



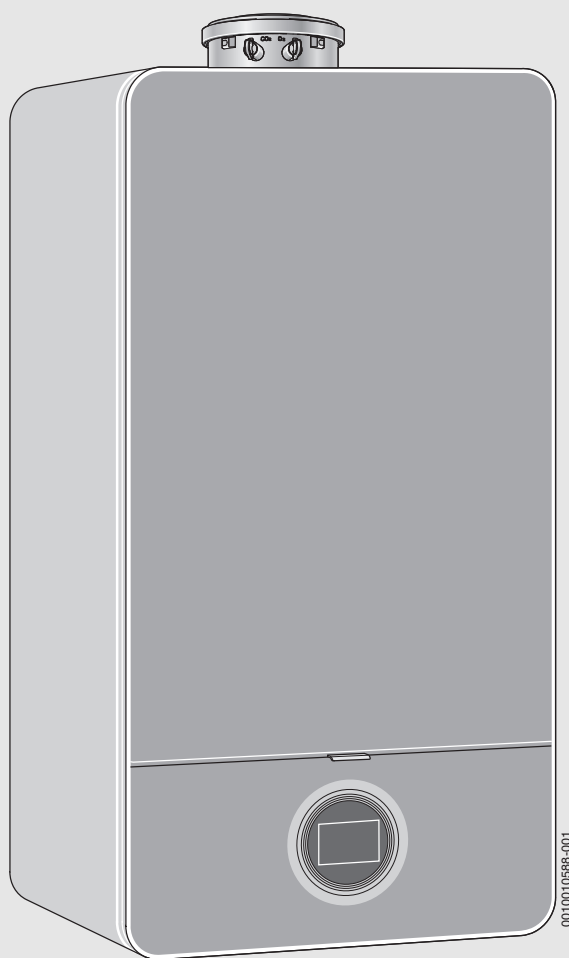
BOSCH

Montāžas un apkopes instrukcija speciālistam

Kondensācijas tipa gāzes apkures katls

Condens 7000iW

GC7000iW 14 | GC7000iW 24 | GC7000iW 24/28 C



0010010588-001



Satura rādītājs

1	Sīmbolu skaidrojums un drošības norādījumi	4
1.1	Sīmbolu skaidrojums	4
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	4
2	Izstrādājuma apraksts	6
2.1	Piegādes komplekts	6
2.2	Atbilstības deklarācija	6
2.3	Produkta identifikācija	6
2.4	Tipu pārskats	6
2.5	Iekārtas izmēri un minimālie attālumi	7
2.6	Iekārtas uzbūve	9
2.7	Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu	10
3	Noteikumi	10
4	Dūmgāzu novadišanas sistēma	10
4.1	Atļautie dūmgāzu piederumi	10
4.2	Norādījumi par montāžu	10
4.3	Kontrolatveres	10
4.4	Dūmgāzu novadišana šahtā	11
4.4.1	Prasības attiecībā uz šahtu	11
4.4.2	Šahtas izmēru pārbaude	11
4.5	Vertikāla dūmgāzu novadišanas sistēma ar izvadīšanu caur jumtu	11
4.6	Dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšana	11
4.7	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C13(x)	11
4.8	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C33(x)	12
4.8.1	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C33x šahtā	12
4.8.2	Vertikāla gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C33(x) caur jumtu	12
4.9	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C43(x)	12
4.10	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(10)3x	13
4.11	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C53(x)	13
4.11.1	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53(x) šahtā	13
4.11.2	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53xcaur ārsienu	13
4.12	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C83(x)	13
4.13	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C93x	13
4.13.1	Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C93x šahtā	14
4.13.2	Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C93x šahtā	14
4.14	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C63	14
4.15	Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p	14
4.16	Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p/B53p	15
4.16.1	Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p/B53p šahtā	15
4.16.2	Elastīgā dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p/B53p šahtā	15
4.17	Dūmgāzu novadišanas sistēmas izpildījums B33	15
4.17.1	Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B33 šahtā	15
4.17.2	Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C33 šahtā	15
4.18	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim	16
4.18.1	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(10)3x	16
4.18.2	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(12)3x	16
4.18.3	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(13)3x	17
4.18.4	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(14)3x	17
4.19	Kaskādes	18
4.19.1	Iekārtu grupu izkārtojums kaskādei	18
4.19.2	Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B23p/B53p	18
4.19.3	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C93x	18
5	Uzstādīšana	20
5.1	Priekšnoteikumi	20
5.2	Iepildāmais un papildināmais ūdens	20
5.3	Izplešanās tvertnes lieluma pārbaude	21
5.4	Iekārtas mont.sagatavošana	21
5.5	Iekārtas montāža	21
5.6	Iekārtas uzpildīšana un hermētiskuma pārbaude	23
5.7	Darbība bez karstā ūdens tvertnes	23
6	Elektriskais pieslēgums	24
6.1	Vispārīgi norādījumi	24
6.2	Iekārtas pieslēgšana	24
6.3	Ārējo piederumu pieslēgšana	24
7	Ekspluatācijas uzsākšana	26
7.1	Iekārtas ieslēgšana	26
7.2	Vadības paneļa pārskats	26
7.3	Displeja simboli	26
7.4	Apkures ieslēgšana	27
7.4.1	Apkures režīma ieslēgšana/izslēgšana	27
7.4.2	Maksimālās turpgaitas temperatūras iestatīšana	27
7.5	Karstā ūdens sagatavošanas iestatīšana	28
7.5.1	Karstā ūdens režīma ieslēgšana/izslēgšana	28
7.5.2	Karstā ūdens temperatūras ieregulēšana	28
7.6	Manuālā vasaras režīma iestatīšana	29
7.7	Manuālā režīma iestatīšana	29
8	Ekspluatācijas pārtraukšana	30
8.1	Iekārtas izslēgšana	30
8.2	Pretsala aizsardzības iestatīšana	30

9	Termiskā dezinfekcija	30	16	Darba režīmu un kļūmju uzrādīšana	50
9.1	Vadība no apkures iekārtas	30	16.1	Vispārīgi	50
9.1.1	GC7000iW ... iekārtas	30	16.2	Darbības un traucējumu indikāciju tabula	50
9.1.2	GC7000iW ... C iekārtas	30	16.3	Kļūmes, kas netiek parādītas displejā	54
9.2	Vadība no vadības bloka ar siltā ūdens programmu (GC7000iW ... iekārtas)	30	17	Pielikums	55
10	Servisa izvēlnes iestatījumi	31	17.1	Iekārtas iedarbināšanas protokols	55
10.1	Servisa izvēlnes lietošana	31	17.2	Elektroinstalācija	57
10.2	Informācijas rādījumi	32	17.3	Tehniskie dati	58
10.3	1. izvēlne: vispārīgie iestatījumi	32	17.4	Kondensāta sastāvs	60
10.4	2. izvēlne: iekārtas specifiskie iestatījumi	33	17.5	Sensoru raksturlielumi	61
10.5	3. izvēlne: konkrētās iekārtas robežvērtības	36	17.6	Kodēšanas spraudnis	61
10.6	Tests: funkciju testu iestatījumi	36	17.7	Apkures likne	61
10.7	Rūpnīcas iestatījuma atjaunošana	36	17.8	Apkures sūkņa diapazons	61
11	Gāzes iestatījumu pārbaude	37	17.9	Iestatījumu vērtības apkures jaudai	62
11.