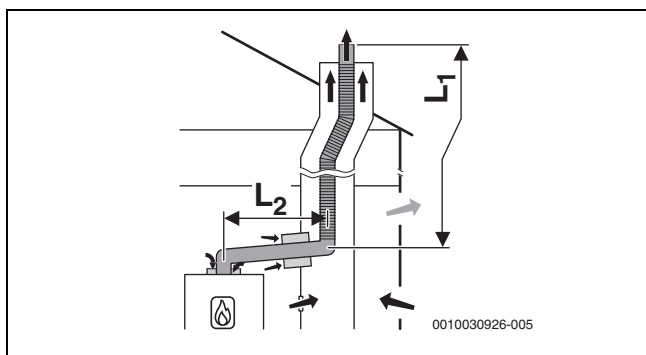
GC9800i W-20				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 60 Šahta: 60	–	28	5	–
	–	50	5	–
Horizontal: 80 Šahta: 80	–	28	5	–
	–	50	5	–

Tab. 26 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

GC9800i W-30				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontāli: 60 Šahta: 60	-	30	5	-
Horizontāli: 80 Šahta: 80	-	50	5	-

Tab. 27 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

**4.15.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>53p</sub> šahtā**



Att. 17 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma šahtā atbilstoši B<sub>53p</sub>, kurā izmantota no telpas gaisa atkarīga gaisa pievadišana iekārtai un viensienas dūmgāzu caurule uzstādīšanas telpā; ar ventilācijas atveri šahtā

**Maksimālais pieļaujamais garums**

GC9800i W-20				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontal: 60 Šahta: 60	-	10	5	-
Horizontal: 80 Šahta: 80	-	25	5	-

Tab. 28 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

GC9800i W-30				
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L <sub>1</sub> + L <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>
Horizontal: 60 Šahta: 60	-	10	5	-
Horizontal: 80 Šahta: 80	-	50	5	-

Tab. 29 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>

**4.16 Vairāku iekārtu pieslēgšana (tikai iekārtām, kas nepārsniedz 30 kW)**

**4.16.1 Iekārtu grupu izkārtojums vairāku iekārtu pieslēgšanai skurstenim**



Drīkst kombinēt tikai iekārtas, kas kas pieder tai pašai grupai. Norādītie maksimālie dūmgāzu cauruļu garumi ir piemēri. Ja sistēmas raksturlielumi atšķiras, ir jāveic individuāls aprēķins saskaņā ar EN13384.

Tips	Iekārtu grupa
GC9800i W-20	2
GC9800i W-30	3
---	3

Tab. 30

**4.16.2 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>(10)3(x)</sub>**

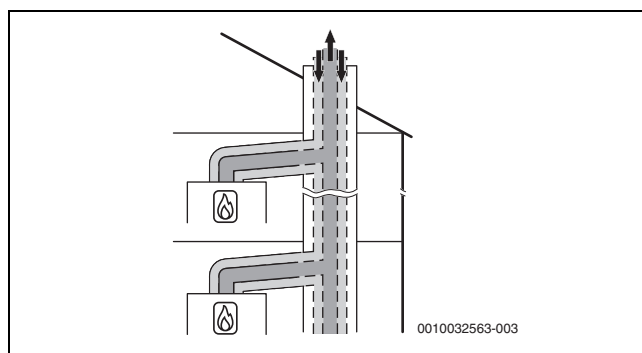
Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtas jauda ≤ 30 kW Katra iekārta nodrošināta ar dūmgāzu atpakaļplūsmas drošinātāju.
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz šahtai tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 31 C<sub>(10)3(x)</sub>

- ▶ Pieslēdzot gaisa-dūmgāzu sistēmu, kas nav pārbaudīta kopā ar iekārtu, ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus, īpaši norādījumus par atverēm dūmgāzu izplūdei un degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei.
- ▶ Ievērojiet iekārtas ražotāja norādes.
- ▶ Ievērojiet norādījumus visas sistēmas sertifikātā.

**Kontrolatveres**

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 18 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši C<sub>(10)3(x)</sub> ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

**4.16.3 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>(12)3x</sub>**

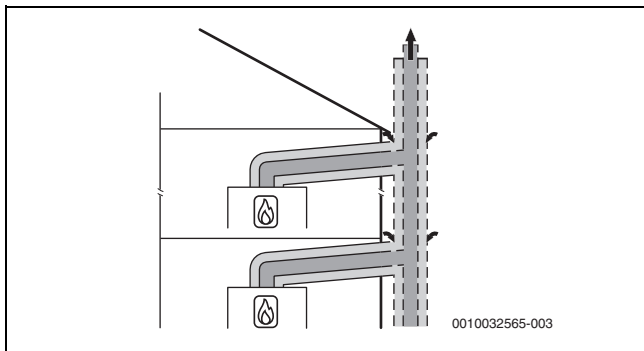
Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtas jauda ≤ 30 kW Katra iekārta nodrošināta ar dūmgāzu atpakaļplūsmas drošinātāju.
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres:	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos.
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz uzstādīšanas telpai tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 32 C<sub>(12)3x</sub>

- ▶ Pieslēdzot gaisa-dūmgāzu sistēmu, kas nav pārbaudīta kopā ar iekārtu, ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus, īpaši norādījumus par atverēm dūmgāzu izplūdei un degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei.
- ▶ Ievērojiet iekārtas ražotāja norādes.
- ▶ Ievērojiet norādījumus visas sistēmas sertifikātā.

**Kontrolatveres**

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 19 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši C<sub>(12)3x</sub> ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

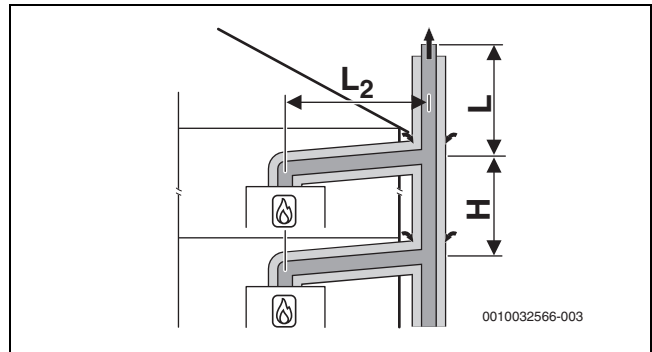
**4.16.4 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>(13)3x</sub>**

Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtas jauda ≤ 30 kW Katra iekārta nodrošināta ar dūmgāzu atpakaļplūsmas drošinātāju.
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos.
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 33 C<sub>(13)3x</sub>

**Kontrolatveres**

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 20 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši C<sub>(13)3x</sub> ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā un pie ār sienas

[L<sub>2</sub>] ≤ 1,4 m

[H] ≤ 3,5 m

**Piecas iekārtas**

Uzstādīšanas telpā: gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 80/125 mm

Pie ār sienas: gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110/160 mm

Iekārtas	Garums L [m] grupai 1 līdz 5				
	1	2	3	4	5
2	10	10	10	10	–
3	10	10	10	10	–
4	10	10	10	2	–
5	10	7	1	–	–

Tab. 34 Maksimālais garums L virs augstākās iekārtas

**4.16.5 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>(14)3x</sub>**

Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtas jauda ≤ 30 kW Katra iekārta nodrošināta ar dūmgāzu atpakaļplūsmas drošinātāju.
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa caur šahtu
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei atrodas vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW iekārtas jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW iekārtas jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

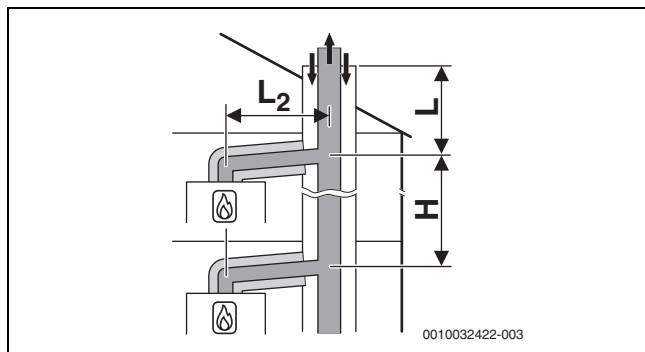
Tab. 35 C<sub>(14)3(x)</sub>

**Kontrolatveres**

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Mehāniska tīrīšana	Nepieciešams
Virsmas noklāšana	Ja gaisa-atgāzu sistēma līdz šim izmantota naftas produktiem vai cietajam kurināmajam, virsma ir jāpārklāj ar izolējošu līdzekli, lai novērstu mūrējumam pieķepušo izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

Tab. 36 C<sub>(14)3x</sub>



Att. 21 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši C<sub>(14)3x</sub> ar kaskādes stingro dūmgāzu novadišanas sistēmu un koncentrisku gaisa pievadišanu/dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

[L<sub>2</sub>] ≤ 1,4 m  
[H] 0–3,5 m

**Piecas iekārtas**

Uzstādīšanas telpā: gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 80/125 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

Iekārtas	Šahta [mm]	Garums L [m] grupai 1 līdz 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140×200 ○ 185	10	10	10	10	-
3	□ 140×200 ○ 185	10	10	10	10	-
4	□ 140×200 ○ 185	10	6	10	2	-
5	□ 140×200 ○ 185	10	-	-	-	-
2	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	-
3	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	-
4	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	2	-
5	□ 200×200 ○ 225	10	3	-	-	-

Tab. 37 Maksimālais garums L virs augstākās iekārtas (→ 4.16.5. att.)

**4.17 Kaskādes**

**CO detektors kaskādes ārkārtas atslēgšanai**

Kaskādēm nepieciešams CO detektors ar bezpotenciāla kontaktu, kas signalizē par CO izplūdi un izslēdz apkures sistēmu.

- Ievērojiet izmantotā CO detektora montāžas instrukciju.
- CO detektoru pieslēgt pie kaskādes moduļa (→ kaskādes moduļa montāžas instrukcija).
- Izmantojot citu ražotāju izstrādājumus kaskādes regulēšanai: ievērot ražotāja norādījumus par CO detektora pieslēgšanu.

**4.17.1 Iekārtu grupu izkārtojums kaskādei**



Drīkst kombinēt tikai iekārtas, kas pieder tai pašai grupai. Norādītie maksimālie dūmgāzu cauruļu garumi ir piemēri. Ja sistēmas raksturlielumi atšķiras, ir jāveic individuāls aprēķins saskaņā ar EN13384.

Tips	Iekārtu grupa
GC9800i W-20	2
GC9800i W-30	3
---	5
---	5
---	7

Tab. 38

**4.17.2 Siltuma ražotāja minimālās jaudas (apkure un karstais ūdens) palielināšana**

Vairāku iekārtu pieslēgšanas un kaskāžu gadījumā (pārspiediena režīms) servisa izvēlnē jāpalielina siltuma ražotāja minimālā jauda.

Siltuma ražotāja tips	Noklusējuma vērtība [%]	Palielinātā vērtība [%]
GC9800i W-20	14	22
GC9800i W-30	11	16
---	15	19
---	15	19
---	15	19

Tab. 39 Ieregulētās vērtības vairāku iekārtu pieslēgšanas un kaskādes režīma gadījumā

**4.17.3 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>23p</sub>/B<sub>53p</sub>**

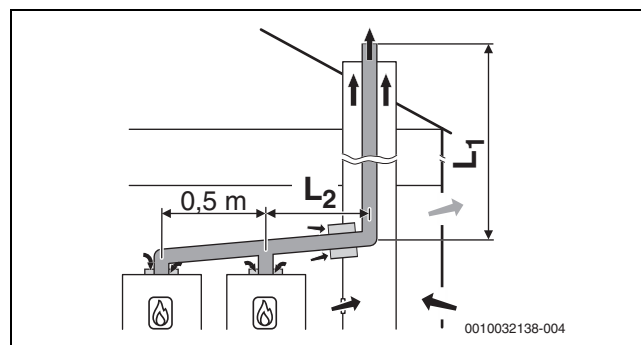
Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Siltuma ražotājam atkarībā no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Visa dūmgāzu novadsistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 40 B<sub>53p</sub>

**Kontrolatveres**

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

**Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B<sub>53p</sub> šahtā**



Att. 22 Kaskāde ar 2 iekārtām: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma šahtā atbilstoši B<sub>53p</sub>, kurā izmantota no telpas gaisa atkarīga gaisa pievadišana iekārtai un viensienas dūmgāzu caurule uzstādīšanas telpā; ar ventilācijas atveri šahtā

[L<sub>2</sub>] ≤ 3,0 m

### Trīs iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 80 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	-
3	15	4	-	-	-	-	-

Tab. 41 Dūmgāzu novadišanas sistēma B<sub>53P</sub>

### Piecas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	-	-
4	33	12	-	-	-	-	-
5	10	-	-	-	-	-	-

Tab. 42 Dūmgāzu novadišanas sistēma B<sub>53P</sub>

### Septiņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	-	-	-	-	-	-	45
3	-	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	-	-
5	43	15	-	-	-	-	-
6	18	-	-	-	-	-	-
7	2	-	-	-	-	-	-

Tab. 43 Dūmgāzu novadišanas sistēma B<sub>53P</sub>

### Astoņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 160 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 160 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	-	-	-	45	45	45	45
4	-	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	-
6	45	45	45	11	-	-	-
7	45	36	-	-	-	-	-
8	45	16	-	-	-	-	-

Tab. 44 Dūmgāzu novadišanas sistēma B<sub>53P</sub>

### Astoņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 200mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 200mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	-	-	-	-	-	-	45
5	-	-	-	45	45	45	45
6	-	-	-	45	45	45	45
7	-	45	45	45	45	41	31
8	-	45	45	45	25	-	-

Tab. 45 Dūmgāzu novadišanas sistēma B<sub>53P</sub>

### 4.17.4 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>53</sub>

#### Kontrolatveres

► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos. Tās nedrīkst atrasties dažādās ēkas sienās.
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 46 C<sub>53(x)</sub>

#### Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu

Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālās direktīvas un standartus.
-------------	---

Tab. 47 C<sub>53(x)</sub>

### 4.17.5 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C<sub>93x</sub>

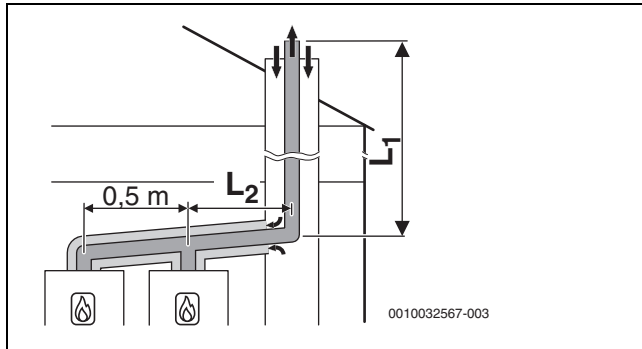
Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa caur šahtu
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 48 C<sub>93x</sub>

#### Kontrolatveres

► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

**Stingra dūmgāzu novadišana sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub> šahā**



Att. 23 Kaskāde ar 2 iekārtām: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C<sub>93x</sub> šahā un koncentriska gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma uzstādīšanas telpā

[L<sub>2</sub>] ≤ 3,0 m

**Četras iekārtas**

Atzari uz iekārtām Ø 80/125 mm

Uzstādīšanas telpā: gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110/160 mm

Šahā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

iekārtā m	Šahā [mm]	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	-	-	-
4		15	-	-	-	-	-	-

Tab. 49 Dūmgāzu novadišanas sistēma C<sub>93x</sub>

**Četras iekārtas**

Pievadcaurule uz iekārtām Ø 80/125 mm

Uzstādīšanas telpā: gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110/160 mm

Šahā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

iekārtas	Šahā [mm]	Maksimālais kopējais garums L <sub>1</sub> [m] grupai no 1 līdz 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	-	41	45	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	-	-	-
4		27	-	10	-	-	-	-

Tab. 50 Dūmgāzu novadišanas sistēma C<sub>93x</sub>

**5 Instalācijas priekšnosacījumi**

**5.1 Vispārīgi norādījumi**

- ▶ Ievērojiet visus spēkā esošos nacionālos un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Saņemiet visas nepieciešamās atļaujas (gāzes apgādes uzņēmums utt.)
- ▶ Ievērojiet būvvaldes prasības, piemēram, attiecībā uz neitralizācijas ierīces lietošanu (piederums).
- ▶ Valējas apkures sistēmas jāpārbauda par slēgtām sistēmām.
- ▶ Neizmantojot cinkotus sildķermeņus un cauruļvadus.

**5.2 Prasības attiecībā uz uzstādīšanas telpu**

**⚠ BĪSTAMI**

**Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!**

Paaugstināta un ilgstoša amonjaka koncentrācija var izraisīt misiņa daļu sprieguma plaisu koroziju (piem., gāzes krāni, uzmavas tipa uzgriežņi). Sekas var būt sprādzienbīstamība gāzes izplūdes dēļ.

- ▶ Gāzes iekārtas nelietot telpās ar paaugstinātu un ilgstošu amonjaka koncentrāciju (piem., lopu kūtis vai mēslojuma noliktavās).
- ▶ Ja nav iespējams novērst kontaktu ar amonjaku: jāpārlicinās, ka nav iemontētas misiņa detaļas.

**Virsmas temperatūra**

Iekārtas maksimālā virsmas temperatūra nepārsniedz 85 °C. Tādēļ nav nepieciešams veikt nekādus īpašus aizsardzības pasākumus saistībā ar degošiem būvmateriāliem un iebūvējamajām mēbelēm. Ievērot valsts specifiskos normatīvos aktus.

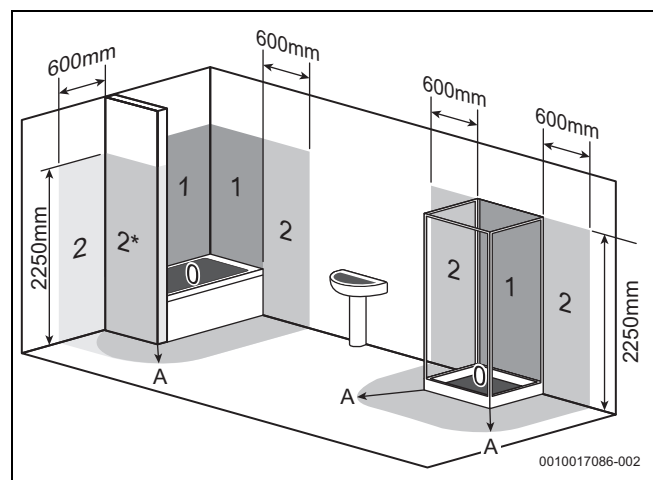
**Sienas īpašības**

Sienai, kas tiek izmantota iekārtas montāžai, jābūt nesošai, un iekārtai jābalstās uz tās visā tās virsmas garumā.

**Aizsardzības zonas mitrās telpās**

**i** Ievērojiet spēkā esošos nacionālos un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un direktīvas. Tie var ietvert papildu vai atšķirīgas prasības uzstādīšanai mitrās telpās.

- ▶ Aizsardzības zonās nedrīkst uzstādīt slēdzus, kontaktligzdas vai iekārtas ar elektrotīkla pieslēgumu.
- ▶ Savienojiet iekārtu ar diferenciālās strāvas automātisko slēdzi.
- ▶ Izmantojiet tikai regulēšanas ierīces ar piemērotu IP aizsardzības klasi.



Att. 24 Aizsardzības zonas (piemērs)

- [0] 0. aizsardzības zona
- [1] 1. aizsardzības zona
- [2] 2. aizsardzības zona
- [2\*] Ja nav priekšējās sienas, jāievēro 2. aizsardzības zona ar platumu 600 mm.
- [A] 600 mm rādiusā ap vannu vai dušu

### 5.3 Apkure

#### Uz gravitācijas principa balstītas apkures sistēmas

- ▶ Iekārtu caur hidraulisko atdalītāju ar nogulsņējumu atdalītāju pieslēgt esošajam cauruļvadu tīklam.

#### Grīdas apkure

- ▶ Ievērojiet grīdas apkures pieļaujamo turpgaitas temperatūru un, ja nepieciešams, pievienojiet temperatūras ierobežotāju.
- ▶ Ja tiek izmantotas plastmasas caurules, izmantojiet caurules, caur kurām nenotiek skābekļa difūzija vai ar siltummaini izveidojiet sistēmas atdalīšanu.

### 5.4 Iepildāmais un papildināmais ūdens

#### Apkures ūdens kvalitātes prasības

Uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai izmantotā ūdens kvalitāte ir būtisks faktors, kas ietekmē apkures sistēmas efektivitāti, darbības uzticamību, darbības ilgumu un pastāvīgu gatavību ekspluatācijai.



Nepiemērots ūdens var būt siltummaini vai izraisīt siltuma ražotāja vai karstā ūdens padeves kļūmi!

Nepiemērota vai piesārņota ūdens dēļ var veidoties nosēdumi, korozija vai apkaļķošana. Nepiemēroti pret sala aizsardzības līdzekļi vai karstā ūdens piedevas (inhibitori vai pretkorozijas līdzekļi) var izraisīt siltuma ražotāja un apkures sistēmas bojājumus.

- ▶ Uzpildiet apkures sistēmu tikai ar sanitāro ūdeni. Neizmantojiet akas ūdeni vai gruntsūdeni.
- ▶ Pirms sistēmas uzpildīšanas nosakiet uzpildāmā ūdens cietību.
- ▶ Pirms uzpildes izskalojiet apkures sistēmu.
- ▶ Ja konstatēta magnetīta (dzelzs oksīda) klātbūtne, ir jāveic pretkorozijas pasākumi, un apkures sistēmā ieteicams uzstādīt magnetīta atdalītāju un atgaisošanas vārstu.

Vācijai:

- ▶ ūdenim, ko izmanto izpildīšanai un papildu uzpildīšanai, jāatbilst Vācijas Rikojuma par dzeramo ūdeni (TrinkwV) prasībām.

Ārpus Vācijas:

- ▶ nedrīkst pārsniegt 51. tabulā norādītās vērtības, pat ja valsts normatīvajos aktos ir noteiktas augstākas robežvērtības.

Ūdens kvalitāte	Mērvienība	Vērtība
Vadītspēja	μS/cm	≤ 2500 <sup>1)</sup>
pH		≥ 6,5 – ≤ 9,5
Hlorīds	ppm	≤ 250
Sulfāts	ppm	≤ 250
Nātrijs	ppm	≤ 200

1) Atsauces temperatūra 20 °C (2790 μS/cm pie 25 °C)

Tab. 51 Sanitārā ūdens robežvērtības

- ▶ Pārbaudiet pH vērtību pēc > 3 mēnešu ilgās ekspluatācijas. Vislabāk to darīt pirmās apkopes laikā servisā.

Siltuma ražotāja materiāls	Apkures ūdens	pH vērtību diapazons
Dzelzs, vara, kapara lodējuma siltummaini	• Neapstrādāts sanitārais ūdens	7,5 <sup>1)</sup> – 10,0
	• Pilnīgi mikstināts ūdens	
	• Eksploatācija ar zemu sāls saturu < 100 μS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 10,0

Siltuma ražotāja materiāls	Apkures ūdens	pH vērtību diapazons
Alumīnijs	• Neapstrādāts sanitārais ūdens	7,5 <sup>1)</sup> – 9,0
	• Eksploatācija ar zemu sāls saturu < 100 μS/cm	7,0 <sup>1)</sup> – 9,0

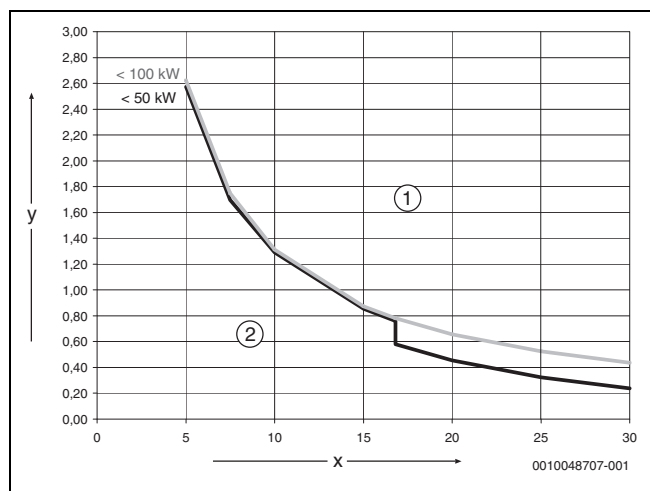
1) Ja pH vērtība ir < 8,2, jāveic dzelzs korozijas pārbaude objektā

Tab. 52 pH vērtību diapazons pēc > 3 mēnešu ilgās ekspluatācijas

- ▶ Apstrādājiet uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai paredzēto ūdeni saskaņā ar nākamajā sadaļā sniegtajiem norādījumiem.

Atkarībā no uzpildīšanai izmantotā ūdens cietības, sistēmas ūdens tilpuma un siltuma ražotāja maksimālās siltumjaudas var būt nepieciešama ūdens apstrāde, lai novērstu katlakmens nogulšņu izraisītus bojājumus ūdens apsildes instalācijām.

#### Prasības par uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai izmantoto ūdeni siltuma ražotājiem, kas izgatavoti no alumīnija, un siltumsūkņiem.



Att. 25 Siltuma ražotāji, < 50 kW–100 kW

- [x] Kopējā cietība, °dH
- [y] Maksimālais iespējamais ūdens tilpums siltuma avota darbībā, m<sup>3</sup>
- [1] Ja vērtība ir virs līknes, uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai izmantojiet tikai atsāļotu ūdeni ar vadītspēju ≤ 10 μS/cm
- [2] Ja vērtība ir zem līknes, uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai var izmantot neapstrādātu ūdeni atbilstoši noteikumiem par dzeramo ūdeni



Sistēmās ar noteiktu sistēmas katla ūdens ietilpību > 40 l/kW ir obligāti jāveic ūdens apstrāde. Ja apkures sistēmā ir vairāki siltuma ražotāji, sistēmas ūdens tilpums jānosaka pēc siltuma ražotāja ar zemāko jaudu.

Ieteicamā un apstiprinātā ūdens apstrādes metode ir uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai izmantotā ūdens atsāļošana līdz vadītspējas vērtībai ≤ 10 μS/cm. Tā vietā, lai veiktu ūdens apstrādi, var nodrošināt sistēmas sadalīšanu atsevišķos lokos ar siltummaini tieši aiz siltuma ražotāja.

#### Korozijas novēršana

Vairumā gadījumu korozija rada tikai nebūtisku ietekmi uz apkures sistēmām, taču ar priekšnosacījumu, ka sistēmā ir pret koroziju hermētiski noslēgta apsildes instalācija. Tas nozīmē, ka ekspluatācijas laikā sistēmai praktiski nevar piekļūt skābeklis. Pastāvīga skābekļa pievade ierosina koroziju, kas var izraisīt rūsu un rūsas nogulšņu veidošanos. Veidojoties nogulsnēm, var rasties ne tikai aizsprostojumi, kas samazina siltuma pievadišanu, bet arī nosēdumi (līdzīgi katlakmens nosēdumiem) uz siltummaiņa karstajām virsmām.

Ūdens uzpildīšanas un papildināšanas laikā ievadītais skābekļa daudzums parasti ir nēbūtisks, tāpēc to var neņemt vērā.

Lai novērstu skābekļa iekļūvi, savienojumu caurulēm jābūt hermētiski noslēgtām pret difūziju!

Jāizvairās izmantot gumijas šļūtenes. Uzstādīšanai jāizmanto tam paredzētais montāžas piederumu komplekts.

Lietošanas laikā svarīgākais ir uzturēt spiedienu, lai novērstu skābekļa iekļūvi, un jo sevišķi nodrošināt izplešanās tvertnes darbību, pareizu izmēru un pareizus iestatījumus (priekšspiedienu). Pārbaudiet priekšspiedienu un darbību reizi gadā.

Apkopes laikā jāpārbauda arī automātisko atgaisošanas vārstu darbība.

Svarīgi arī ar ūdens skaitītāju pārbaudīt un dokumentēt sistēmas papildināšanai izmantotā ūdens daudzumu. Ja ir nepieciešams lielāks ūdens daudzums un ūdens ir regulāri jāpapildina, tas liecina par nepietiekamu uzturēto spiedienu, noplūdēm vai pastāvīgu skābekļa iekļūvi.

**Pretsala aizsardzības līdzekļi**



Nepiemērots pret sala aizsardzības līdzeklis var bojāt siltummaini vai izraisīt siltuma avota vai karstā ūdens padeves kļūmi.

Nepiemērots pret sala aizsardzības līdzeklis var bojāt siltuma avotu un apkures sistēmu. Izmantojiet tikai dokumentā 6720841872 uzskaitītos pret sala aizsardzības līdzekļus, jo tos mēs esam apstiprinājuši.

- ▶ Izmantojiet pret sala aizsardzības līdzekļus tikai saskaņā ar ražotāja norādītajām specifiskajām, piemēram, attiecībā uz minimālo koncentrāciju.
- ▶ Ievērojiet pret sala aizsardzības līdzekļa ražotāja sniegtos norādījumus par regulāru koncentrācijas pārbaudīšanu un koriģējošajiem pasākumiem.

**Apkures ūdens padevas**



Nepiemērots apkures ūdens var izraisīt siltuma avota un apkures sistēmas bojājumus vai siltuma avota vai karstā ūdens padeves kļūmi.

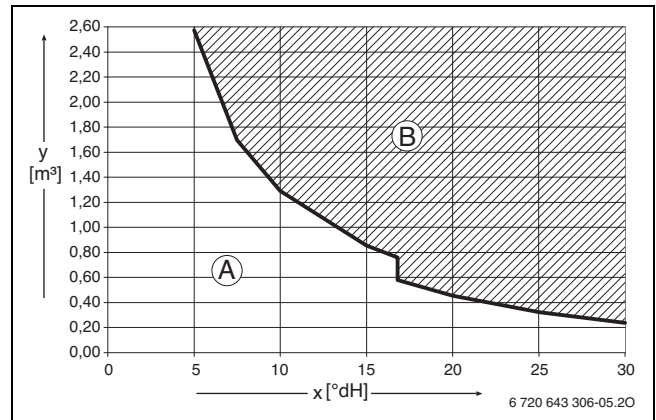
Karstā ūdens padevi, piemēram, pretkorozijas aizsardzības līdzekļu, lietošana ir atļauta tikai tad, ja karstā ūdens padevas ražotājs apliecina tās saderību ar visiem apkures sistēmas materiāliem.

- ▶ Izmantojiet karstā ūdens padevas tikai saskaņā ar ražotāja sniegtajiem norādījumiem par koncentrāciju, regulārām koncentrācijas pārbaudēm un koriģējošajiem pasākumiem.

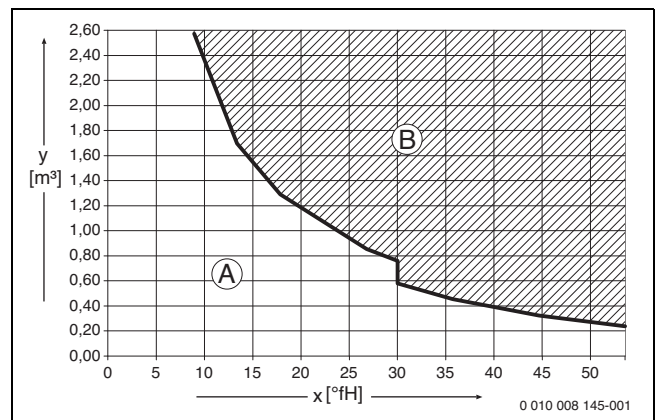
Karstā ūdens padevas, piemēram, pretkorozijas aizsardzības līdzekļi, ir nepieciešamas tikai gadījumā, ja notiek pastāvīga skābekļa pieplūde, ko nevar novērst ar citiem paņēmieniem.

Ja apkures ūdenī ir blīvēšanas līdzekļi, siltuma ražotājā var veidoties nogulsnes, tāpēc tos nav ieteicams izmantot.

**Ūdens kvalitātes uzlabošana**



Att. 26 Prasības uzpildīšanas un papildu uzpildīšanas ūdenim °dH iekārtām < 50 kW



Att. 27 Prasības uzpildīšanas un papildu uzpildīšanas ūdenim °fH iekārtām < 50 kW

- x Kopējā cietība
- y Maksimālais iespējamais ūdens caurplūdes apjoms siltuma ražotāja darbmūžā, m<sup>3</sup>

- A Var izmantot neapstrādātu ūdensvada ūdeni.
- B Izmantojiet pilnībā atsāļotu uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai paredzētu ūdeni ar vadītspēju ≤ 10 μS/cm.

Ieteicamais un apstiprinātais ūdens sagatavošanas pasākums ir uzpildīšanai un papildu uzsildīšanai paredzētā ūdens pilnīga atsāļošana ar vadītspēju ≤ 10 mikrosimensi/cm (≤ 10 μS/cm). Ūdens sagatavošanas vietā var nodrošināt arī sistēmas sadalīšanu atsevišķos lokos tieši aiz siltuma ražotāja, izmantojot siltummaini.

Papildu informāciju par ūdens sagatavošanu varat iegūt no ražotāja. Kontaktinformācija ir norādīta uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

**Prets.aizsardz.līdz.**



Dokuments 6 720 841 872 satur sarakstu ar apstiprin.pretsala aizsardz.līdzekļiem. Lai to atrastu, izmantojiet dokumentu meklētāju mūsu vietnē. Interneta adresi jūs atradīsiet uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

**Apkures ūdens padevas**

Apkures ūdens padevas, piemēram, pretkorozijas aizsardzības līdzeklis, ir jāizmanto tikai tad, ja pastāvīgi tiek pievadīts skābeklis un to nevar novērst.



Apkures ūdenim pievienoti blīvēšanas līdzekļi var radīt nogulsnes katla blokā. Tāpēc mēs iesakām atturēties no to izmantošanas.

### Pasākumi saistībā ar kaļķi saturošu ūdeni

Lai novērstu pastiprinātu apkalpošanos un izrietošos servisa darbus:

ūdens cietības diapazons	Pasākums
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (ciets)	▶ Ierulēt zemāku karstā ūdens temperatūru nekā 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (ciets)	leteicams: ▶ izmantot ūdens sagatavošanas iekārtu.

Tab. 53 Pasākumi saistībā ar kaļķi saturošu ūdeni

## 6 Instalācija

### 6.1 Drošības norādījumi instalācijai

#### ⚠ Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

- ▶ 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.

#### ⚠ Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Izplūstošas dūmgāzes var radīt saindēšanos.

- ▶ Pēc darbiem ar daļām, kurās plūst dūmgāzes: pārbaudiet hermētiskumu.

#### Gāzes cauruļvada izmēru noteikšana

- ▶ Uz datu plāksnītes pārbaudīt attiecīgās valsts marķējumu un iekārtas piemērotību gāzes piegādes uzņēmuma piegādātās gāzes veidam (→ 2.5. nodaļa, 5. lpp.).
- ▶ **Ievērot maksimālo nominālo siltuma jaudu apkurei vai karstajam ūdenim atbilstoši tehniskajiem datiem.**
- ▶ Nominālā platuma noteikšana gāzes padevei.
- ▶ Ja izmanto sašķidrīnātu gāzi: iekārtas pasargāšanas no pārāk augsta spiediena nolūkā iebūvēt spiediena regulatoru ar drošības vārstu.

### 6.2 Montāža

#### 6.2.1 Iekārtas montāža

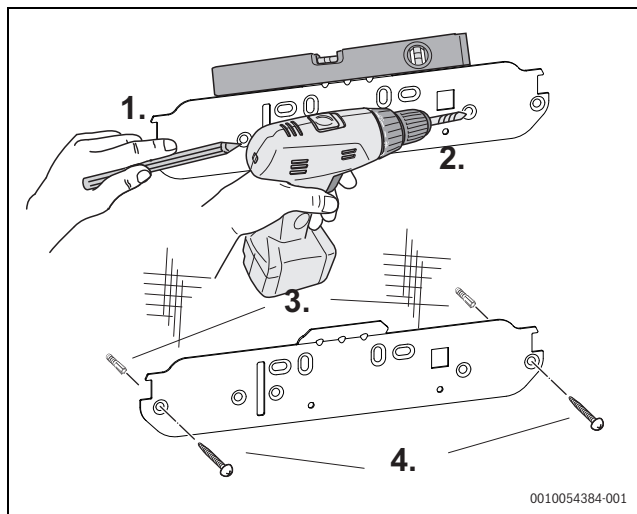
##### IEVĒRĪBAI

#### Materiālie zaudējumi nelietpratīgi veiktas montāžas dēļ!

Nelietpratīgi piemontēta iekārta var nokrist no sienas.

- ▶ Iekārtu piemontējiet nesošajai sienai, kurai iekārta var pilnībā piegult.
- ▶ Izmantot tikai iekārtas svaram piemērotas skrūves un dībeļus.
- ▶ Iekārtas montāžai pārbaudiet sienas nestspēju. Sienai jāspēj noturēt iekārtu.
- ▶ Nepieciešamības gadījumā nodrošiniet stingrāku konstrukciju.
- ▶ Montāžas pozīcijas noteikšana (→ nodaļa 2.7 "Iekārtas izmēri un minimālie attālumi", lpp. 5).
- ▶ Atzīmējiet urbumu pozīcijas, izmantojot montāžas sliedi un līmeņrādi [1].
- ▶ Izurbiet dībeļa garumam atbilstošus urbumus [2].
- ▶ Ievietojiet izurbtajos urbumos komplektā iekļautos dībeļus [3].

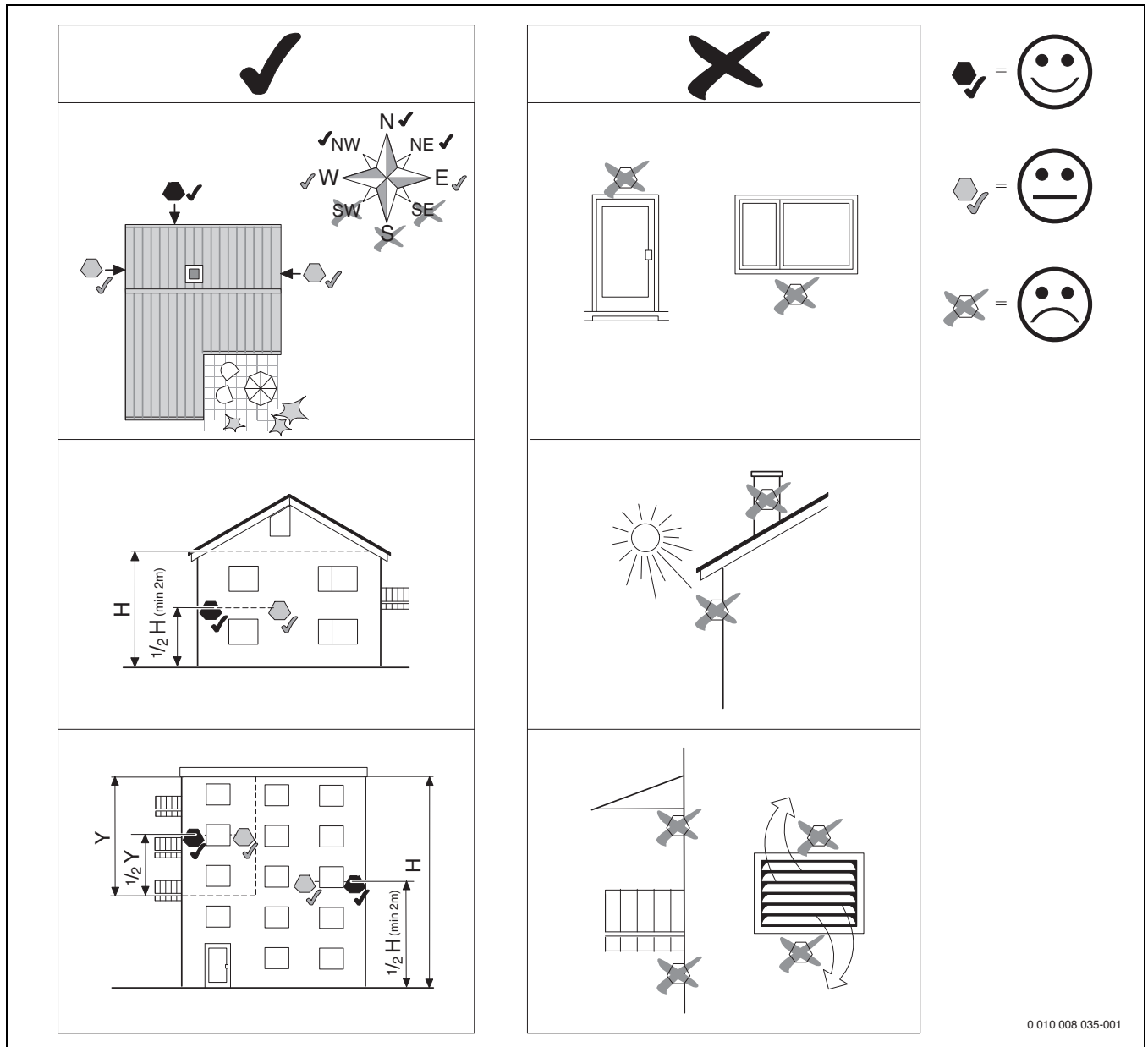
- ▶ Pieskrūvējiet montāžas sliedi horizontāli ar 2 piegādes komplektā iekļautajām skrūvēm [4].



Att. 28 Montāžas sliedes montāža

- ▶ Paceliet iekārtu divatā, satverot tās augšpusi un apakšpusi, un iekariet to montāžas sliedē.

**6.2.2 Āra temperatūras sensora instalēšana**



Att. 29 Āra temperatūras sensora uzstādīšanas vieta (ar āra temperatūras vadītu regulēšanu ar ietekmi uz telpas temperatūru)

### 6.3 Hidrauliskais pieslēgums

#### Sagatavot cauruļvadu tīklu

Atlikumi cauruļvadu tīklā var sabojāt iekārtu.

- ▶ Pirms cauruļvadu savienošanas tos izskalo.

#### Kondensāta sifona uzpilde

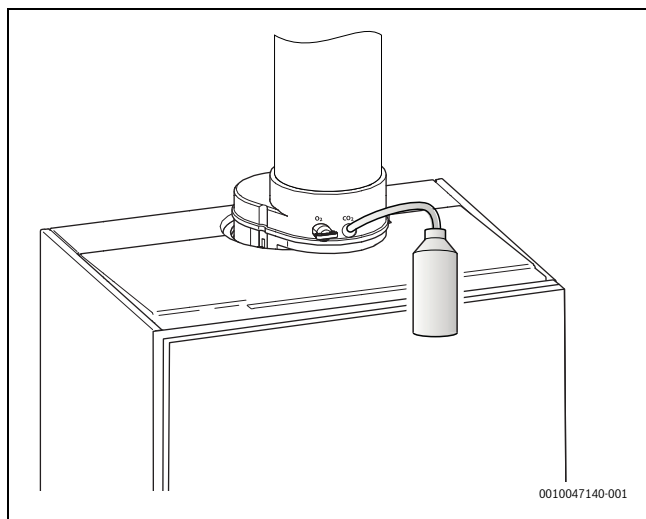


**BĪSTAMI**

#### Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Ja kondensāta sifons nav uzpildīts, var izplūst indīgas dūmgāzes.

- ▶ Uzpildīt kondensāta sifonu ar apm. 250 ml ūdens, izmantojot dūmgāzu cauruli.



Att. 30 Kondensāta sifona uzpilde ar ūdeni

### 6.4 Iekārtas uzpildīšana un hermētiskuma pārbaude

#### Karstā ūdens loka uzpildīšana un atgaisošana

- ▶ Atveriet aukstā ūdens krānu [4] un turiet vienu karstā ūdens ņemšanas vietu atvērtu, līdz izplūst ūdens.
- ▶ Pārbaudiet savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 10 bar).

#### Apkures loka uzpildīšana un atgaisošana

- ▶ Iestatiet izplešanās tvertnes priekšspiedienu atbilstoši apkures sistēmas statiskajam augstumam.
- ▶ Atveriet sildķermeņu vārstus.
- ▶ Atveriet apkures turpgaitas krānu [1] un atgaitas krānu [5].
- ▶ Uzpildīt apkures sistēmu līdz 1-2 bar.
- ▶ Atgaisojiet sildķermeņus.
- ▶ Atveriet un pēc atgaisošanas atkārtoti aizveriet nosūcēju (→ attēls 4, lpp. 6).
- ▶ Atkal uzpildiet apkures sistēmu līdz 1-2 bar un atkal aizveriet uzpildīšanas un iztukšošanas krānu.
- ▶ Ļaujiet apkures sūkņim darboties 30 sekundes (→ nodaļa 8.2).
- ▶ Izslēdziet un atgaisojiet apkures sūkni.
- ▶ Abas pēdējās darbības atkārtojiet trīs reizes.
- ▶ Pārbaudiet savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 2,5 bāri manometrā).

#### Gāzes cauruļvada hermētiskuma pārbaude

- ▶ Lai pasargātu gāzes armatūru no pārspiediena radītiem bojājumiem, aizveriet gāzes krānu [3].
- ▶ Pārbaudiet savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 150 mbar).
- ▶ Samaziniet spiedienu cauruļvadā.

### 6.5 Elektriskais pieslēgums

#### 6.5.1 Vispārīgi norādījumi



**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.

- ▶ Ievērot drošības pasākumus atbilstoši valsts un staurptautiskajām normatīvām.
- ▶ Telpās, kurās ierikota vanna vai duša, pieslēdziet iekārtu pie zemējuma drošības slēdža.
- ▶ Pie iekārtas pieslēguma elektrotīklam nepieslēdziet citus patērētājus.

#### 6.5.2 Iekārtas pieslēgšana

Pieslēgšana iespējama tikai ārpus 1. un 2. aizsardzības zonas (→ att. 24, lpp. 17)

- ▶ Elektrot. kontaktspr. iespraust kontaktligzdā ar iezem.



Bojātu elektrotīkla kabeli drīkst nomainīt tikai ar oriģinālu rezerves daļu (→ Rezerves daļu katalogs). Uzstādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.

#### 6.5.3 Ārējo piederumu pieslēgšana



**BRĪDINĀJUMS**

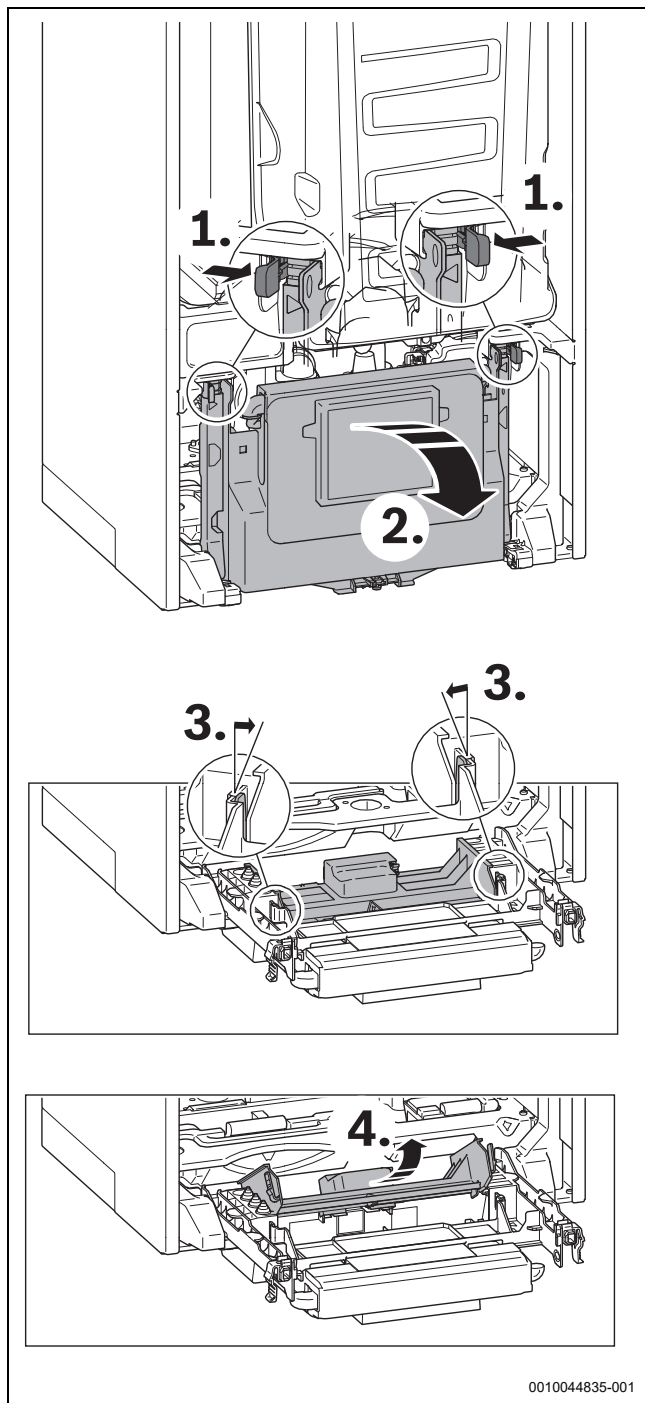
#### Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieslēgumi PCO, PW1 un PW2 ir 230 voltu pieslēgumi. Pieslēgumos PCO, PW1 un PW2 ir spriegums, tiklīdz iekārta tiek pieslēgta elektrotīklam.

- ▶ Izslēgt apkures sistēmas strāvas padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošināt pret netīšu atkārtotu ieslēgšanos.

- ▶ Vadības ierīces noliekšana uz leju (→ att. 31).

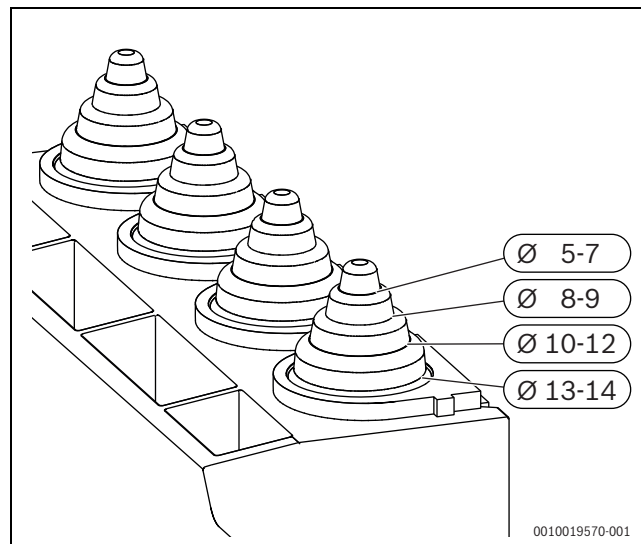
► Vadības bloka atvēršana.



Att. 31 Vadības bloka atvēršana

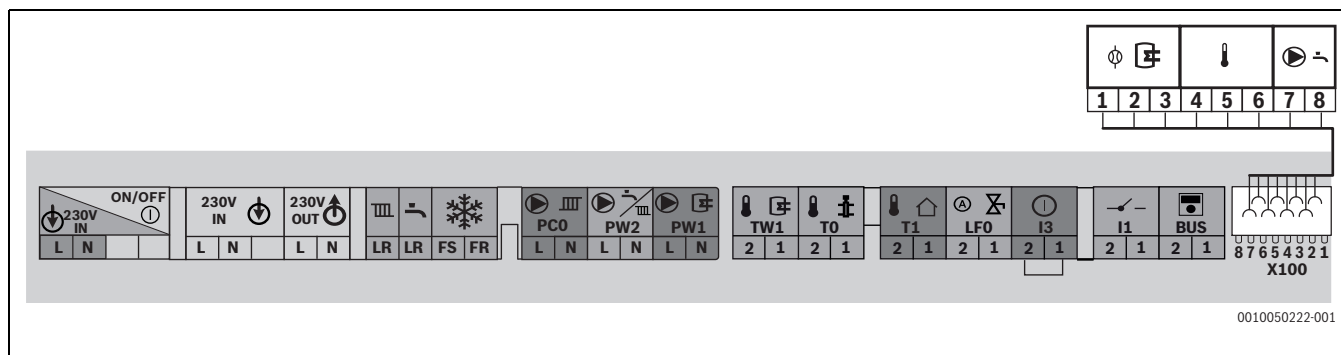
Kad vadības bloks ir atvērts, ir pieejams vadības paneļa elektropieslēgums.

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



Att. 32 Kabeļa nostiepes fiksatora pielāgošana kabeļa diametram

- Izvadiet kabeli caur kabeļa nostiepes fiksatoru.
- Pieslēdziet kabeli pie ārējo piederumu spaiļu kopnes (→ att. 33).
- Nofiksējiet kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora.



Att. 33 Ārējo piederumu spaiļu kopne

Simbols	Funkcijas	Apraksts
	Tīkla spriegums	Iesl./izsl. slēdzis
	Pieslēgums elektrotīklam	Ārējā strāvas padeve
	Pieslēgums elektrotīklam	Ārējie moduļi (pieslēgti ar iesl./izsl. slēdzi)
	Bez funkcijas	
	Bez funkcijas	
	Bez funkcijas	
	Pieslēgums elektrotīklam cirkulācijas sūkņim vai apkures sūkņim (maks. 100 W) aiz hidrauliskā atdalītāja apkures lokā bez maisītāja	▶ Jāiestata servisa izvēlnes sadaļā Sistēmas iestatījumi Siltuma ražotāja AL1 > Instalēts, sūknis AL1 aiz hidrauliskā atdalītāja.
	Karstā ūdens tvertnes uzsildīšanas sūkņa (maks. 100 W) vai ārējā 3-virzienu vārsta (ar atsperi) pieslēgums elektrotīklam	▶ Jāiestata servisa izvēlnes sadaļā Sistēmas iestatījumi> Karstais ūdens pie siltuma ražotāja. ▶ Karstā ūdens tvertnes uzsildīšanas sūkni vai ārējo 3-virzienu vārstu pieslēdziet elektrotīklam tā, lai bez strāvas padeves apkures loks būtu atvērts.
	Tvertnes temperatūras sensors	▶ Pieslēdziet tvertnes temperatūras sensoru (neattiecas uz T40S).
	Ārējais turpgaitas temperatūras sensors (piem., hidrauliskā atdalītāja sensors)	▶ Pieslēdziet ārējo turpgaitas temperatūras sensoru. ▶ Jāiestata servisa izvēlnes sadaļā Sistēmas iestatījumi> Eksploatācijas uzsākšana > Hidrauliskais atdalītājs.
	Āra temperatūras sensors	▶ Pieslēdziet āra temperatūras sensoru.
	Automātiskā uzpildīšanas iekārta	▶ Automātiskās uzpildīšanas ierīces strāvas padeve

Simbols	Funkcijas	Apraksts
	Ārējais slēgkontakts, bezpotenciāla (piemēram, temperatūras ierobežotājs grīdas apkures sistēmai, piegādes brīdī savienots tiltslēgumā). Bezpotenciāla, nav piemērots 230 V.	Ja tiek pieslēgtas vairākas ārējās drošības ierīces, piemēram, TB 1 un kondensāta sūkņi, tās jāpieslēdz virknē. <b>Temperatūras ierobežotājs</b> 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.
	iesl./izsl. temperatūras regulators (bezpotenciāla)	▶ Pieslēdziet ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulatoru vai bezpotenciāla siltuma pieprasījuma kontaktu. Informāciju par iesl./izsl. temperatūras regulatora pielietojumu lūdzam vaicāt Buderus servisa dienestam
	Ārējais vadības bloks/ārējie moduļi ar 2-dzīslu kopni	▶ Komunikāciju kabeļa pieslēgšana.
	Drošinātājs	Rezerves drošinātājs ir korpusa pārsega iekšpusē.
	Pieslēgums: karstā ūdens tvertne T40S, GBH karstā ūdens akumulācijas tvertne, automātiskā uzpildīšanas iekārta	▶ --- Aukstā un karstā ūdens temperatūras sensora un ūdens daudzuma sensora pieslēgums. ▶ GBH aukstā un karstā ūdens temperatūras sensora un ūdens daudzuma sensora pieslēgums. ▶ 9 V strāvas padeve automātiskās uzpildīšanas iekārtas pilnīgai atsāļošanai.

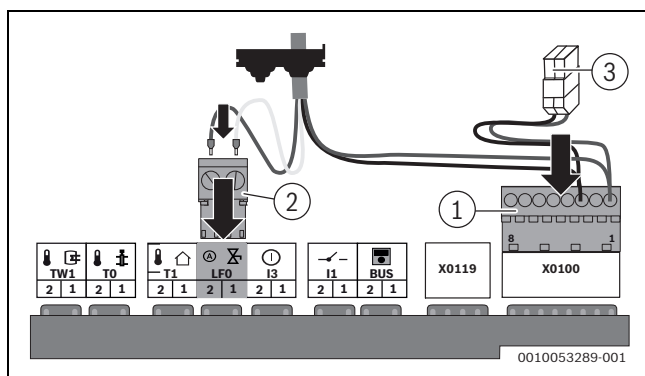
Tab. 54 Ārējo piederumu spaiļu kopne

**Automātiskā uzpildes vārsta elektriskais pieslēgums**

**Sistēmas iekārtu/tikai apkures iekārtu pieslēgums**

Izvietojiet komplektā iekļauto kabeli no automātiskā uzpildes vārsta līdz spaiļu kopnei. Pievienojiet iekārtai šādus mezglus:

- ▶ Balto spraudni [1] iespraudiet baltajā ligzdā X0100.
- ▶ Balto un brūno vadu pieslēdziet pie sarkanā spraudņa [2].



Att. 34 Sistēmas iekārtu/tikai apkures iekārtu automātiskā uzpildes vārsta pieslēgšana

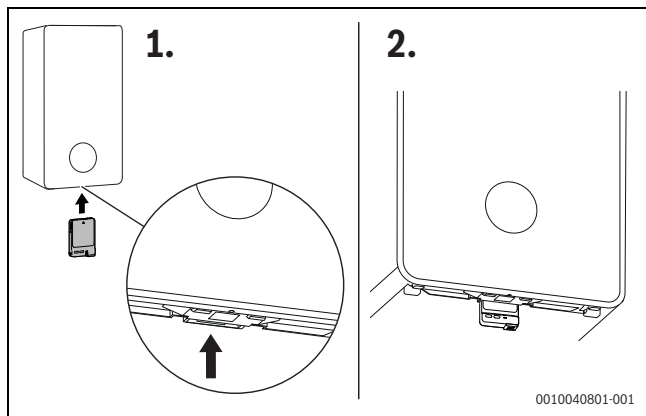
- [1] X0100 baltais spraudnis
- [2] Automātiskās uzpildīšanas iekārtas sarkanā pieslēguma spaiļi
- [3] Papildu 9 V pieslēgums

## 6.6 Connect-Key (de)montāža

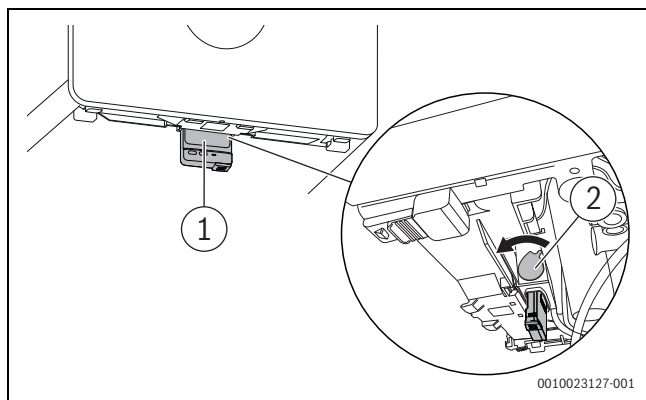


Connect-Key nodrošina iekārtas papildu funkcijas (ā Connect-Key instalācijas un lietošanas instrukcija).

- Iespraidiet Connect-Key.



Att. 35 Pieslēgvietas novietojums



Att. 36 Connect-Key demontāža

- Velciet sviru atpakaļ [1].  
Connect-Key tiek automātiski nofiksēts.  
LED [1] mirgo zaļā krāsā.



Normālā ekspluatācijas režīmā LED izdziest pēc  $\pm 1$  min., lai taupītu enerģiju.

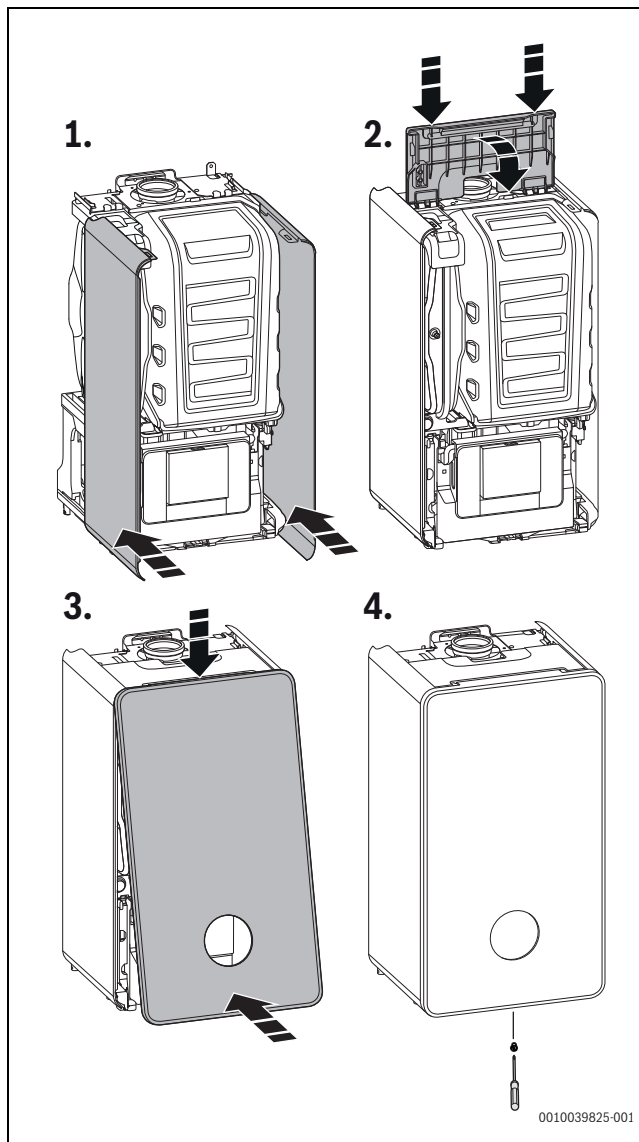
Papildu informāciju par LED statusu ā skatiet Connect-Key instalācijas un lietošanas instrukcijā.

## 6.7 Apšuvuma (de)montāža



Priekšējais apšuvums ir ar vienu skrūvi (piegādes komplekts) nodrošināts pret patvaļīgu tā noņemšanu (elektrodrošība).

- Vienmēr nodrošināt apšuvumu ar šo skrūvi.



Att. 37 Apšuvuma (de)montāža

## 7 Ekspluatācijas uzsākšana

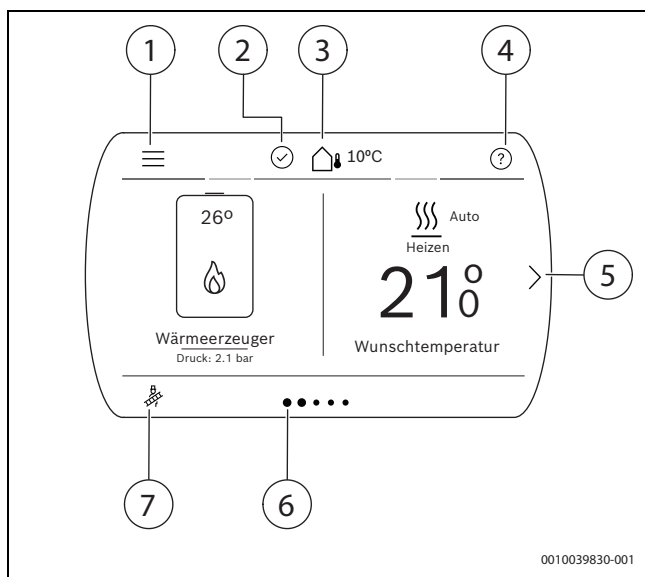
### IEVĒRĪBAI

#### Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojāj iekārtu!

- ▶ Nedarbināt iekārtu bez ūdens.

- ▶ Pārb.sist. uzpildī. spiedienu.
- ▶ Atveriet visus apkopes krānus.
- ▶ Atvērt gāzes krānu.
- ▶ Atveriet atgaisotāju un pēc atgaisošanas atkal to aizveriet.

### 7.1 Vadības paneļa pārskats



Att. 38 Vadības panelis

- [1] Izvēlne
- [2] Sistēmas statuss
- [3] Faktiskā āra temperatūra
- [4] Help
- [5] Nākamā lapa
- [6] Aktīvā lapa
- [7] Dūmvada tīrītāja režīms

### 7.2 Uzlīmju piestiprināšana iekārtām saistībā ar CLV klasifikāciju

Ja iekārta ir savienota ar kopīgu CLV sistēmu, iekārta un CLV sistēma jāmarķē ar uzlīmi, kurā ir ikonas attēls.

- ▶ Piestipriniet uzlīmi ar iekārtas ikonas attēlu pie priekšējās sienas un, ja nepieciešams, pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi klasificēta.

#### Papildu norādījumi par C<sub>(10)</sub>3(x)

C<sub>(10)</sub> CLV sistēmā šahtas ejā jābūt piestiprinātai datu plāksnītei. Šo datu plāksnīti nodrošina CLV ražotājs.

- ▶ Vērsieties pie CLV ražotāja, ja šīs informācijas nav.

#### Papildu norādījumi par C<sub>(13)</sub>3(x)

- ▶ Piestipriniet uzlīmi ar dūmgāzu izplūdes ikonas attēlu pie šahtas kanāla un, ja nepieciešams, pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi klasificēta.

#### Papildu norādījumi par C<sub>(14)</sub>3(x)

- ▶ Piestipriniet uzlīmi ar dūmgāzu izplūdes ikonas attēlu pie šahtas kanāla un, ja nepieciešams, pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi klasificēta.

### 7.3 Iekārtas ieslēgšana

- ▶ Ieslēdziet iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi.



Ja displejā pēc ieslēgšanas parādās **Sifona uzpild. programma**, tad iekārtas kondensāta sifons ir pilns. Papildu informāciju skatiet nodaļā 7.4 "Sifona uzpildīšanas programma".

- ▶ Iekārtu ieslēdzot pirmo reizi: valodu sarakstā atlasiet un apstipriniet vēlamu valodu.  
Valodas iestatījumu katrā laikā var mainīt izvēlnes punktā **Valoda**.

### 7.4 Sifona uzpildīšanas programma

Sifona uzpildīšanas programma sāk darboties automātiski:

- kad iekārta tiek ieslēgta ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi;
- kad deglis nav darbojies 28 dienas;
- kad darba režīms tiek pārslēgts no vasaras uz ziemas režīmu;
- kad iekārta tiek atiestatīta uz rūpnīcas ieregulējumiem.


Sifona uzpildīšanas programmā iekārta 15 minūtes tiek darbināta ar mazu siltumjaudu. Ja tiek aktivizēts dūmvada tīrītāja režīms, sifona uzpildīšanas programma tiek pārtraukta.

## 8 Servisa izvēlnes iestatījumi

Servisa izvēlnē var iestatīt un pārbaudīt dažādas sistēmas un iekārtas funkcijas.

### 8.1 Servisa izvēlnes vadība


#### Servisa izvēlnes atvēršana

- ▶ Turiet nospiestu taustiņu  tik ilgi, līdz tiek parādīta servisa izvēlnē (apmēram 5 sekundes).



#### Vērtību atlasīšana vai iestatīšana

- ▶ Lai atlasītu izvēlnes punktu, ritiniet servisa izvēlni.
- ▶ Atveriet atlasīto izvēlnes punktu.
- ▶ Atlasiet vērtību sarakstā (piemēram, apkures sistēmas modelis).

#### -vai-

- ▶ Iestatiet vērtību (piemēram, temperatūra) un apstipriniet iestatījumu.
- ▶ Lai atgrieztos augstāka līmeņa izvēlnē: nospiediet taustiņu .

#### Servisa izvēlnes aizvēršana

- ▶ Vairākkārt nospiediet taustiņu , līdz tiek parādīts servisa izvēlnes pirmais līmenis.
- ▶ Nospiediet taustiņu .

#### Iestatījumu dokumentēšana

Uzlīme „Iestatījumi servisa izvēlnē“ (piegādes komplekts) pēc tehniskās apkopes atvieglo individuālo iestatījumu atjaunošanu.

- ▶ Ievadiet mainītos iestatījumus.
- ▶ Redzamā vietā uz iekārtas uzlīmējiet uzlīmi.

### 8.2 Servisa izvēlnes pārskats

Attēlotās izvēlnes un iestatījumi var atšķirties atkarībā no izmantotā siltuma ražotāja un apkures sistēmā instalētajiem un atpazītajiem komponentiem. Noteicošais ir displejā redzamais rādījums.

Rūpnīcas **iepriekšējie ieregulējumi** ir izcelti.



Speciālistam paredzēta lietošanas instrukcija „sistēmas vadības ierīcei UI 800 GC“ (siltuma ražotāja piegādes komplekts) padziļināti apraksta servisa izvēlni, tās funkcijas un iestatījumus.



Att. 39 Servisa izvēlnes simbols galvenās izvēlnes augšdaļas kreisajā pusē

Apkope	Tabula
<b>Sistēmas iestatījumi</b>	
Sākt sistēmas analīzi	
Ekspluatācijas uzsākšana	56
Kond. t. gāzes apk. iek.	57
Alternatīvais siltuma ražotājs <sup>1)</sup>	
Hibrīdsistēma <sup>1)</sup>	
Paplašinājuma modulis <sup>1)</sup>	
Apkure	58
Karstā ūdens sistēma I (iekšēji)   Karstā ūdens sistēma I (ārēji)	59
Karstā ūdens sistēma I (KŪ siltumm.)	
Sol. sist. <sup>1)</sup>	
Ventilācija <sup>1)</sup>	
Rūpnīcas ieregulējumi	
<b>Diagnostika</b>	
Func. pārbaude	60
Darbības statuss - traucējumi	61
Uzstādītāja kontaktdati	62
<b>Monitora dati</b>	
Kond. t. gāzes apk. iek.	63
Informācija par iekārtu	64
Apkures loks 1 ... 4	65
Karstā ūdens sistēma I (iekšēji)   Karstā ūdens sistēma I (ārēji)	66
Sol. sist.	67
Sistēmas komponenti	68
<b>Aktivizēt demonstr. režīmu</b>	

1) Papildu informācija par iestatījumiem un funkcijām attiecīgās sistēmas vai iekārtas tehniskajā dokumentācijā.

Tab. 55 Servisa izvēlne

### 8.2.1 Izvēlne Sistēmas iestatījumi

<b>Ekspluatācijas uzsākšana</b>	
<b>Hidrauliskais atdalītājs</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
Instalēts, sensors pie siltuma raž.	
Instalēts, sensors pie moduļa	
<b>Karstais ūdens pie siltuma ražotāja</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Instalēts, 3 virzienu vārsts</b>	
<b>Siltuma ražotāja AL1</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Instalēts, tikai sistēmas sūknis</b>	
Instalēts, sūknis AL1 aiz hidrauliskā atdalītāja	
Uzstādīts, atsevišķs sūknis AL1	
<b>Sistēmas sūknis</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Instalēts</b>	
<b>Tvertnes hydr. pieslēgums<sup>1)</sup></b>	
<b>Dalītas karstā ūdens un akumulācijas tvertnes</b>	

<b>Ekspluatācijas uzsākšana</b>	
Kombinētā tvertne ar 3 pieslēgumiem	
Kombinētā tvertne ar 4 pieslēgumiem	
<b>Montāžas veids</b>	
<b>Vienģimenes māja</b>	
Daudzdzīvokļu māja	
<b>Apkures loks 1 ... 4</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Siltuma ražotājā</b>	
Pie moduļa	
<b>Karstā ūdens sistēma 1 ... 2</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Siltuma ražotājā</b> (tikai Karstā ūdens sistēma 1)	
Ārējais karstā ūdens modulis	
KŪ siltummainis (tikai Karstā ūdens sistēma 1)	
<b>Sol. sist.</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Instalēts</b>	
<b>Ventilācija</b>	
<b>Nav instalēts</b>	
<b>Instalēts</b>	

1) Papildu informāciju par akumulācijas tvertnes pieslēguma variantiem skatiet nodaļas 6.5.3, lpp. 22.

Tab. 56 Izvēlne Sistēmas iestatījumi > Ekspluatācijas uzsākšana

<b>Kond. t. gāzes apk. iek.</b>	
<b>Apkure</b>	
Ieslēgt apkures režīmu: <b>Jā</b>   Nē	
Maks. turpgaitas temp.: 30 ... <b>65</b> ... 82 °C	
Maks. apkures jauda: atkarībā no kodēšanas spraudņa	
Aiztures soļa laika intervāls: 3 ... <b>10</b> ... 60 min	
Iesl. temp. starpība: -2 ... <b>-6</b> ... -15 K	
Izsl. temp. starpība: 2 ... <b>6</b> ... 15 K	
<b>Karstais ūdens</b>	
Ieslēgt KŪ sagatavošanu: <b>Jā</b>   Nē	
Maks. KŪ uzsild. jauda: ... <b>100</b> %	
Mainīgais režīms ar apkuri: <b>Jā</b>   Nē	
<b>Sūknis</b>	
Sūkņa diapazons	
<b>Delta-p vadība 1:</b> 1 (100 mbar) ... <b>2 (150 mbar)</b> ... 7 (400 mbar)	
Modulācija ar min. apkures jaudu: 0 ... 100 %	
Modulācija ar maks. apkures jaudu: 0 ... 100 %	
<b>Regulēšanas veids</b>	
<b>Siltuma pieprasījums</b>	
Enerģijas ietaupījums	
Pēcdarbības ilgums: 24 h   0 ... <b>3</b> ... 60 min	
Pēcdarbības modulācija: <b>10</b> ... 100 %	
Bloķēšanas laiks ar ārējo 3 VV: <b>0</b> ... 60 s	
Minimālais darba spiediens: 0,6 ... <b>0,8</b> bar	
Optimālais darba spiediens: 1,0 ... <b>1,3</b> ... 1,7 bar	
<b>Īpašās funkcijas</b>	
Atgaisoš. režīms	
<b>Izsl.</b>	
Automātiski	
Pastāvīgi ieslēgts	
Sifona uzpild. programma	

Kond. t. gāzes apk. iek.	
	<b>Izsl.</b>
	<b>Ieslēgts (ar min. siltuma ražotāja jaudu)</b>
	Iesl. (ar minimālo apkures jaudu)
	3 virzienu vārsts vidējā pozīcijā: <b>Jā</b>   Nē
	Automātiska uzpilde
	Automātiskā uzpildes ierīce: <b>Nav instalēts</b>   <b>Instalēts</b>
	Minimālais darba spiediens: 0,6 ... <b>0,8</b> bar
	Optimālais darba spiediens: 1,0 ... <b>1,3</b> ... 1,7 bar
	Apkures sistēmas lielums: Maza (< 8 sildķermeņi)   Vidējs (8–15 sildķermeņi)   Liela (> 15 sildķermeņi)
	Maksimālais uzpildes laiks
	Uzpildi sākt manuāli
	Automātiska uzpilde: Aktivizēt   Atiestate
Apkope	
	Servisa rādījums
	Izsl.
	Pēc degļa darbības laika
	Pēc datuma
	Izsl.
	Degļa darbības laiks
	Ekspluatācijas laiks
	Apkopes datums
	Vai atiestatīt servisa rādījumu?: <b>Jā</b>   Nē
Robežvērtības	
	Maks. turpgaitas temp.: 30 ... <b>65</b> ... 82 °C
	Maks. karstā ūd. temp.: 35 ... <b>60</b> ... 80 °C
	Min. degļa jauda: <b>10</b> ... 50 % (atkarībā no kodēšanas spraudņa)
	Ārkārtas režīms: <b>Jā</b>   Nē
	Ārkārtas režīma turpgaitas iereg. temp.: <b>30</b> ... 82 °C
	Vai atiestatīt darbības laikus?: <b>Jā</b>   Nē

Tab. 57 Izvēlne Sistēmas iestatījumi &gt; Kond. t. gāzes apk. iek.

Apkure	
Āra temperatūra	
	Min. āra temperatūra: -35 ... <b>-10</b> ... 10 °C
	Slāpēšana, ēkas veids
	Nav
	Viegla
	<b>Vidēji</b>
	Masīva
Apkures loks 1	
	Eksperta skatījums: <b>Jā</b>   Nē
	Tālvadība
	<b>Nav</b>
	CR10 / CR11
	CR10 H / CR11 H
	CR20 RF
	RT800
	Atsevišķas telpas regulēšana
	AL1 apkures sist. tips
	Radiatoru
	Konvektori
	Grīdas apkure
	Maks. AL1 temperatūra: (atkarībā no apkures loka apkures sistēmas modeļa)
	Apkures loks ar maisītāju: <b>Jā</b>   Nē

Apkure	
	Regulēšanas veids
	Vadība atkarībā no telpas temperatūras
	Min. turpgaitas temperatūra:
	<b>Netiek izmantots</b>
	Izm.: <b>10</b> ... 60 °C
	AL1 apkures līkne
	Pretsala aizsardzība
	<b>Izsl.</b>
	Telpas temperatūra
	<b>Āra temperatūra</b>
	Telpas un āra temperatūra
	Pretsala aizsardzības robežvērtības
Turpmākās izvēlnes tiek attēlotas tikai tad, ja Eksperta skatījums iestatījums ir <b>Jā</b> .	
	Pazemin. veids
	Āra temperatūras robežvērtība
	Telpas temp. robežvērt. (tikai regulēšanas veidam Vadība atkarībā no telpas temperatūras)
	Samazin. režīms
	Āra temperatūras robežvērtība: -20 ... <b>0</b> ... 10 °C
	Nepārtr. apkure zem: Iesl.   <b>Izsl.</b>
	Ar iestatījumu Iesl. <b>-30</b> ... 10 °C
	Telpas ietekme AL1: Iesl.   <b>Izsl.</b>
	Ar iestatījumu Iesl. <b>1</b> ... <b>3</b> ... 5 K
	Solārā ietekme: Iesl.   <b>Izsl.</b>
	Ar iestatījumu Iesl.: <b>-1</b> ... -5 K
	Telpas temperatūras novirze: -5 ... <b>0</b> ... 5 °C
	Atvērta loga konstatēšana: <b>Jā</b>   Nē

Tab. 58 Izvēlne Sistēmas iestatījumi &gt; Apkure

Karstā ūdens sistēma I (iekšēji) ... II   Karstā ūdens sistēma I (ārēji) ... II	
	Eksperta skatījums: Iesl.   <b>Izsl.</b>
Temperatūra	
	Maks. temperatūra: 35 ... 80 °C
	Komforts: 35 ... <b>60</b> ... 80 °C
	Pazemin.: 35 ... <b>45</b> ... 80 °C
	Papildu karstais ūd.: 30 ... <b>60</b> ... 80 °C
Karstā ūdens pieejamība	
	<b>Augsta</b>
	Eco
Termiskā dezinfekcija	
	<b>Automātiski: Jā</b>   Nē
	Ik dienu/nedēļas diena (attēlo tikai tad, ja Eksperta skatījums iestatījums ir Iesl.)
	Pirmdiena
	<b>Otrdiena</b>
	...
	Svētdiena
	Ik dienu
	Sākuma laiks: 00:00 ... <b>02:00</b> ... 23:59
	Temperatūra: 60 ... <b>70</b> ... 75 °C
	Sākt manuāli tagad: <b>Jā</b>   Nē
	Tagad pabeigt manuāli: <b>Jā</b>   Nē
Ikdienas uzsild.	
	Aktivizēt
	Sākuma laiks: 00:00 ... <b>02:00</b> ... 23:59

Karstā ūdens sistēma I (iekšēji) ... II   Karstā ūdens sistēma I (ārēji) ... II	
Temperatūra:	60 ... 80 °C
Cirkulācijas sūknis:	Jā   Nē
Cirkulācijas sūkņa darba režīms	
	Isl.
	<b>Izsl.</b>
	Pēc karstā ūd. laika progr.
	<b>Individ. laika progr.</b>
leslēģšanās biežums:	1 ... 2 ... 6 runs/h

Tab. 59 Izvēlne Sistēmas iestatījumi > Karstā ūdens sistēma I (iekšēji) ... II | Karstā ūdens sistēma I (ārēji) ... II

### 8.2.2 Izvēlne Diagnostika

Funkc. pārbaude	
Aktivizēt funk. pārbaud.	Jā   Nē
Turpmākās izvēlnes tiek attēlotas tikai tad, ja Aktivizēt funk. pārbaud. iestatījums ir Jā.	
Kond. t. gāzes apk. iek.	
Deglis:	Isl.   <b>Izsl.</b>
Aizdedze:	Isl.   <b>Izsl.</b>
Jonizācijas oscilatora tests:	Isl.   <b>Izsl.</b>
Ventilators:	Isl.   <b>Izsl.</b>
Sūknis:	Isl.   <b>Izsl.</b>
3 virzienu vārsts:	Apkure   Karstais ūdens   Vidējā pozīcija
Ārējais maisītājs:	Apkure   Bufertvertne
Karstā ūdens sistēma I (iekšēji)	
Sol. sist.	
PS1 sol. loka sūknis:	Isl.   <b>Izsl.:</b> 5 ... 100 %
PS10 kolektora dzes. sūknis:	Isl.   <b>Izsl.</b>

Tab. 60 Izvēlne Diagnostika > Funkc. pārbaude

Darbības statuss - traucējumi	
Sistēmas aktuālais statuss	
Siltuma ražotāja vēsture	
Siltuma ražotāja vēstures atiestate:	Jā   Nē
Sistēmas vēsture	
Atiestatīt sistēmas vēsturi:	Jā   Nē

Tab. 61 Izvēlne Diagnostika > Darbības statuss - traucējumi

Uzstādītāja kontaktdati	
Nosaukums	
Adrese	
Tālr. numurs	

Tab. 62 Izvēlne Diagnostika > Uzstādītāja kontaktdati

### 8.2.3 Izvēlne Monitora dati

Kond. t. gāzes apk. iek.	
Pašreizējā kļūme	
Iereg. turpgaitas temp.	
Turpgaitas temp.	
Katla bloka turpgaitas temperatūra	
Atgaitas temperatūra	
Atļautais siltuma avots	
Maisītāja temp.	
Jaucējvārsta pozīcija	
Akumul. tvertnes temp.	
Jonizācijas strāva	

Kond. t. gāzes apk. iek.	
Aktuālā degļa modulācija	
Aktuālā degļa jauda	
Siltuma ģenerators nominālā jauda	
Maks. apkures jauda	
Maks. karstā ūdens jauda	
Sūknis	
3 virzienu vārsts	
Sistēmas spiediens	
Atgaisoš. režīms	
Sifona uzpild. programma	
Statistika	
Degļa darbības laiks	
Degļa palaišana	
Kopējais darbības laiks	
Enerģijas patēriņš	
	Gāze
	Elektr.
Atdotā enerģija	
	Kopā
	Apkure
	Karstais ūdens
Efektivitāte	
	Kopā
	Apkure
	Karstais ūdens

Tab. 63 Izvēlne Monitora dati > Kond. t. gāzes apk. iek.

Informācija par iekārtu	
Āra temperatūra	
Slāpēta āra temperatūra	
Sistēmas turpgaitas iereg. temp.	
Turpgaitas temp.	
Atgaitas temp.	

Tab. 64 Izvēlne Monitora dati > Informācija par iekārtu

Apkures loks 1 ... 4	
Turpgaitas temp.	
Iereg. turpgaitas temp.	
Telpas iereg. temp. AL1	
Isl. režīma optim.	
Brīvdienas	
Telpas ietekme	
Sūknis	
3 virzienu vārsts	

Tab. 65 Izvēlne Monitora dati > Apkures loks 1 ... 4

Karstā ūdens sistēma I (iekšēji) ... II   Karstā ūdens sistēma I (ārēji) ... II	
Karstā ūdens iereg. temp.	
Faktiskā temperatūra	
Tvertnes temp.	
3 virzienu vārsts	
Termiskā dezinfekcija	
Cirkulācijas sūknis	

Tab. 66 Izvēlne Monitora dati > Karstā ūdens sistēma I (iekšēji) ... II | Karstā ūdens sistēma I (ārēji) ... II

Sol. sist.	
Solārā sensora pārskats	
Solārais loks	
	TS1 kolekt. temperatūra
	TS2 tvertnes temp. apakšā
	PS1 sol. loka sūknis
	PS10 kolekt. dzes. sūknis
Apkures sistēmas atbalsts	
Pārlādes sistēma	
Termiskā dezinfekcija	
Siltumskaitītājs	

Tab. 67 Izvēlne Monitora dati &gt; Sol. sist.

Sistēmas komponenti	
Kond. t. gāzes apk. iek.	
	Vadības ierīces tips
	Vadības ierīces progr. versija
	Kodēš. spraudņa nummurs
	Kodēš. spraudņa versija
	HMI progr. versija
Apkure	
Karstais ūdens	
Sol. sist.	
Ventilācija	
Interneta modulis	
RF komponenti	

Tab. 68 Izvēlne Monitora dati &gt; Sistēmas komponenti

### 8.2.4 Dūmvada tīrīšanas režīms



Att. 40 Simbols Dūmvada tīrīšanas režīms galvenās izvēlnes apakšdaļas kreisajā pusē

Dūmvada tīrīšanas režīms	
Sākt dūmvada tīrīšanas režīmu?: Pārtraukt   Apstiprināt	
Pēc dūmvada tīrītāja režīma aktivizācijas tiek attēlots:	
	Siltuma ražotāja jauda [%] - apm. 15.3kW: Minimāli   Maks. apkure   Maks. silt. raž.: 10 ... <b>100</b> %
Beigas: Pārtraukt   Apstiprināt	

Tab. 69 Izvēlne Dūmvada tīrīšanas režīms

### 8.3 Termiskā dezinfekcija

Lai profilaktiski novērstu karstā ūdens bakteriālo piesārņojumu, piemēram, ar leģionellām, pēc ilgākas dikstāves ieteicams veikt termisko dezinfekciju.

#### Kļūmju kodu tabula



Var tikt parādīti ne tikai attēlotie kļūmes kodi, bet arī citas ar sistēmu saistītās kļūmes. Attiecīgo sistēmas sastāvdaļu instrukcijās ir aprakstīts, kā šīs kļūmes novērst.



#### UZMANĪBU

##### Savainošanās risks applaucēšanās rezultātā!

Termiskās dezinfekcijas laikā var rasties nopietni applaucējumi, ja tiek ņemts karstais ūdens bez aukstā ūdens piejaukuma.

- ▶ Maksimālo iestatāmo karstā ūdens temperatūru atļauts pielietot tikai termiskajai dezinfekcijai.
- ▶ Informēt mājokļa iedzīvotājus par applaucēšanās riskiem.
- ▶ Termiskā dezinfekcija veicama ārpus standarta darba laikiem.
- ▶ Neņemt karsto ūdeni, ja tas nav sajaukts ar auksto.

Pareiza termiskā dezinfekcija aptver karstā ūdens sagatavošanas sistēmu, ieskaitot ūdens ņemšanas vietas.

- ▶ Galvenās izvēlnes karstā ūdens izvēlnes punktā iestatiet termisko dezinfekciju.
- ▶ Aizveriet karstā ūdens ņemšanas vietas.
- ▶ Ja uzstādīts cirkulācijas sūknis, pārslēdziet to uz pastāvīgo režīmu.
- ▶ Pagaidiet, līdz ir sasniegta maksimālā temperatūra.
- ▶ No tuvākās līdz tālākajai karstā ūdens ņemšanas vietai vienu pēc otras tik ilgi teciniet ūdeni, līdz 3 minūtes tek 70 °C karsts ūdens.
- ▶ Atjaunojiet sākotnējos iestatījumus.

### 8.4 Kļūmes novēršana

#### 8.4.1 Darba režīmu un kļūmju uzrādīšana

##### Vispārīgi

- **Kods** pirmajā tabulas kolonnā norāda traucējuma iemeslu vai darbības statusu.
- **Klase** otrajā tabulas kolonnā norāda ietekmi uz iekārtas darbību.

##### Klase 0 (darbības statuss)

Darbības statuss apzīmē iekārtas stāvokli parastajā darba režīmā.

##### Klase B (bloķējoši traucējumi)

Bloķējošo traucējumu gadījumā apkures sistēma tiek izslēgta uz noteiktu laiku. Apkures sistēma tiek automātiski atkal ieslēgta, kad bloķējošais traucējums vairs nav aktīvs.

##### Kļūmes kategorija V (bloķēšanas kļūmes)

Bloķēšanas kļūmes dēļ apsildes sistēma tiek izslēgta, un sistēmu var pārstartēt tikai pēc atiestates.

- ▶ Turiet nospiešus taustiņus ▲ un ▼, līdz tiek parādīts **Variable "D\_Reset" ist nicht definiert..** Iekārta atsāk darbību.

Ja kļūme saglabājas:

- ▶ Novērsiet kļūmi saskaņā ar 10.1.2. sadaļu: kļūmes kodu tabula

##### Klase W (apkopes ziņojumi)

Apkopes ziņojums parāda, ka jāveic apkope vai remonts. Iekārta turpina darboties. Ja apkopes ziņojumu izraisījis kāds defekts, noteiktos apstākļos iekārta turpina darboties ar ierobežotām funkcijām.

Traucējuma kods	Statusa klase	Traucējuma teksts displejā, apraksts	Novēršana
200	O	Siltuma ražotājs apkures režīmā	-
201	O	Siltuma ražotājs KŪ režīmā	-
202	O	Iekārtai aktiv. slēgumu optim. progr.	-
203	O	Iekārta ir gatava darbam, bet nav silt. piepras.	-
204	O	Apk. ūd. fakt. temp. augstāka par iereg. vērt.	-
208	O	Siltuma pieprasījums dūmgāzu testa dēļ	-
214	V	Ventilators drošības laikā tiek atslēgts	1. Pārbaudīt ventilatora pieslēguma spraudni. 2. Pārbaudīt ventilatora savienotājkabeli.
224	V	Nostrādājis drošības temp. ierobežotājs	Apkures loks: 1. Nodrošināt apkures ūdens cirkulāciju. 2. Atvērt aizvērtu vārstu apkures lokā. 3. Papildināt ūdeni, līdz sasniegts noteiktais spiediens. 4. Spraudni uzspraut pareizi uz katla bloka temperatūras ierobežotāja. 5. Pārbaudīt katla bloka temperatūras ierobežotāju, ja nepieciešams, nomainīt. Sanitārā ūdens loks: Nodrošināt sanitārā ūdens cirkulāciju tvertnes lokā.
227	V	Pēc aizdedzes nav liesmas signāla	1. Atvērt galveno slēgierīci. 2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu. 3. Pārtraukt iekārtas strāvas padevi un pārbaudīt gāzes cauruļvadu. 4. Pārbaudīt gāzes cauruļvada pieslēguma spiedienu. 5. Pārbaudīt degļa funkciju, noregulēt degli, ja nepieciešams. 6. Pārbaudīt sadegšanai nepieciešamā gaisa CO <sub>2</sub> saturu un noregulēt, ja nepieciešams. 7. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē. 8. Veikt aizdedzes funkcionālo pārbaudi. 9. Veikt jonizācijas funkcionālo pārbaudi. 10. Pareizi uzspraut jonizācijas posma un aizdedzes posma spraudni. 11. Pareizi uzspraut gāzes armatūras spraudni. 12. Pārbaudīt kondensāta noteku. 13. Pārbaudīt, vai siltummaiņa dūmgāzu puse nav netīra. 14. Pārbaudīt jonizācijas kontroles elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 15. Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 16. Pārbaudīt savienotājkabeli uz aizdedzes elektrodiem, nomainīt, ja nepieciešams. 17. Pārbaudīt savienotājkabeli uz jonizācijas kontroles elektrodiem, nomainīt, ja nepieciešams. 18. Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams. 19. Pārbaudīt vadības ierīci/degšanas automātu, nomainīt, ja nepieciešams.
228	V	Ir liesmas signāls, lai gan nav liesmas	1. Pārbaudīt jonizācijas kabeli, nomainīt, ja nepieciešams. 2. Pārbaudīt elektrodu komplektu, nomainīt, ja nepieciešams. 3. Nomainīt vadības ierīci.

Traucējuma kods	Statusa klase	Traucējuma teksts displejā, apraksts	Novēršana
229	B	Degļa darbības laikā nodzisis liesma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atvērt galveno slēgierīci.</li> <li>2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu.</li> <li>3. Izslēgt iekārtu un pārbaudīt gāzes cauruļvadu.</li> <li>4. Bojāta vadības plātes signāla analīzes funkcija.</li> <li>5. Nomainīt jonizācijas kontroles elektrodu.</li> <li>6. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē.</li> <li>7. Nomainīt aizdedzes kabeli.</li> <li>8. Nomainīt jonizācijas kontroles elektroda savienotājkabli.</li> <li>9. Nomainīt gāzes armatūru.</li> <li>10. Pareizi iestatīt degli vai nomainīt degļa sprauslas.</li> <li>11. Degli iestatīt ar minimālo nominālo slodzi.</li> <li>12. Pārbūvēt dūmgāzu novadsistēmu.</li> <li>13. Telpu degšanai nepieciešamā gaisa apvienošana ir pārāk maza vai pārāk mazs ventilācijas pieplūdes atvērums izmērs.</li> <li>14. Veikt katla bloka tīrīšanu no dūmgāzu puses.</li> <li>15. Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.</li> </ol>
232	B	Siltuma ražotāju bloķē ārējs darba kontakts	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pieslēdziet ārējā darba kontakta pieslēguma spraudni.</li> <li>2. Iemontēt pārvienojumu/pārbaudīt kondensāta sūkņa atbilstību ražotāja datiem.</li> <li>3. Pielāgojiet ārējā temperatūras ierobežotāja pārslēgšanās punktu sistēmai.</li> <li>4. Nomainiet ārējā temperatūras ierobežotāja savienotājkabli.</li> <li>5. Nomainiet ārējo temperatūras ierobežotāju.</li> </ol>
233	V	Katla identifikācijas moduļa vai iekārtas elektronikas kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iemontēt katla identifikācijas moduli / kodēšanas spraudni.</li> <li>2. Spraudni uzspaus uz katla identifikācijas moduļa / kodēšanas spraudņa.</li> <li>3. Nomainīt katla identifikācijas moduli / kodēšanas spraudni (Bosch sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu).</li> </ol>
234	V	Elektriska gāzes armatūras kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nomainīt savienotājkabli un atiestatīt pēc maiņas.</li> <li>2. Nomainīt gāzes armatūru un atiestatīt pēc maiņas.</li> </ol>
235	V	Iekārtas elektron./katla identifik. moduļa versiju konflikts	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt katla identifikācijas moduli/kodēšanas spraudni.</li> <li>2. Uzstādīt derīgu vadības bloka / degšanas automāta kombināciju.</li> </ol>
237	V	Sistēmas kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nomainīt katla identifikācijas moduli/kodēšanas spraudni.</li> <li>2. Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.</li> </ol>
238	V	Bojāta iekārtas elektronika	Nomainīt vadības ierīci.
242 - 263	V	Iekārtas elektron. / bāzes kontrolera sist. kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Novērst kontaktproblēmu.</li> <li>2. Nepieciešamības gadījumā nomainīt vadības ierīci vai katla identifikācijas moduli/kodēšanas spraudni (Bosch sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu).</li> </ol>
265	B	Silt. piepras. mazāks par pieg. enerģiju	-
268	O	Aktivizēts releja tests	-
269	V	Liesmas kontroles ierīce	Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.
273	B	Darbības pārtraukš. - deglis un ventilators	-
281	B	Pārāk mazs sūkņa spiediena palielinājums	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt, vai sūknis ir bloķēts, iekustināt vai nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>2. Nodrošināt apkures ūdens cirkulāciju.</li> <li>3. Atgaisot sūkni.</li> </ol>
306	V	Liesmas signāls pēc kurināmā padeves pārtraukšanas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nomainīt gāzes armatūru.</li> <li>2. Nomainīt jonizācijas kabeli.</li> <li>3. Nomainiet vadības ierīci / degšanas automātu.</li> </ol>
358	O	Iesl. bloķ. aizsardzība	-
360	V	Iekārtas elektron. / bāzes kontrolera sist. kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iemontēt katla identifikācijas moduli / kodēšanas spraudni.</li> <li>2. Spraudni uzspaus uz katla identifikācijas moduļa / kodēšanas spraudņa.</li> <li>3. Nomainīt katla identifikācijas moduli / kodēšanas spraudni (Bosch sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu).</li> </ol>
362	V	Katla identifikācijas moduļa vai iekārtas elektronikas kļūme	Nomainīt katla identifikācijas moduli / kodēšanas spraudni (Bosch sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu).
363	V	Iekārtas elektron. / bāzes kontrolera sist. kļūme	Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.

Traucējuma kods	Statusa klase	Traucējuma teksts displejā, apraksts	Novēršana
811	A	Karstā ūdens sagatavoš.: termiskā dezinfekcija nesekmīga	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārtraukt pastāvīgo karstā ūdens patēriņu.</li> <li>2. Pozicionējiet pareizi karstā ūdens sensoru.</li> <li>3. Pārbaudīt karstā ūdens tvertnes temperatūras sensora kontaktu ar tvertni.</li> <li>4. Atgaisot tvertnes loku.</li> <li>5. Iestatīt karstā ūdens sagatavošanu uz "Prioritāti".</li> <li>6. Pārbaudīt, vai plāksņu siltummainis nav apkaļķojies.</li> <li>7. Pārbaudīt cirkulācijas cauruļvada izmērus un siltumzudumus.</li> </ol>
815	W	Bojāts hidr. atdalītāja temp. sens. (sūkņa efekt. modulis)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudiet hidraulisko konfigurāciju un, ja nepieciešams, korigējiet.</li> <li>2. Pārbaudīt, vai sensoram nav issavienojuma vai pārrāvuma, nomainīt, ja nepieciešams.</li> </ol>
1000	B	Sistēmas konfigur. nav apstiprināta	Pilnīgi konfigurējiet sistēmu un apstipriniet.
1010	O	Nav BUS komunikācijas ar EMS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Novērsiet vadu savienojumu kļūmi, tad izslēdziet un ieslēdziet regulatoru.</li> <li>2. Salabojiet vai nomainiet BUS vadu.</li> <li>3. Nomainiet bojāto EMS BUS dalībnieku.</li> </ol>
1013	W	Sasniegts maksimālais degšanas laiks	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veikt apkopi.</li> <li>2. Apkopes atgādinājuma dzēšana.</li> </ol>
1017	W	Pārāk zems ūdens spiediens	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Papildināt ūdeni un atgaisot sistēmu.</li> <li>2. Pārbaudīt spiediena sensoru, nomainīt, ja nepieciešams.</li> </ol>
1018	W	Ir beidzies apkopes intervāls	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veikt apkopi.</li> <li>2. Apkopes atgādinājuma dzēšana.</li> </ol>
1019	W	Atpazīts nepareizs sūkņa tips	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt sūkņa savienotājkabli.</li> <li>2. Pārbaudīt, vai iekārtā ir pareizs sūkņa tips, nomainīt, ja nepieciešams.</li> </ol>
1022	W	Bojāts tvertnes temp. sensors vai kontakta problēmas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram.</li> <li>2. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei.</li> <li>3. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>4. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.</li> </ol>
1023		Sasniegts maks. darbības ilgums, ieskaitot dīkstāves laiku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veikt apkopi.</li> <li>2. Apkopes atgādinājuma dzēšana.</li> </ol>
1025	W	Bojāts atgaitas temp. sensors	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nav iesprausts atgaitas temperatūras sensora pieslēguma spraudnis.</li> <li>2. Bojāts atgaitas temperatūras sensors.</li> <li>3. Atgaitas temperatūras sensora savienotājkabelis ir bojāts.</li> <li>4. Bojāta vadības ierīces signāla analīzes funkcija.</li> </ol>
1037	W	Bojāts āra temp. sensors, aktīvs apkures altern. rež.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ja nav nepieciešams āra temperatūras sensors. Regulatorā izvēl. telpas temp.vadītu konfigurāciju.</li> <li>2. Ja strāva neplūst, novērsiet kļūmi.</li> <li>3. Āra temp. sens.korpusā notīriet sarūsējušās piesl. spaiļes.</li> <li>4. Ja vērtības nesakrīt, nomainiet sensoru.</li> <li>5. Ja sensora vērtības atbilst, bet sprieguma vērtības nesakrīt, nomainiet regulatoru.</li> </ol>
1038	W	Nederīga laika/datuma vērtība	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iestatiet datumu/laiku.</li> <li>2. Nepieļaut strāvas padeves pārtraukumus</li> </ol>
1039	W	Apk. loki bez maisītāja nav piemēroti grīdas cem. pam. žāv.	
1040	W	Grīdas cem.pam. žāv. ar apk. lokiem bez maisītāja tikai ar visu sist.	
1041	B	Sprieg. pad. pārtr. grīdas cem. pam. žāv. laikā	Nepieļaut strāvas padeves pārtraukumus.
1042	B	Iekšēja kļūme: bloķēta piekļuve pulksteņa blokam	Nomainīt HMI.
1065	W	Bojāts vai nav pieslēgts ūdens spiediena sensors	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spraudni pareizi pieslēgt spiediena sensoram.</li> <li>2. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt spiediena sensora savienotājkabli.</li> <li>3. Pārbaudīt spiediena sensoru, nomainīt, ja nepieciešams.</li> </ol>
1068	W	Bojāts āra temp. sensors vai lambda zonde.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram.</li> <li>2. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei.</li> <li>3. Temperatūras sensoru pievienot pareizi.</li> <li>4. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>5. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.</li> </ol>

Traucējuma kods	Statusa klase	Traucējuma teksts displejā, apraksts	Novēršana
1075	W	Katla bloka temp. sensora išslēg.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spraudni pareizi uzspraut temperatūras sensoram.</li> <li>2. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>3. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabeli.</li> </ol>
1076	W	Nav sign. no katla bloka temp. sens.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spraudni pareizi uzspraut temperatūras sensoram.</li> <li>2. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>3. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabeli.</li> </ol>
2085	V	Iekšēja kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atbloķēt.</li> <li>2. Atslēgt iekārtu uz 30 sekundēm no sprieguma.</li> <li>3. Nomainīt degšanas automātu.</li> </ol>
2908	V	Iekārtas elektron. / bāzes kontrolera sist. kļūme	Ja pēc atiestatīšanas kļūme saglabājas, degšanas automāts ir bojāts un ir jānomaina.
2910	V	Kļūme dūmgāzu novadsistēmā	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uzstādīt dūmgāzu novadsistēmu.</li> <li>2. Likvidēt aizsprostojumus dūmgāzu novadsistēmā.</li> </ol>
2914-2916	V	Iekārtas elektronikas sist. kļūme	Ja pēc atiestatīšanas kļūme saglabājas, vadības ierīce ir bojāta un ir jānomaina.
2920	V	Liesmas kontroles ierīces kļūme	Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt vadības ierīci.
2923-2926	V	Iekārtas elektronikas sist. kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt gāzes armatūras savienotājkabeli.</li> <li>2. Pārbaudīt gāzes armatūru.</li> </ol> <p>Ja pēc atiestatīšanas kļūme saglabājas, vadības ierīce vai gāzes armatūra ir bojāta un ir jānomaina.</p>
2927	B	Aizdedzes laikā nav liesmas noteikšanas signāla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atvērt galveno slēgierīci.</li> <li>2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu.</li> <li>3. Pārtraukt iekārtas strāvas padevi un pārbaudīt gāzes cauruļvadu.</li> <li>4. Veikt aizdedzes funkcionālo pārbaudi.</li> <li>5. Veikt jonizācijas funkcionālo pārbaudi.</li> <li>6. Pareizi uzspraut jonizācijas posma un aizdedzes posma spraudni.</li> <li>7. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē.</li> <li>8. Pārbaudīt jonizācijas kontroles elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>9. Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>10. Pārbaudīt aizdedzes elektrodu savienotājkabeli, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>11. Nomainīt jonizācijas kontroles elektrodu savienotājkabeli.</li> <li>12. Degli iestatīt pareizi vai nomainīt degļa sprauslas.</li> <li>13. Degli iestatīt ar minimālo nominālo slodzi.</li> <li>14. Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>15. Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, salabot.</li> <li>16. Degšanai nepieciešamā gaisa padeves iekārta ir pārāk maza vai pārāk mazs ventilācijas atvērums izmērs.</li> <li>17. Veikt katla bloka tīrīšanu no dūmgāzu puses.</li> <li>18. Pārbaudīt vadības ierīci/degšanas automātu, nomainīt, ja nepieciešams.</li> </ol>
2928	V	Iekšēja kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjaunojiet sākumstāvokli.</li> <li>2. Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.</li> </ol>
2931	V	Iekārtas elektron. / bāzes kontrolera sist. kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjaunojiet sākumstāvokli.</li> <li>2. Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.</li> </ol>
2940	V	Degšanas autom. sist. kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjaunojiet sākumstāvokli.</li> <li>2. Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.</li> </ol>
2946	V	Konst. nepareizs kod. spraudnis	Nomainīt katla identifikācijas moduli / kodēšanas spraudni (Bosch sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu).
2948	B	Pie mazas jaudas nav liesmas signāla	Deglis pēc skalošanas automātiski ieslēdzas no jauna. Ja šī kļūme parādās bieži, pārbaudīt CO <sub>2</sub> iestatījumu.
2950	B	Pēc ieslēg. proc. nav liesmas signāla	Deglis pēc skalošanas automātiski ieslēdzas no jauna. Iestatīt pareizu gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

Traucējuma kods	Statusa klase	Traucējuma teksts displejā, apraksts	Novēršana
2951	V	Pārāk bieži nodziest liesma	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atvērt galveno slēgierīci.</li> <li>2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu.</li> <li>3. Pārtraukt iekārtas strāvas padevi un pārbaudīt gāzes cauruļvadu.</li> <li>4. Veikt jonizācijas funkcionālo pārbaudi.</li> <li>5. Pareizi uzspraust jonizācijas posma un aizdedzes posma spraudni.</li> <li>6. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē.</li> <li>7. Pārbaudīt jonizācijas kontroles elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>8. Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>9. Pārbaudīt aizdedzes elektrodu savienotājkabeli, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>10. Pārbaudīt savienotājkabeli uz jonizācijas kontroles elektrodiem, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>11. Degli iestatīt pareizi vai nomainīt degļa sprauslas.</li> <li>12. Degli iestatīt ar minimālo nominālo slodzi.</li> <li>13. Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>14. Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, salabot.</li> <li>15. Degšanai nepieciešamā gaisa padeves iekārta ir pārāk maza vai pārāk mazs ventilācijas atvērums.</li> <li>16. Veikt katla bloka tīrīšanu no dūmgāzu puses.</li> <li>17. Pārbaudīt vadības ierīci/degšanas automātu, nomainīt, ja nepieciešams.</li> </ol>
2952	V	Iekšēja kļūme jonizācijas signāla testā	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atjaunojiet sākumstāvokli.</li> <li>2. Nomainīt vadības ierīci/degšanas automātu.</li> </ol>
2955	B	Iereg. param. hidr. konfigurācijai silt. ražotājs neatbalsta	<p>Pārbaudīt un, ja nepieciešams, mainīt hidraulikas iestatījumus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrauliskais atdalītājs</li> <li>• Iekšējais karstā ūdens loks (tvertnes uzsildīšanas loks)</li> <li>• 1. apkures loks</li> <li>• Apkures sūkņi iekārtā</li> </ul>
2956	O	Hidr. konfigurācija siltuma ražotājam ir aktivizēta	-
2957	V	Iekārtas elektronikas sist. kļūme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atiestatiet vadības ierīci / degšanas automātu.</li> <li>2. Pieslēdziet vadības ierīces / degšanas automāta elektriskos pieslēgumus atkal pareizi.</li> <li>3. Nomainiet vadības ierīci / degšanas automātu.</li> </ol>
2961	V	Nav ventilatora signāla	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pārbaudīt ventilatoru un pieslēguma kabeli.</li> </ol>
2962			<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pārbaudīt tikla spriegumu.</li> </ol>
2963	B	Temperatūra pie katla bloka atrodas ārpus pieļ. diapazona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram.</li> <li>2. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei.</li> <li>3. Temperatūras sensoru pievienot pareizi.</li> <li>4. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>5. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabeli.</li> </ol>
2965	B	Pārāk augsta turpgaitas temp.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nodrošināt apkures cirkulāciju.</li> <li>2. Pārbaudīt sūkņa iestatījumus, pielāgot apkures sistēmai, ja nepieciešams.</li> <li>3. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram.</li> <li>4. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei.</li> <li>5. Temperatūras sensoru pievienot pareizi.</li> <li>6. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>7. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabeli.</li> </ol>
2966	B	Pārāk ātra turpgaitas temp. paaugstin. katla blokā	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nodrošināt apkures cirkulāciju.</li> <li>2. Pārbaudīt sūkņa iestatījumus, pielāgot apkures sistēmai, ja nepieciešams.</li> <li>3. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram.</li> <li>4. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei.</li> <li>5. Temperatūras sensoru pievienot pareizi.</li> <li>6. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru.</li> <li>7. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabeli.</li> </ol>
2968	O	Tiek uzpildīts apkures ūdens	-
2969	O	Ir sasniegts uzpildes procesu maksimālais skaits	-

Traucējuma kods	Statusa klase	Traucējuma teksts displejā, apraksts	Novēršana
2970	B	Apkures sistēmā pārāk bieži ir spiediena kritums	–
2971	B	Pārāk zems darba spied.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atgaisojiet apkures sistēmu.</li> <li>2. Pārbaudīt apkures sistēmas hermētiskumu.</li> <li>3. Papildināt ūdeni, līdz sasniegts nominālais spiediens.</li> <li>4. Pārbaudīt spiediena sensoru, nomainīt, ja nepieciešams.</li> <li>5. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt kabeli uz spiediena sensoru.</li> </ol>
2972	B	Pārāk zems tīkla spriegums	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nodrošiniet vismaz 196 V AC barošanas spriegumu.</li> <li>2. Nomainīt degšanas automātu.</li> </ol>
2980	V	Vairāk nekā 5 bloķējošo trauc. 15 minūtēs	<p>Iekārta drošības apsvērumu dēļ bloķēta, jo 15 minūšu laikā radušās vismaz piecas bloķējošas kļūmes. Bloķēšanu drīkst atcelt tikai specializēta uzņēmuma vai klientu dienesta speciālisti pēc kļūmes cēloņa novēršanas un iekārtas pārbaudes uz vietas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nosakiet un novērsiet kļūmes cēloni.</li> <li>2. Pārbaudiet visu iekārtu, ieskaitot sensorus un vadu saišķus.</li> <li>3. Izslēdziet un no jauna ieslēdziet iekārtu.</li> </ol> <p>Kļūmes kods <b>2981</b> tiek parādīts.</p>
2981	V	Maks. bloķ. traucējumuskaitis. Informējiet specializēto uzņēmumu	<p>Iekārta izslēgta un ieslēgta, esot aktivizētai drošības bloķēšanai (kļūmes kods <b>2980</b>). Bloķēšanu drīkst atcelt tikai specializēta uzņēmuma vai klientu dienesta speciālisti pēc kļūmes cēloņa novēršanas un iekārtas pārbaudes uz vietas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kļūmi atiestatiet 10 minūšu laikā pēc ieslēgšanas.</li> <li>2. Kļūmi pēc 22–28 sekundēm atiestatiet no jauna. Bloķēšana tiek atcelta un iekārta atgriežas normālā režīmā.</li> <li>3. Kļūmju vēsturē pārbaudiet pēdējās 10 kļūmes, lai pārliecinātos, ka visas problēmas ir novērstas.</li> </ol>

Tab. 70 Darbības un traucējumu indikācijas

**Traucējumi, kas netiek parādīti displejā**

Iekārtas traucējumi	Novēršana
Pārāk skaļi sadegšanas trokšņi; dūcoši trokšņi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet gāzes veidu.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.</li> <li>▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.</li> <li>▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.</li> </ul>
Plūsmas trokšņi	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai sūkņa diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Uzsildīšana ilgst pārāk ilgi.	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai sūkņa diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Dūmgāzu parametri nav pareizi, pārāk augsts CO saturs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet gāzes veidu.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.</li> <li>▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.</li> <li>▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.</li> </ul>
Pārāk aprūtināta vai nepietiekama aizdedze.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ar servisa funkciju t01 pārbaudīt, vai aizdedzes transformators darbojas, ja nepieciešams, nomainiet to.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes veidu.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.</li> <li>▶ Pārbaudīt pieslēgumu elektrotīklam.</li> <li>▶ Pārbaudīt elektrodus un kabelus, ja nepieciešams, nomainīt.</li> <li>▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.</li> <li>▶ Izmantojot dabasgāzi: pārbaudiet ārējo gāzes plūsmas kontrolieri, ja nepieciešams, nomainiet.</li> <li>▶ Pārbaudīt degli, ja nepieciešams, nomainīt.</li> <li>▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.</li> </ul>
Kondensāts gaisa kamerā	▶ Pārbaudiet pretvārstu sajaukšanas kamerā, ja nepieciešams, nomainiet.
Netiek sasniegta karstā ūdens izplūdes temp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet turbīnu un nomainiet, ja nepieciešams.</li> <li>▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.</li> <li>▶ Pārbaudiet un, ja nepieciešams, iestatiet apkures sistēmas spiedienu.</li> </ul>

Iekārtas traucējumi	Novēršana
Netiek nodrošin. karstā ūd.caurplūde.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudīt plākšņu siltummaini.</li> <li>▶ Pārbaudiet un, ja nepieciešams, iestatiet apkures sistēmas spiedienu.</li> </ul>
Nav darbības, displejs ir tumšs.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pārbaudiet, vai nav bojāta elektroinstalācija.</li> <li>▶ Nomainiet bojātos kabeļus.</li> <li>▶ Pārbaudiet drošinātāju un nomainiet, ja nepieciešams.</li> </ul>

Tab. 71 Kļūmes, kas netiek parādītas displejā

## 9 Pārbaude un apkope

### 9.1 Drošības norādījumi attiecībā uz apsekošanu un apkopi

#### ⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Apsekošanu, tīrīšanu un apkopi drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums, ievērojot sistēmai būtiskās instrukcijas. Nepareiza rīcība var izraisīt traumas, draudus dzīvībai vai materiālos zaudējumus.

- ▶ Informējiet lietotāju par nepilnīgas vai nepareizi veiktas apsekošanas, tīrīšanas un apkopes sekām.
- ▶ Apkures sistēma jāpārbauda vismaz reizi gadā.
- ▶ Izpildiet nepieciešamos tīrīšanas un apkopes darbus saskaņā ar kontrolsarakstu (→ 38. lpp.).
- ▶ Konstatētie defekti nekavējoties jānovērš.
- ▶ Ik gadu pārbaudīt katla bloku un, ja nepieciešams, iztīrīt.
- ▶ Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.
- ▶ Ievērojiet blīvējumu kalpošanas ilgumu.
- ▶ Izņemtos blīvējumus un starplikas un nomainīt tos pret jauniem.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

#### ⚠ 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) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

#### ⚠ 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 skursteņslaucīšanas režīma vai termiskās dezinfekcijas aktivizēšanas informēt iedzīvotājus par applaucēšanās risku.
- ▶ Veiciet termisko dezinfekciju ārpus parastā darbības laika.
- ▶ Nomainiet ieregulēto karstā ūdens temperatūru.

#### ⚠ Apdedzināšanās risks, ko rada karstas virsmas!

Atsevišķas apkures katra daļas var būt ļoti karstas arī pēc ilgākas dīkstāves.

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

#### ⚠ Iekārtas bojājumi izplūstoša ūdens dēļ!

Izplūstošais ūdens var sabojāt vadības ierīci.

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

### 9.2 Drošībai būtiskas detaļas

Drošībai svarīgiem komponentiem (piem., gāzes armatūrai) ir ierobežots kalpošanas ilgums, kas atkarīgs no to ekspluatācijas ilguma ieslēgšanās ciklos vai gados.



Ja pārsniegts ekspluatācijas ilgums vai palielināts nodilums, iespējama attiecīgā komponenta atteice un iekārtas drošības zudums.

- ▶ Drošībai būtiskas detaļas neremontēt, nedeaktivizēt, neveikt tām izmaiņas.
- ▶ Katrā pārbaudes un apkopes reizē pārbaudiet drošībai svarīgos komponentus, lai konstatētu, vai iekārta joprojām ir droša.
- ▶ Nomainiet drošībai svarīgos komponentus, ja ir palielināts nodilums vai sasniegts ekspluatācijas ilgums.
- ▶ Nomaīņai izmantojiet tikai jaunas un nebojātas oriģinālās rezerves daļas.

Detaļa	Gāzes veids	Maks. darbmūžs pārslēgšanas ciklos	Maks. darbmūžs gados	Maks. darbmūžs darba stundās
Gāzes armatūra	Dabaszgāze	500 000	10	40 000
	Sašķidrīnātā gāze	500 000	9	36 000

Tab. 72 Drošībai būtisku detaļu darbmūžs

### 9.3 Apsekošanas un apkopes palīgīdzekļi

- Nepieciešamas šādas mērierīces:
  - Elektroniskais dūmgāzu analizators CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, CO un dūmgāzu temperatūrai
  - Spied. mērierīce 0 - 30 mbar (izšķirtsp. vismaz 0,1 mbar)
- ▶ Izmantot siltumvadošu pastu 8 719 918 658 0.
- ▶ Izmantot atļautās smērvielas.

### 9.4 Apsekošanas un apkopes pārbaudes soļi

- ▶ Atvērt siltuma ražotāja kļūmju vēsturi.
- ▶ Vizuāli pārbaudīt gaisa pievadišanas/dūmgāzu novadišanas sistēmu.
- ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.
- ▶ Pārbaudīt gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa min./maks. attiecību
- ▶ Pārbaudīt cauruļvadu gāzes un ūdens puses hermētiskumu.
- ▶ Pārbaudīt gāzes armatūras un visu gāzes pieslēguma cauruļvadu hermētiskumu ar sertificētu gāzes pārbaudes analizatoru.
- ▶ Pārbaudīt un tīrīt katla bloku.
- ▶ Pārbaudīt elektrodus.
- ▶ Pārbaudiet degli.
- ▶ Pārbaudiet pretvārstu samaisīšanas kamerā.
- ▶ Iztīriet kondensāta sifonu.
- ▶ Pārbaudiet izplešanās tvertnes priekšspiediena atbilstību apkures sistēmas statiskajam augstumam.
- ▶ Pārbaudiet apkures sistēmas uzpildīšanas spiedienu.
- ▶ Pārbaudiet, vai nav bojāta elektroinstalācija.
- ▶ Pārbaudiet regulēšanas sistēmas iestatījumus.
- ▶ Salīdziniet servisa funkcijas iestatījumus ar uzlīmē „Servisa izvēlnes iestatījumi” norādītajiem datiem.

## 9.5 Gāzes iestatījumu pārbaude

### 9.5.1 Pārbūve uz citu gāzes veidu

Iekārtas var pārveidot uz sašķidrinātu gāzi vai dabasgāzi. Attiecīgā gāzes veida pārveidošanas komplekta preces numuru var atrast cenu vai rezerves daļu katalogos.

#### **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.

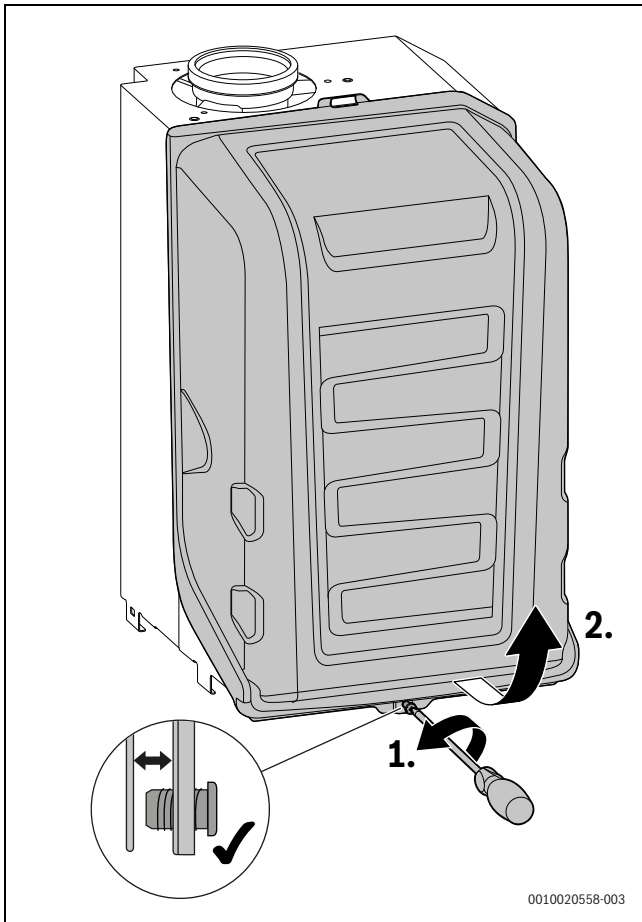
- ▶ Iebūvējiet gāzes veida pārbūves komplektu saskaņā ar pievienoto montāžas instrukciju.

Pēc katras pārbūves:

- ▶ iestatiet gāzes veidu;
- ▶ pārbaudiet un iestatiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.
- ▶ Uz apkures iekārtas datu plāksnītes tuvumā novietojiet uzlīmi ar norādi par gāzes veidu (ietverts apkures iekārtas vai gāzes veida pārbūves komplekta piegādes komplektā).

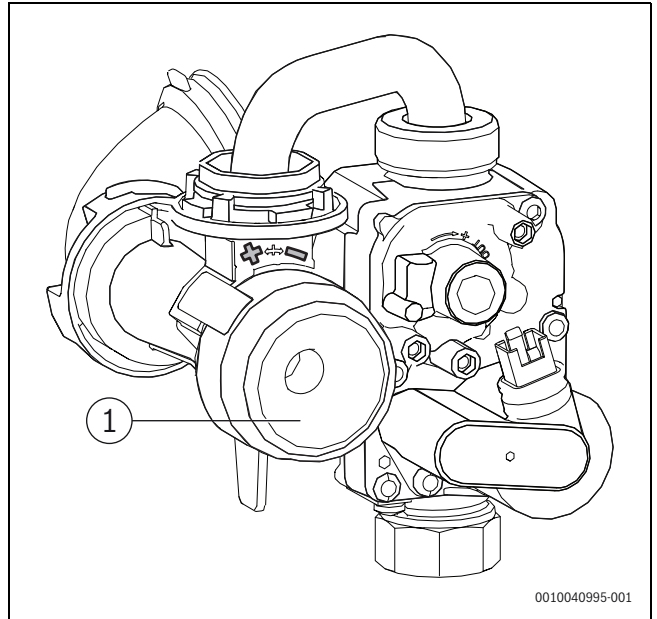
### 9.5.2 Gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaude un iestatīšana

- ▶ Izslēdziet iekārtu.
- ▶ Noņemiet priekšējo pārsegu.
- ▶ Noņemiet degļa pārsegu.



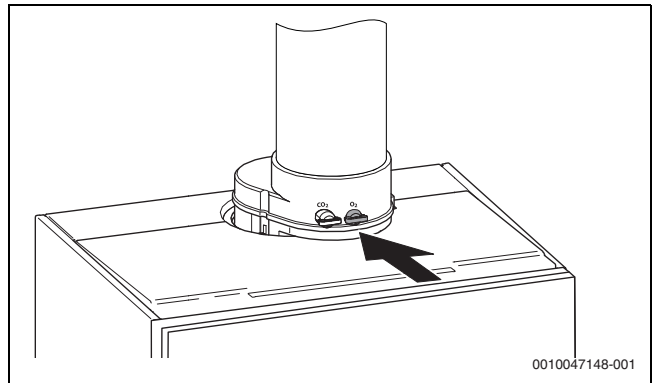
Att. 41 Noņemiet degļa pārsegu

- ▶ Pēc gāzes veida pārbūves iestatiet aptuvenu gāzes veidu iestatīšanas sprauslas skalā:
  - **L** = dabasgāze L, dabasgāze LL
  - **H** = dabasgāze H
  - **LPG** = sašķidrinātā gāze



Att. 42 Gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa attiecības iestatīšana

- [1] Iestatīšanas sprausla
- ▶ Ieslēdziet iekārtu.
  - ▶ Noņemiet aizbāzni no dūmgāzu mērījumu īscaurules.
  - ▶ Iestumiet dūmgāzu zondi dūmgāzu mērīšanas īscaurulē.
  - ▶ Noblīvējiet mērīšanas vietu.



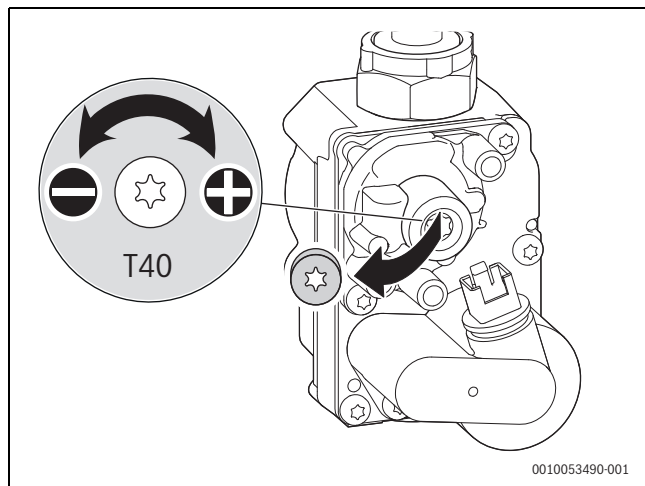
Att. 43 Dūmgāzu mērījumu īscaurule

- ▶ Lai nodrošinātu siltuma novadišanu, atveriet sildķermeņu vārstus.
- ▶ Iestatiet dūmvada tīrītāja režīmu un iedarbiniet ierīci ar minimālo nominālo siltuma jaudu (→ nodaļa 69, lpp. 31).
- ▶ Izmēriet CO<sub>2</sub> vai O<sub>2</sub> saturu.
- ▶ Pārbaudiet maksimālās nominālās siltuma jaudas CO<sub>2</sub> vai O<sub>2</sub> saturu saskaņā ar tabulu un vajadzības gadījumā to pielāgojiet.
- ▶ Lai palielinātu CO<sub>2</sub> saturu, regulēšanas uzgali pagriežiet pa kreisi.
- ▶ Lai samazinātu CO<sub>2</sub> saturu, regulēšanas uzgali pagriežiet pa labi.

Gāzes veids	maks. nominālā siltuma jauda		min. nominālā siltuma jauda	
	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Dabasgāze	9,5 %	3,6 %	8,6 %	5,5 %
Sašķidrinātā gāze	10,8 %	4,6 %	10,2 %	5,5 %

Tab. 73 CO<sub>2</sub> un O<sub>2</sub> saturs

- ▶ pārbaudiet CO saturu.  
CO saturam jābūt < 250 ppm.
- ▶ Iestatiet minimālo nominālo siltuma jaudu.
- ▶ Izmēriet CO<sub>2</sub> vai O<sub>2</sub> saturu.
- ▶ Noņemiet gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves plombu (tikai apakšējai gāzes armatūrai attēlā 44) un iestatiet CO<sub>2</sub> vai O<sub>2</sub> saturu pie minimālās nominālās siltuma jaudas.

Att. 44 CO<sub>2</sub> vai O<sub>2</sub> satūra iestatīšana

- ▶ Kad iestatīta maks. un min. nominālā siltuma jauda, vēlreiz pārbaudiet iestatījumu un nepieciešamības gadījumā koriģējiet.
- ▶ Noplombējiet gāzes armatūru.
- ▶ Noslēdziet regulēšanas sprauslu.
- ▶ Atstājiet dūmvada tīrītāja režīmu.
- ▶ Ierakstiet CO<sub>2</sub> vai O<sub>2</sub> saturu iedarbināšanas protokolā (→ nodaļa 13.7, lpp. 52).
- ▶ Izņemiet dūmgāzu zondi no dūmgāzu mērīšanas iscaurules un uzmontējiet blīvslēgu.

## 9.6 Dūmgāzu mērīšana

### Dūmgāzu novadišanas ceļa pārbaude

Dūmgāzu novadišanas ceļa pārbaude ietver dūmgāzu novadišanas pārbaudi un CO mērījumu.


- ▶ Pārbaudīt dūmgāzu novadišanu (→ nodaļa 9.6.2, lpp. 40).
- ▶ Izmērit CO (→ nodaļa 9.6.2, lpp. 40).

### 9.6.1 Dūmvadu tīrītāja režīms



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

Skursteņslaucītāja režīmā var atlasīt iekārtas nominālo siltuma jaudu.

- ▶ Nodrošiniet siltuma novadišanu caur atvērtiem sildķermeņu vārstiem.
- ▶ Galvenajā izvēlnē pieskarieties skursteņslaucītāja režīmam .
- ▶ Atlasiet **Apstiprināt**.
- ▶ Iestatiet vēlamo nominālo siltuma jaudu ar simboliem < vai >. Vērtība tiek akceptēta.
- ▶ Lai saglabātu iestatījumus un aizvērtu skursteņslaucītāja režīmu, pieskarieties **Apturēt** > **Apstiprināt**.

### Iestatīšana ar noņemtu apšuvumu dūmvada tīrītāja režīmā

1. Iestatiet dūmvada tīrītāja režīmu un iedarbiniet ierīci ar maksimālo nominālo siltuma jaudu.
2. Iestatiet dūmvada tīrītāja režīmu un iedarbiniet ierīci ar minimālo nominālo siltuma jaudu.

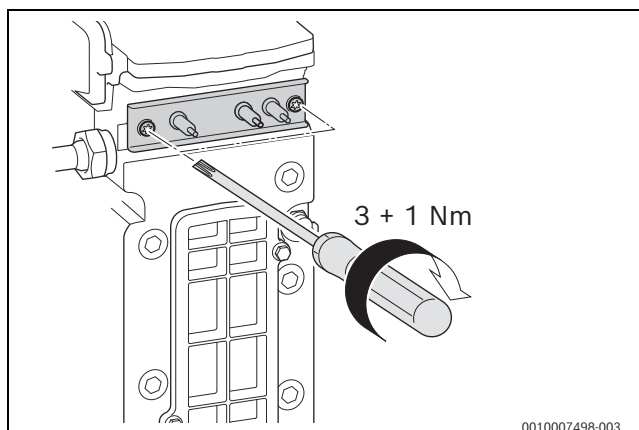
### 9.6.2 CO satūra mērīšana dūmgāzēs

Mērījumiem izmantojiet dūmgāzu zondi ar vairākām atverēm.

- ▶ Noņemiet aizbāzni no dūmgāzu mērījumu iscaurules [1].
- ▶ Ievadiet iscaurulē dūmgāzu zondi līdz atdurei un noblīvējiet mērīšanas vietu.
- ▶ Dūmvada tīrītāja režīmā ieregulēt **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.
- ▶ pārbaudiet CO saturu.  
Iekārta atsāk darboties parastajā darba režīmā.
- ▶ Izņemiet dūmgāzu zondi.
- ▶ Atkārtoti uzstādit blīvslēgu.

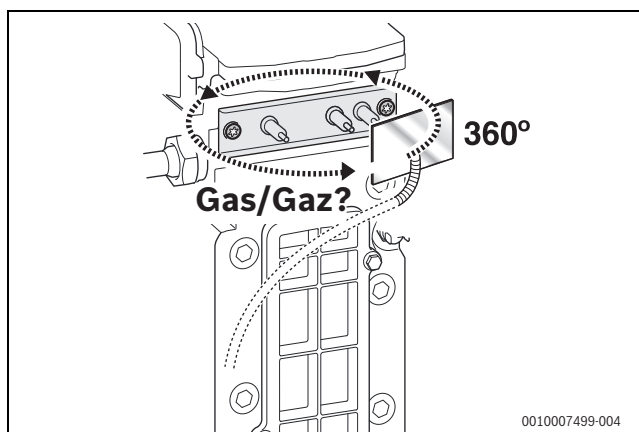
### 9.7 Pārbaudīt elektrodus

- ▶ Noņemiet elektrodu komplektu ar blīvējumu.
- ▶ Pārbaudiet, vai elektrodi nav netīri.
- ▶ Ja nepieciešams, notīriet vai nomainiet elektrodus.
- ▶ Uzstādiet elektrodu komplektu ar jauniem blīvējumiem.



Att. 45 Uzmont. elektrodu kompl.

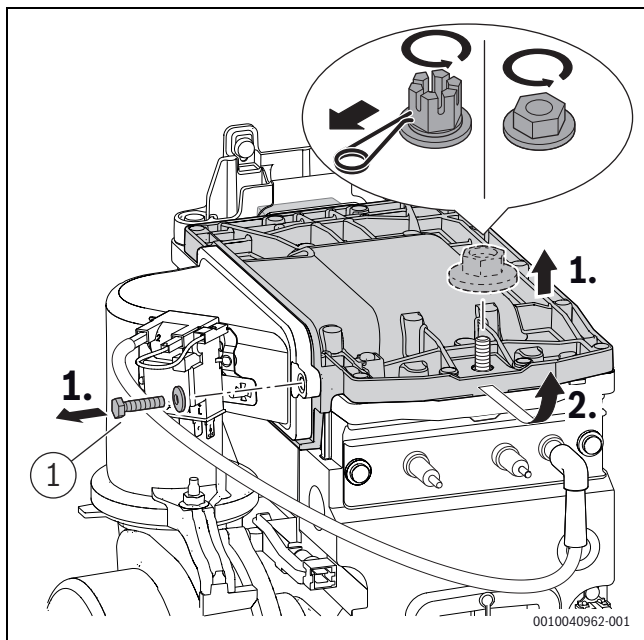
- ▶ Pārbaudiet elektrodu kompl. hermētiskumu.



Att. 46 Hermētiskuma pārbaude

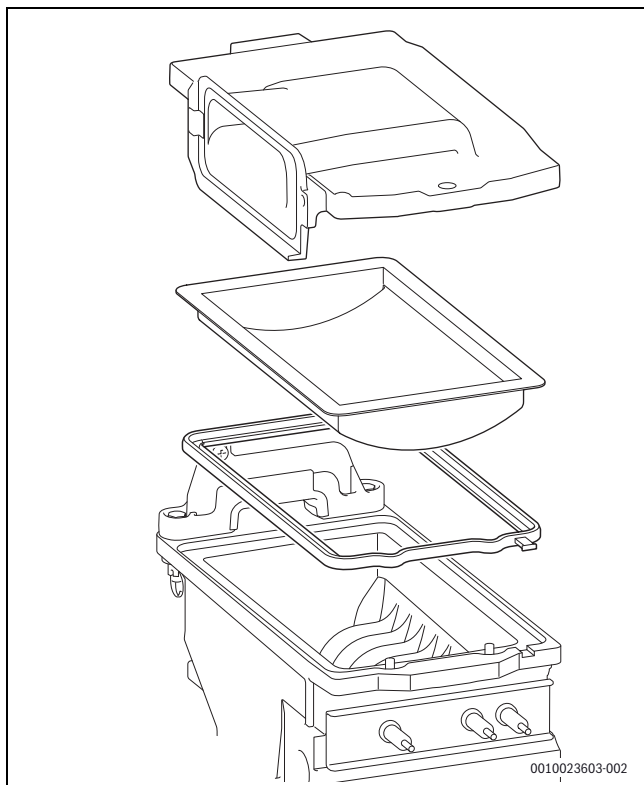
### 9.8 Degļa pārbaude

1. Atskrūvējiet degļa virsmas uzgriezni un skrūvi [1].
2. Noņemiet degļa virsmu.



Att. 47 Nomontēt degļa vāku

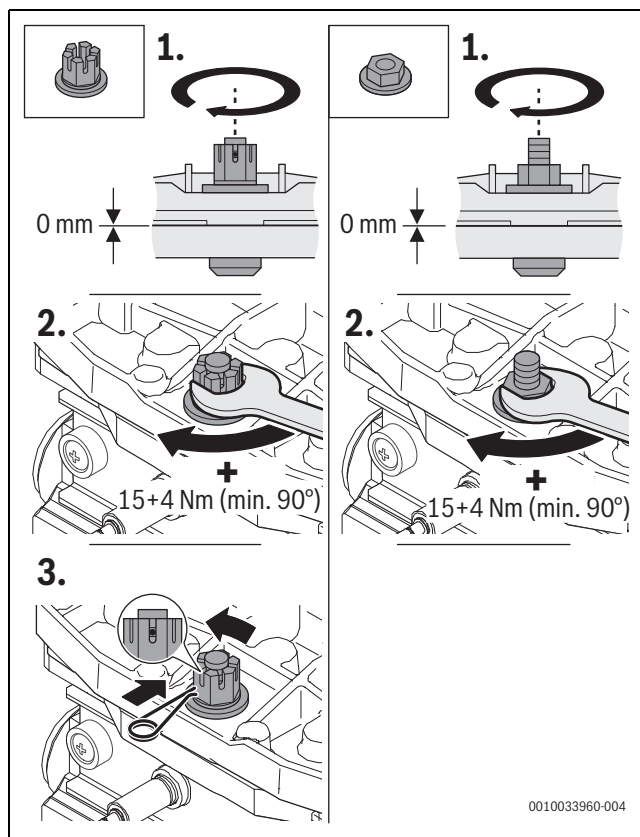
- Izņemiet degli un notīriet daļas.



Att. 48 Deglis

- Uzstādiet degli ar jaunu blīvējumu, rīkojoties pretējā secībā.
- Iebūvējiet degli un degļa virsmu.
- Pievelciet degļa virsmas skrūvi ([1], 47. att.) ar 5,5+0,5 Nm.

- Uzgriezni pie degļa virsmas pievelciet ar 15+4 Nm.

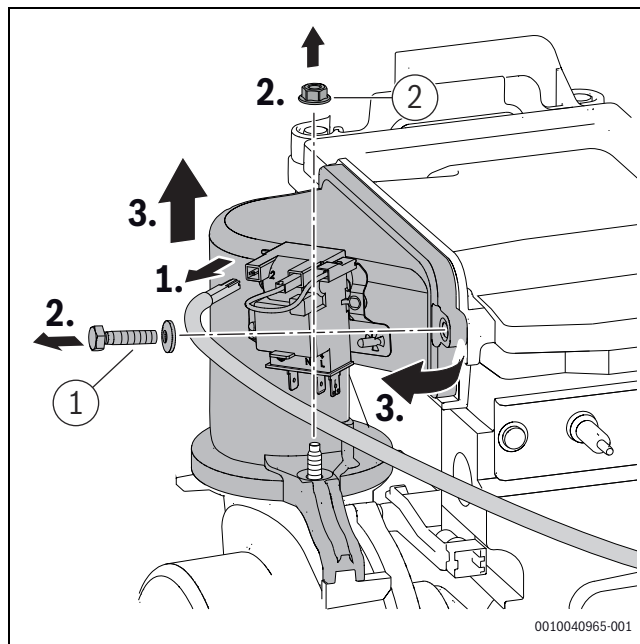


Att. 49 Pievelciet uzgriezni pie degļa virsmas

- Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

### 9.9 Samaisīšanas kameras pretvārsta pārbaude

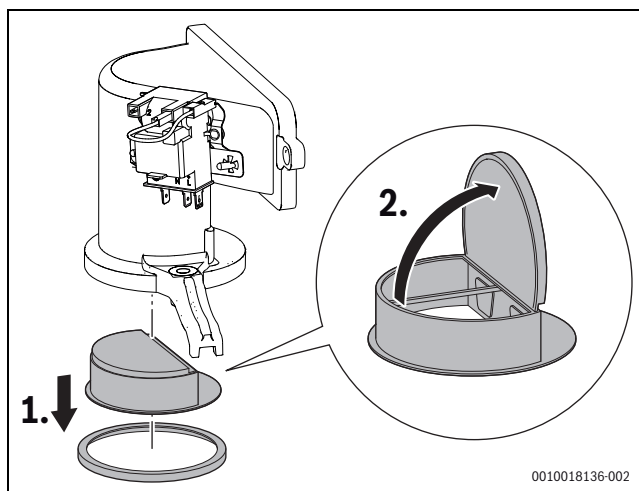
1. Atvienojiet transformatora spraudni.
2. Atskrūvējiet samaisīšanas kameras skrūvi [1] un uzgriezni [2].
3. Demontējiet samaisīšanas kameru.



Att. 50 Samaisīšanas kameras demontāža

1. Demontējiet pretvārstu.

2. Pārbaudiet, vai pretvārsts nav netīrs un iepļīsis.



Att. 51 Pārbaudiet pretvārstu samaisīšanas kamerā

- ▶ Iebūvējiet pretvārstu.
- ▶ Iemontējiet samaisīšanas kameru.
- ▶ Pievelciet samaisīšanas kameras skrūvi un uzgriezni ([1] un [2], 50. att.) ar  $5,5+0,5$  Nm.

### 9.10 Pārbaudīt elektroinstalāciju

- ▶ Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav mehāniski bojāta.
- ▶ Nomainiet bojātos kabelus.

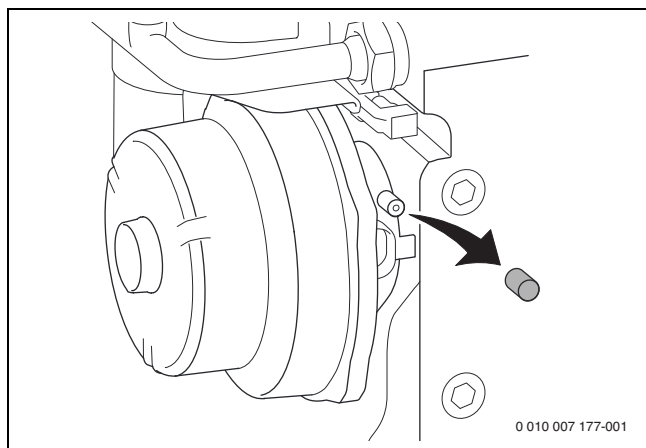
### 9.11 Izplešanās tvertnes pārbaude

Izplešanās tvertni nepieciešams pārbaudīt ik gadu.

- ▶ Iekārta nedrīkst būt zem spiediena.
- ▶ Vajadzības gadījumā, izplešanās tvertnes priekšspiedienu sabalansēt ar apkures sistēmas statisko augstumu.

### 9.12 Pārbaudīt katla bloku

- ▶ Noņemiet mērpunkta vāciņu (zaļš).
- ▶ Pieslēgt spiediena mērierīci.



Att. 52 Sajaukšanas kameras mērpunkts

- ▶ Pārbaudiet sajaukšanas kameras regulējošo spiedienu pie karstā ūdens maksimālās nominālās siltuma jaudas.
- ▶ Katla bloka tīrīšanu veiciet turpmākā mērījuma rezultāta gadījumā:
  - GC9800i W-20 < 4,0 mbar
  - GC9800i W-30 < 6,2 mbar
  - --- < 10,0 mbar
  - --- < 3,5 mbar
  - --- < 6,0 mbar
- ▶ Noņemiet spiediena mērierīci.
- ▶ Uzlieciet mērpunkta vāciņu.
- ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

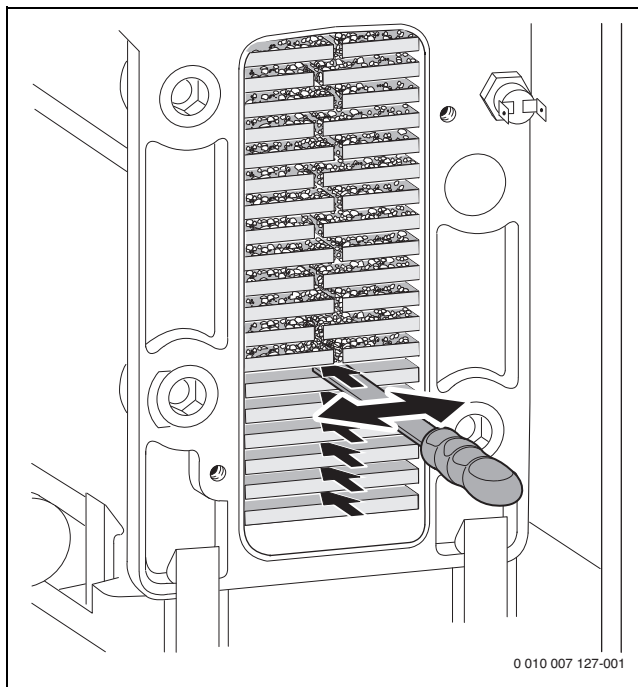
### 9.13 Veikt katla bloka tīrīšanu



Katla bloka tīrīšanai izmantojiet tikai tīrīšanas birstu komplektu un tīrīšanas nazi, kas ir pieejami kā piederumi.

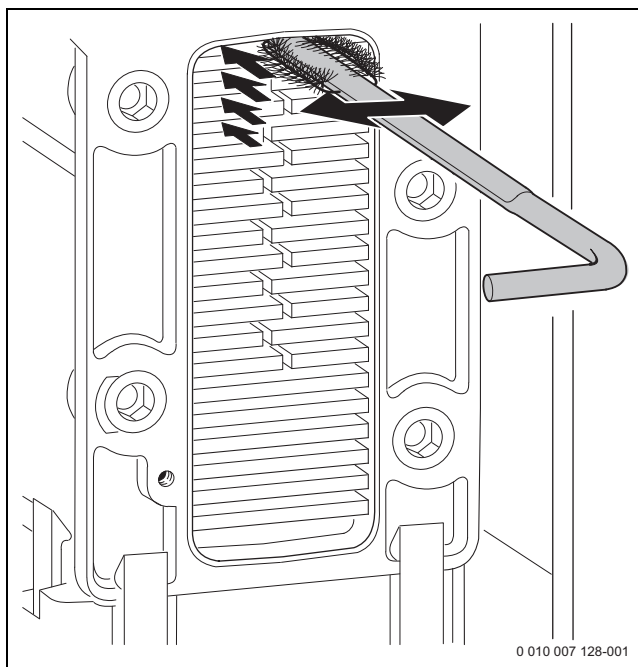
Karstās gāzes pusē aizliegts tīrīt ar ķīmiskām piedevām.

- ▶ Demontējiet kondensāta sifonu (→ nodaļa , 22. lpp.) un palieciet zem tā piemērotu trauku.
- ▶ Noņemiet katla bloka vāku.
- ▶ Iztīriet katla bloku no apakšas uz augšu ar tīrīšanas nazi.



Att. 53 Tīrīšanas nazis

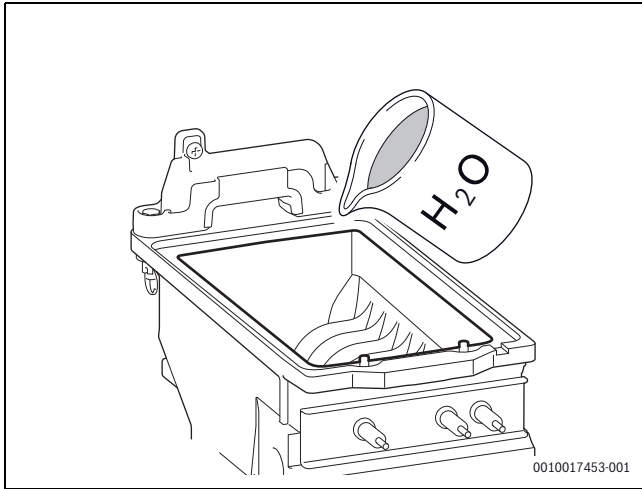
- ▶ Ar suku iztīriet katla bloku no augšas uz apakšu.



Att. 54 Katla bloka tīrīšana ar suku

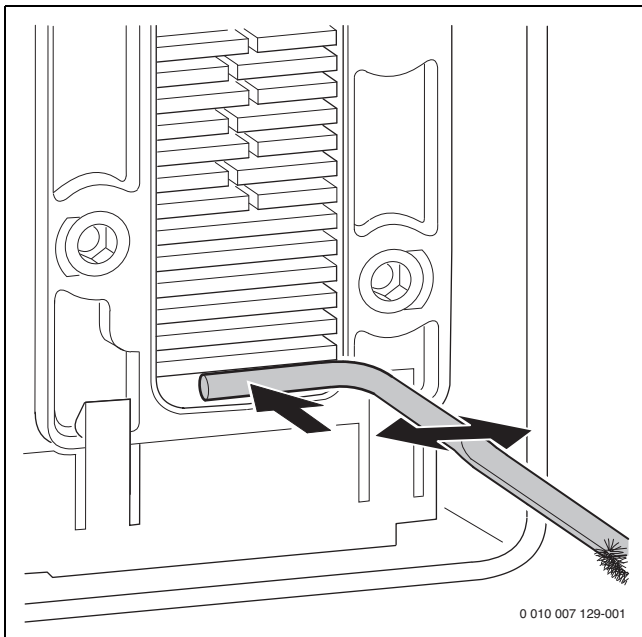
- ▶ Demontējiet degli (→ nodaļa 47, 41. lpp.).

- ▶ Izskalojiet katla bloku no augšas.



Att. 55 Katla bloka skalošana

- ▶ Iztīriet kondensāta savācēju (ar apvērstu suku).



Att. 56 Kondensāta savācēja tīrīšana

- ▶ Izskalojiet katla bloku no augšas.
- ▶ Demontējiet degli.
- ▶ Iztīriet sifona pieslēgumu.
- ▶ Iebūvējiet kondensāta sifonu.
- ▶ Uztādiet atpakaļ katla bloka vāku, nepieciešamības gadījumā ar jaunu blīvējumu. Pievelciet skrūves ar 5,5 + 3 Nm.

### 9.14 Kondens. sifona tīrīš. un uzpildīšana



#### BRĪDINĀJUMS

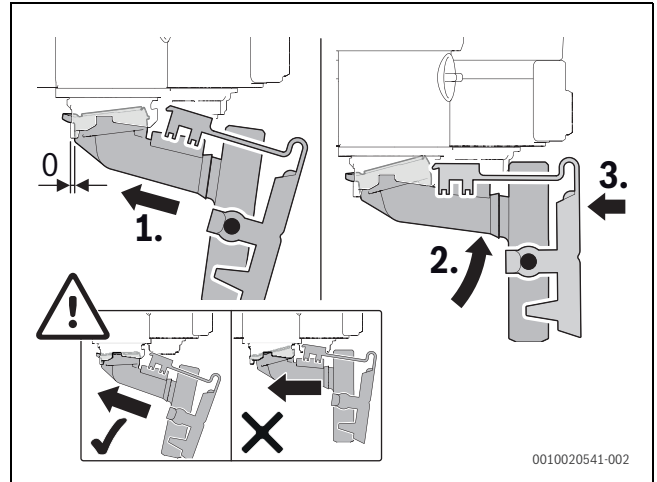
#### Saindēšanās ar dūmgāzēm.

Ja kondensāta sifons nav piepildīts ar ūdeni, dūmgāzu noplūde var radīt draudus cilvēku dzīvībai.

- ▶ Pirms kondensāta sifona ievietošanas atpakaļ, piepildīt to ar ūdeni.
- ▶ Pēc montāžas pārbaudiet blīvējuma gāzes hermētiskuma īpašības.

- ▶ Atbloķējiet kondensāta sifonu [1].
- ▶ Bīdīet kondensāta sifonu uz priekšu.
- ▶ Kondensāta sifonu izkabiniet virzienā uz leju un izņemiet.
- ▶ Pārē., vai atvere uz katla bloku nav aizsprost.
- ▶ Noņemiet un iztīriet sifona blīvējumu.

- ▶ Veiciet blīvējuma plaisu, deformācijas vai bojājumu pārbaudi un nepieciešamības gadījumā nomainiet blīvējumu.
- ▶ Pārbaudīt kondensāta šļūteni un nepieciešamības gadījumā iztīrīt.
- ▶ Nomainiet blīvējumu.
- ▶ Uzpildiet kondensāta sifonu ar apm. ¼ l ūdens.
- ▶ Kondensāta sifons [2].
- ▶ Pārbaudiet hermētiskumu.
- ▶ Atkārtoti piemontējiet kondensāta šļūteni.



Att. 57 Kondensāta sifons

### 9.15 Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana

Manometra rādījums	
Priekšspiediens MAG + 0,2 bar	Minimālais uzpildīšanas spiediens pie aukstas iekārtas
> (ieplūdes spiediens MAG + 0,2 bar) līdz 2 bāriem	Optimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens
2,5 bāri (atlaišanas spiediena drošības vārsts - 0,5 bāri)	Maksimālais apkures sistēmas uzpildes spiediens ar maksimālu apkures ūdens temperatūru: vērtību nedrīkst pārsniegt, jo citādi atvērsies drošības vārsts.

Tab. 74

Ja rādītājs neuzsildītas iekārtas gadījumā rāda mazāk par 1 bar:

- ▶ Piepildiet šļūteni ar ūdeni, lai apkures ūdens sistēmā neiekļūtu gaiss.
- ▶ Papildiniet ūdeni, līdz rādītājs atkal atrodas starp 1 un 2 bar. Pievērsiet uzmanību izplešanās tvertnes priekšspiedienam. Izplešanās tvertnes priekšspiediens ir jāpielāgo ēkas statiskajam augstumam + 0,3 bāri. Minimālais sistēmas uzpildes spiediens aukstā stāvoklī = izplešanās tvertnes priekšspiediens + 0,2 bāri.

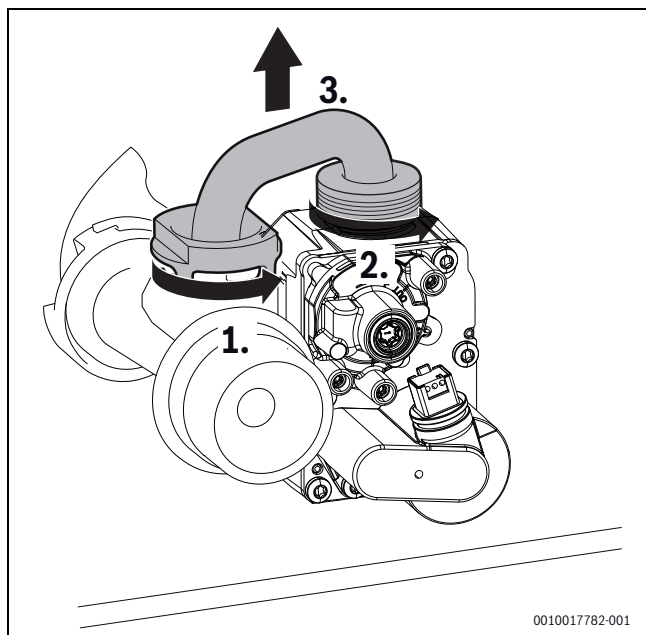
Ja spiediens netiek uzturēts:

- ▶ pārbaudiet izplešanās tvertnes un apkures sistēmas hermētiskumu.

### 9.16 Gāzes armatūras maiņa

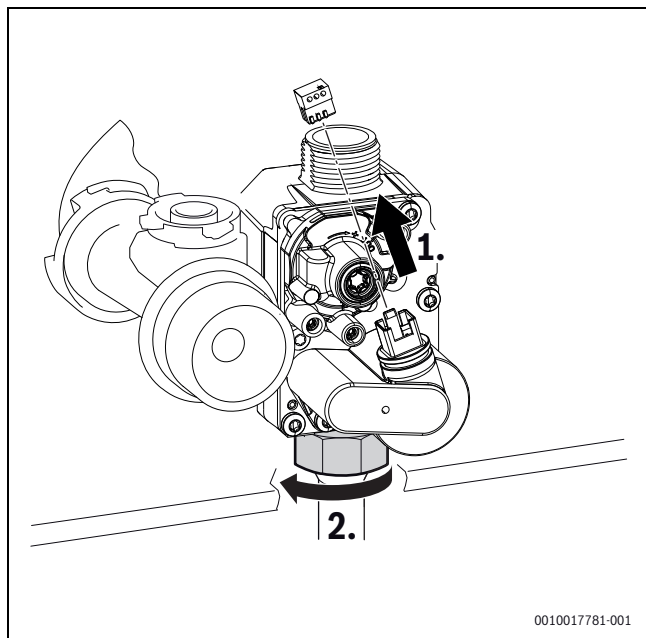
► Aizveriet gāzes krānu.

1. Atveriet bajonetsavienojumu.
2. Atskrūvēt uzmavas tipa uzgriezni.
3. Noņemiet gāzes cauruli.



Att. 58 Gāzes caurules demontāža

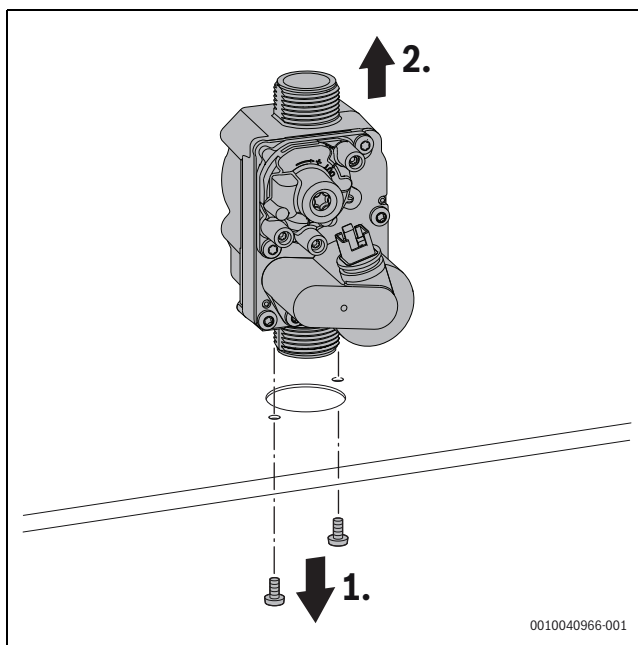
1. Izvelciet spraudni.
2. Atskrūvēt uzmavas tipa uzgriezni.



Att. 59 Atvienot spraudni un atskrūvēt uzmavas tipa uzgriezni

1. Izskrūvējiet 2 skrūves.

2. Noņemiet gāzes armatūru.



Att. 60 Gāzes armatūras demontāža

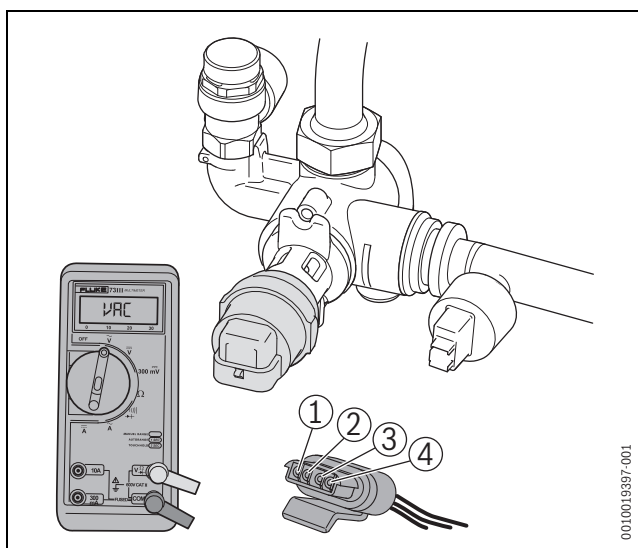
► Samontējiet gāzes armatūru, rīkojoties pretējā secībā un pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

### 9.17 Pārē. 3-virz. vārstu



Nespiediet multimetra mērzīmuļus spraudsavienojumā pārāk dziļi, lai novērstu bojājumus.

- Pārbaudīt, vai darbības koda „- -” laikā kontaktdakšas kontaktos „1” un „4” ir pieejams 24 VAC spriegums.
- Ieregulējiet karstā ūdens režīmu izvēlnē "iestatījumi" uz „IZSL.”
- Pārbaudīt, vai darbības koda „- -” laikā kontaktdakšas kontaktos „2” un „3” ir pieejams 24 VAC spriegums.



Att. 61 3-virzienu vārsts

### 9.18 Pēc apsekošanas/apkopes

- Pievilkt visus atskrūvētos skrūvsavienojumus.
- Atkal iedarbināt iekārtu.
- Pārbaudīt savienojuma vietu hermētiskumu.
- Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.
- Uzmontēt apšuvumu.

## 9.19 Apsekošanas un apkopes pārbaudes punktu saraksts

Datums							
1	Atvērt pēdējo saglabāto traucējumu vadības ierīcē.						
2	Viz. pārē. gaisa piev./ dūmg. novad. sist.						
3	Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.	mbar					
4	Pārē. gāzes/degš. nep. gaisa attiec. pie min./maks. nom. silt. sl.	min. % maks. %					
5	Pārbaudīt arī gāzes un ūdens pieslēgumu hermētiskumu.						
6	Pārbaudīt elektrodus.						
7	Pārbaudīt degli.						
8	Pārbaudiet katla bloku.						
9	Jonizācijas strāvas pārbaude.						
10	Pārē. pretvārstu samaisīšanas kamerā						
11	Iztīrīt kondensāta sifonu.						
12	Aukstā ūd. caur. sietiņa pārē.						
13	Pārē. izpleš. tvertnes priekšspied. atbils. apkures sist. statiskajam augstumam.	bar					
14	Pārbaudiet apkures sist. darba spiedienu.	bar					
15	Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav bojāta.						
16	Pārē. apk. temp. regulatora ieregul.						
17	Pārbaudiet ieregulētās servisa funkcijas saskaņā ar uzlīmes „Iestatījumi servisa izvēlnē” datiem.						

Tab. 75 Apsekošanas un apkopes protokols

## 10 Eksploatācijas pārtraukšana

### 10.1 Izslēdziet iekārtu



Bloķēšanas aizsardzības funkcija novērš apkures sūkņa un 3-virzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dikstāves. Ja iekārta ir izslēgta, bloķēšanas aizsardzība nedarbojas.

- ▶ Izslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi.
- ▶ Ilgāku laiku pārtraucot ekspluat., nodroš. pretē. aizsardz.

### 10.2 Pretē. aizsardzības iestatīšana



Sīkāku informāciju par pretē. aizsardzību skatiet lietotājam paredzētajā lietošanas instrukcijā.

#### IEVĒRĪBAI

#### Sala radīti iekārtas bojājumi!

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

- ▶ Nodrošini, lai apkures sistēma pastāvīgi darbotos (īpaši, ja pastāv aizsaldēšanas risks).

#### Pretē. aizsardzība izslēgtai iekārtai

- ▶ Pretē. aizsardzības līdzekli pievienojiet apkures ūdenim (→. nodaļa, 22. lpp.).
- ▶ Iztukšojiet karstā ūdens loku.

## 11 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., 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.

### Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces



Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:

[www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/](http://www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/)

### Akumulatorus

Akumulatorus aizliegts utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Nolietotus akumulatorus (baterijas) ir utilizējami vietējos savākšanas punktos.

atbilstoša datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti personām, kas atrodas ārpus Eiropas Ekonomikas zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Ar mūsu Datu aizsardzības speciālistu varat sazināties šeit: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY (Vācija).

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst pret savu personas datu apstrādi saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu, pamatojoties uz savu konkrēto situāciju vai tiešā mārketinga nolūkos. Lai izmantotu savas tiesības, lūdz, sazinieties ar mums pa e-pasta adresi **DPO@bosch.com**. Lai noskaidrotu papildinformāciju, lūdz, izmantojiet QR kodu.

## 12 Paziņojums par datu aizsardzību



Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam informāciju par produktu un instalāciju, tehniskos un savienojuma datus, sakaru datus, produkta reģistrācijas un klienta vēstures datus, lai nodrošinātu produkta funkcionalitāti (saskaņā ar

VDAR 6. (1) panta 1. (b) punktu), lai izpildītu mūsu pienākumus attiecībā uz produkta pārraudzību, kā arī produkta drošības un aizsardzības nolūkos (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu), lai aizsargātu mūsu tiesības saistībā ar garantiju un produkta reģistrācijas jautājumiem (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu) un lai analizētu mūsu produktu izplatīšanu un nodrošinātu individualizētu informāciju un piedāvājumus saistībā ar produktu (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā, piemēram, pārdošanas un mārketinga pakalpojumus, līgumu pārvaldību, maksājumu apstrādi, programmēšanu, datu viesošanu un palīdzības dienesta pakalpojumus, mums ir tiesības nodot un pārsūtīt datus ārējiem pakalpojumu sniedzējiem un/vai ar Bosch saistītiem uzņēmumiem. Reizēm, bet vienīgi gadījumos, ja tiek nodrošināta

## 13 Tehniskā informācija un protokoli

### 13.1 Tehniskie dati

	Mērvienība	GC9800i W-20		GC9800i W-30	
		Dabaszgāze	Propāns <sup>1)</sup>	Dabaszgāze	Propāns <sup>1)</sup>
<b>Siltumjauka/slodze</b>					
Siltuma slodzes modulācijas diapazons Q	kW	2,7-24,0	2,7-24,0	2,7-30,1	2,7-30,1
Karstā ūdens nominālā siltuma slodze Q <sub>nW</sub>	kW	24,1	24,1	30,2	30,2
Nominālās siltuma jaudas ieregulēšanas diapazons (80/60 °C) P <sub>n</sub>	kW	4,9-18,9	4,9-18,9	9,8-29,6	9,8-29,6
Nominālās siltuma jaudas ieregulēšanas diapazons (50/30 °C) P <sub>cond</sub>	kW	5,4-20,4	5,4-20,4	10,7-31,3	10,7-31,3
<b>Gāzes pieslēguma vērtība</b>					
Dabaszgāze G20 maks. (H <sub>i(15 °C)</sub> = 9,5 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	2,6	-	3,2	-
Dabaszgāze G25 maks. (H <sub>i(15 °C)</sub> = 8,1 kWh/m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup> /h	2,39	-	2,98	-
Sašķidrinātā gāze (H <sub>i</sub> = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,9	-	1,87
Pieļaujamais gāzes pieslēguma spiediens	mbar	17 - 25	42,5-57,5	17 - 25	42,5-57,5
<b>Parametri šķērsgriezuma aprēķiniem saskaņā ar EN 13384</b>					
Dūmgāzu masas caurplūde ar maks. nominālo siltumjauku	g/s	1,3-10,8	1,3-10,8	1,4-13,5	1,4-13,5
Dūmgāzu temperatūra 80/60 °C ar min./maks. Nomin.silt. jauda	°C	56/63	56/63	56/68	56/68
Dūmgāzu temperatūra 50/30 °C ar min./maks. Nomin.silt. jauda	°C	31/45	31/45	31/49	31/49
Atlikušais padeves spiediens	Pa	145		230	
CO <sub>2</sub> saturs pie maks. nominālās siltuma slodzes	%	9,5	10,8	9,5	10,8
CO <sub>2</sub> saturs pie min. nominālās siltuma slodzes	%	8,6	10,2	8,6	10,2
O <sub>2</sub> saturs pie maks. nominālās siltuma slodzes	%	3,8	4,6	3,8	4,6
O <sub>2</sub> saturs pie min. nominālās siltuma slodzes	%	5,5	5,5	5,5	5,5
Dūmgāzu parametru grupa pēc G 636/G 635	-	G61/G62			
NO <sub>x</sub> klase	-	6			
<b>Kondensāts</b>					
Maks. kondens. daudz. (T <sub>R</sub> = 30 °C)	l/h	1,9	1,9	1,9	1,9
pH vērtība, apm.	-	3,5 - 4,0			
<b>Izplešanās tvertne (15-25-35 kW papildaprīkojums)</b>					
Priekšspiediens	bar	1			
Kop. tilpums	l	14			
<b>Reģistrācija</b>					
Prod. ID-Nr.	-	CE0085-DM0713			
Iekārtas kategorija (gāzes veids)	-	II <sub>2H3P</sub>			
Uzstādīšanas tips	-	B <sub>23(P)</sub> , B <sub>53(P)</sub> , C <sub>13(x)</sub> , C <sub>33(x)</sub> , C <sub>43(x)</sub> , C <sub>53(x)</sub> , C <sub>63(x)</sub> , C <sub>93(x)</sub> , C <sub>(10)3x</sub> , C <sub>(11)3x</sub> , C <sub>(13)3x</sub> , C <sub>(14)3x</sub>			
<b>Vispārīgi</b>					
Elektriskais spriegums	AC... V	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Maks. patērējamā jauda (gaidstāve)	W	<3	<3	<3	<3
Maks. patērējamā jauda (apkure)	W	95	95	139	139
Maks. patērējamā jauda	W	116	116	140	140
Apkures sūkņa energoefektivitātes indekss (EEI)	-	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
EMS robežvērtību klase	-	B	B	B	B
Aizsardzības veids	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Maks. turpgaitas temperatūra	°C	82	82	82	82
Maks. pieļauj. darba spiediens (PMS) apkurei	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Atļautā apkārtējās vides temperatūra, īslaicīgi/ilglaicīgi	°C	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40
Apkures ūdens daudzums	l	5,2	5,2	5,2	5,2
Svars (bez iepakojuma)	kg	49 (52 tikai apkure)			

	Mērvienība	GC9800i W-20		GC9800i W-30	
		Dabaszgāze	Propāns <sup>1)</sup>	Dabaszgāze	Propāns <sup>1)</sup>
Izmēri P × A × Dz	mm	440x780x365			
Maksimālais montāžas augstums	m	2000	2000	2000	2000

1) Propāna un butāna maisījums stacionārām tvertnēm ar ietilpību līdz 15 000 l

Tab. 76

### 13.2 Sensoru raksturlielumi

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

Tab. 77 Āra temperatūras sensors

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

Tab. 78 Turpgaitas temperatūras sensors

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

Temperatūra [°C ± 10 %]	Pretestība [Ω]
30	9786
35	8054
40	6652
45	5523
50	4607
55	3856
60	3243
65	2744
70	2332
75	1990
80	1703
85	1464
90	1261
95	1093
100	949

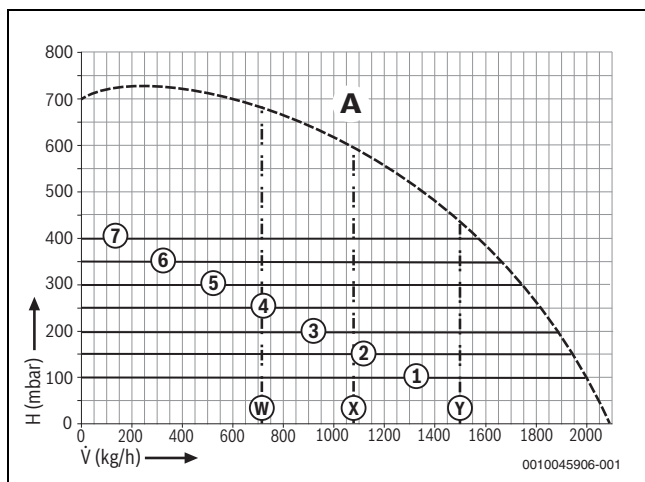
Tab. 79 Turpgaitas temperatūras sensors un atgaitas temperatūras sensors

### 13.3 Kodēšanas spraudnis

Tips	Gāzes veids	Numurs
GC9800iW 20 P 23	Dabaszgāze	20347
GC9800iW 30 P 23	Dabaszgāze	20345

Tab. 80 Kodēšanas spraudnis

**13.4 Apkures sūkņa diapazons**



Att. 62 GC9800i W-20GC9800i W-30: sūkņa diapazoni un sūkņa raksturlīknes

**Attēlu apzīmējumi:**

- [1] Sūkņa diapazons konstants spiediens 100 mbar
- [2] Sūkņa diapazons konstants spiediens 150 mbar
- [2] Sūkņa diapazons konstants spiediens 200 mbar
- [3] Sūkņa diapazons konstants spiediens 250 mbar
- [4] Sūkņa diapazons konstants spiediens 300 mbar
- [5] Sūkņa diapazons konstants spiediens 350 mbar
- [6] Sūkņa diapazons konstants spiediens 400 mbar
- [A] Sūkņa raksturlīkne, ja ir maksimālā sūkņa jauda
- W Atlikušais piegādes augstums pie DT = 20 K pie 20kW
- X Atlikušais piegādes augstums pie DT = 20 K pie 30kW
- Y --
- Z --

**13.5 Apkures/karstā ūdens ražošanas jaudas ierēgulētās vērtības**

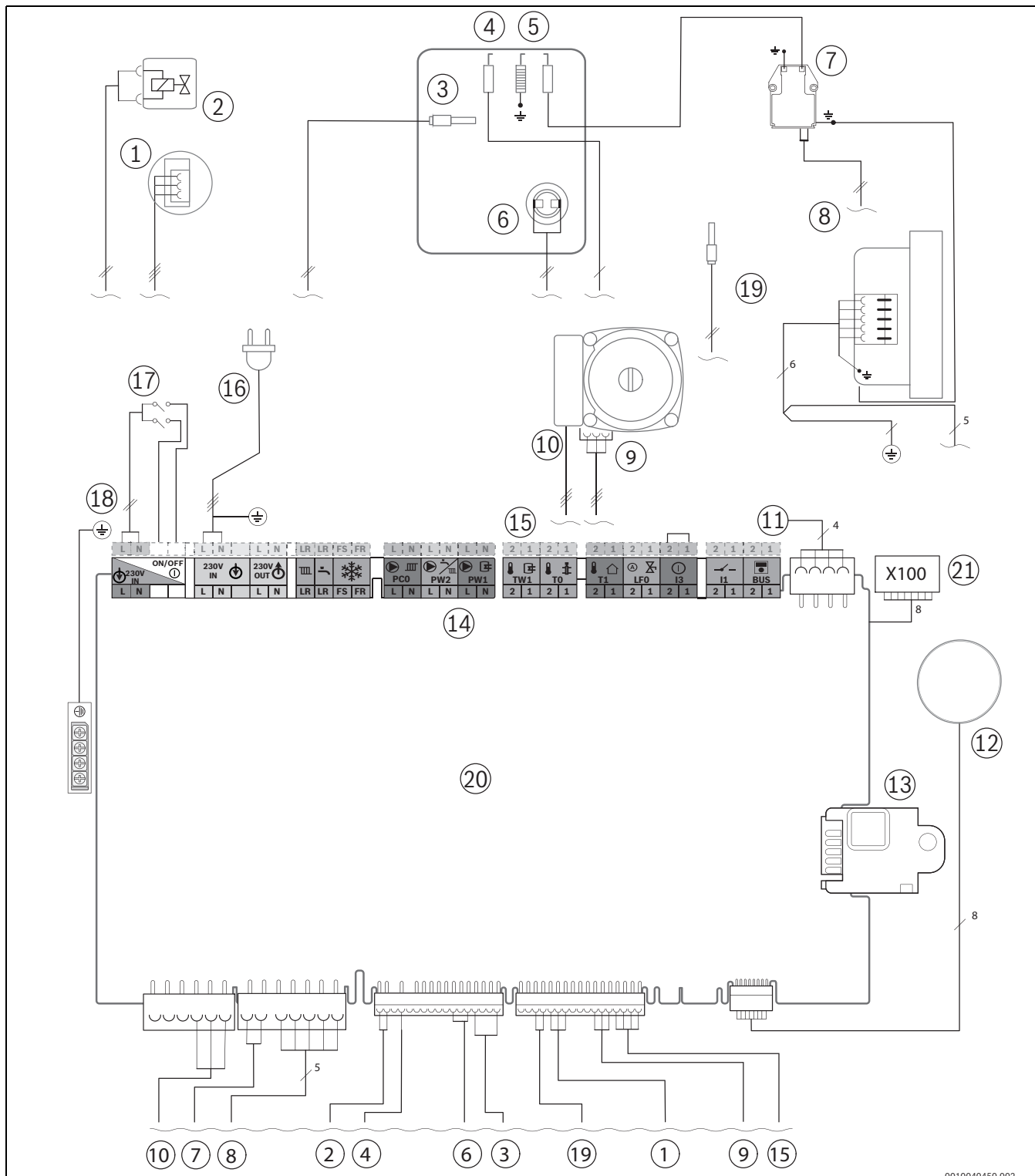
Augstākais sadegšanas siltums	H <sub>S</sub> (0 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]		Dabaszgāze L/LL (kods 21) un dabaszgāze H (kods 23)									
	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0			
Zemākais sadegšanas siltums	H <sub>I</sub> (15 °C) [kWh/m <sup>3</sup> ]		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	
Jauda [kW]	Displejs [%]	Slodze [kW]	Gāzes daudzums [l/min., ja T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C]									
4,9	26	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	8	
6,0	32	6,1	13	12	12	11	11	10	10	10	9	
7,0	37	7,1	15	14	14	13	13	12	12	11	11	
8,0	42	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12	
9,0	48	9,2	19	18	18	17	16	15	15	14	14	
10,0	53	10,2	22	20	20	19	18	17	17	16	15	
11,0	58	11,2	24	23	22	21	20	19	18	17	17	
12,0	63	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18	
13,0	69	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20	
14,0	74	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21	
15,0	79	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23	
16,0	85	16,3	34	33	31	30	29	28	26	25	25	
17,0	90	17,4	37	35	33	32	30	29	28	27	26	
18,0	95	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28	
18,9	100	19,3	41	39	37	35	34	32	31	30	29	

Tab. 81 GC9800i W-20

Augstākais sadedģšanas siltums	H <sub>S(0°C)</sub> [kWh/m <sup>3</sup> ]		Dabagāze L/LL (kods 21) un dabagāze H (kods 23)								
	H <sub>i(15°C)</sub> [kWh/m <sup>3</sup> ]		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
Zemākais sadedģšanas siltums			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Jauda [kW]	Displejs [%]	Slodze [kW]	Gāzes daudzums [l/min., ja T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60 °C]								
4,9	21	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	8
6,0	26	6,1	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	30	7,1	15	14	14	13	13	12	12	11	11
8,0	34	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	39	9,2	19	18	18	17	16	15	15	14	14
10,0	43	10,2	22	20	20	19	18	17	17	16	15
11,0	47	11,2	24	23	22	21	20	19	18	17	17
12,0	51	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
13,0	56	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,0	60	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	64	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	68	16,3	34	33	31	30	29	27	26	25	25
17,0	72	17,3	37	35	33	32	30	29	28	27	26
18,0	77	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
19,0	81	19,4	41	39	37	36	34	33	31	30	29
20,0	85	20,4	43	41	39	37	36	34	33	32	31
21,0	89	21,4	45	43	41	39	38	36	35	32	31
22,0	94	22,4	47	45	43	41	39	38	36	35	34
23,0	98	23,5	50	47	45	43	41	40	38	37	35
23,6	100	24,1	51	48	46	44	42	41	39	38	36

Tab. 82 GC9800i W-30

**13.6 Elektroinstalācija**



Att. 63 Elektroinstalācija

- |   |   |
|---|---|
| [1] Spiediena sensors                           | [13] Kodēšanas spraudnis  |
| [2] Gāzes armatūra                              | [14] Spaiļu kopne ārējiem piederumiem (→ spaiļu pieslēgumu izvietojums, sākot ar lpp. 23) |
| [3] Katla bloka turpgaitas temperatūras sensors | [15] Tvertnes temperatūras sensora pieslēguma spaiļi                                      |
| [4] Jonizācijas kontroles elektrods             | [16] Savienotājkaбели ar spraudni   |
| [5] Aizdedzes elektrodi                         | [17] Iesl./izsl. slēdzis  |
| [6] Katla bloka temperatūras ierobežotājs       | [18] Zemējums (PE)  |
| [7] Aizdedzes transformators                    | [19] Atgaitas temperatūras sensors  |
| [8] Ventilators                                 | [20] Vadības plate  |
| [9] Apkures sūkņa komunikācijas kabelis         | [21] X100 pieslēguma temperatūras sensors, T40, automātiskā uzpildes iekārta              |
| [10] Apkures sūknis 230 V                       |   |
| [11] Pieslēguma kabelis KEY pieslēgvieta        |   |
| [12] Displejs                                   |   |

### 13.7 Iekārtas iedarbināšanas protokols

<b>Klients/iekārtas lietotājs:</b>	
Vārds, uzvārds	Iela, mājas Nr.
Tālrunis/fakss	Pasta indekss, vieta
<b>Sistēmas montētājs:</b>	
Pasūtījuma nr:	
Iekārtas tips:	<b>(Katrai iekārtai aizpildīt atsevišķu protokolu!)</b>
Sērijas numurs:	
Iedarbināšanas datums:	
<input type="checkbox"/> Atsevišķa iekārta   <input type="checkbox"/> Kaskāde, iekārtu skaits: .....	
Uzstādīšanas telpa: <input type="checkbox"/> Pagrabs   <input type="checkbox"/> Bēniņi   <input type="checkbox"/> cita:	
Ventilācijas atveres: Skaits: ....., Lielums: apm. <span style="float: right;">cm<sup>2</sup></span>	
Dūmgāzu novadišanas sistēma: <input type="checkbox"/> Dubultcauruļu sistēma   <input type="checkbox"/> LAS   <input type="checkbox"/> Šahta   <input type="checkbox"/> Dūmgāzu novadišana ar dalītām caurulēm	
<input type="checkbox"/> Plastmasa   <input type="checkbox"/> Alumīnijs   <input type="checkbox"/> Augstvērtīgs tērauds	
Kopējais garums: apm. .... m   Līkumi 87°: ..... gab.   Līkumi 15–45°: ..... gab.	
Dūmgāzu novadcaurules hermētiskuma pārbaude, ja ir pretplūsma: <input type="checkbox"/> jā   <input type="checkbox"/> nē	
CO <sub>2</sub> saturs degšanai nepieciešamajā gaisā, nominālās siltuma jaudas apstākļos: <span style="float: right;">%</span>	
O <sub>2</sub> saturs degšanai nepieciešamajā gaisā, nominālās siltuma jaudas apstākļos: <span style="float: right;">%</span>	
Piezīmes par zemspiediena vai pārspiediena režīmu:	
<b>Gāzes ieregulēšana un dūmgāzu mērīšana:</b>	
Ieregulētais gāzes veids:	
Gāzes pieslēguma spiediens: <span style="float: right;">mbar</span>	Pieslēgtās gāzes spiediens dīkstāves apstākļos: <span style="float: right;">mbar</span>
Ieregulētā maksimālā nominālā siltuma jauda: <span style="float: right;">kW</span>	Ieregulētā minimālā nominālā siltuma jauda: <span style="float: right;">kW</span>
Gāzes caurplūde pie maksimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">l/min.</span>	Gāzes caurplūde pie minimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">l/min.</span>
Zemākais sadegšanas siltums H <sub>IB</sub> : <span style="float: right;">kWh/m<sup>3</sup></span>	
CO <sub>2</sub> pie maksimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">%</span>	CO <sub>2</sub> pie minimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">%</span>
O <sub>2</sub> pie maksimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">%</span>	O <sub>2</sub> pie minimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">%</span>
CO pie maksimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">ppm mg/kWh</span>	CO pie minimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">ppm mg/kWh</span>
Dūmgāzu temperatūra pie maksimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">°C</span>	Dūmgāzu temperatūra pie minimālās nominālās siltuma jaudas: <span style="float: right;">°C</span>
Izmērītā maksimālā turpgaitas temperatūra: <span style="float: right;">°C</span>	Izmērītā minimālā turpgaitas temperatūra: <span style="float: right;">°C</span>
<b>Sistēmas hidraulika:</b>	
<input type="checkbox"/> Hidrauliskais atdalītājs, tips:	<input type="checkbox"/> Papildus izplešanās tvertne Lielums/priekšspiediens: Vai uzstādīts automātiskais atgaisotājs? <input type="checkbox"/> jā   <input type="checkbox"/> nē
<input type="checkbox"/> Apkures sūkņi:	
<input type="checkbox"/> Karstā ūdens tvertne/tips/skaits/sildvirsmu jauda:	
<input type="checkbox"/> Pārbaudīta sistēmas hidraulika, piezīmes:	

<b>Mainītās servisa funkcijas:</b>	
Šeit norādiet mainītās servisa funkcijas un ievadiet vērtības.	
<input type="checkbox"/> Aizpildīta un pielīmēta uzlīme „Iestatījumi servisa izvēlnē“.	
<b>Apkures regulators:</b>	
<input type="checkbox"/> Āra temperatūras vadīta regulēšana	<input type="checkbox"/> Telpas temperatūras vadīta regulēšana
<input type="checkbox"/> Tālvadības pults × ..... gab., apkures loka (-u) kodējums:	
<input type="checkbox"/> Telpas temperatūras vadīta regulēšana × ..... gab., apkures loka (-u) kodējums:	
<input type="checkbox"/> Modulis × ..... gab., apkures loka (-u) kodējums:	
Cits:	
<input type="checkbox"/> Veikti apkures regulatora iestatījumi, piezīmes:	
<input type="checkbox"/> Mainītie apkures regulatora iestatījumi ir dokumentēti regulatora lietošanas/montāžas instrukcijā	
<b>Veikti šādi darbi:</b>	
<input type="checkbox"/> Elektropieslēgumi ir pārbaudīti, piezīmes:	
<input type="checkbox"/> Kondensāta sifons ir uzpildīts	<input type="checkbox"/> Veikti degšanai nepieciešamā gaisa/dūmgāzu mērījumi
<input type="checkbox"/> Veikta darbības pārbaude	<input type="checkbox"/> 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 sertificēts montāžas speciālists.	
Augstāk minētā sistēma ir pārbaudīta nepieciešamajā apjomā.	Lietotājam nodota tehniskā dokumentācija. Lietotājs iepazīstināts ar iepriekš minētās apkures iekārtas, kā arī piederumu drošības norādījumiem un lietošanu. Lietotājs informēts par nepieciešamību regulāri veikt augstāk minētās apkures sistēmas apkopi.
_____	_____
Servisa speciālista vārds	Datums, lietotāja paraksts
_____	<b>Mērījumu protokolu ielīmēt šeit.</b>
_____	_____
Datums, sistēmas montētāja paraksts	_____

Tab. 83 Iedarbināšanas protokols





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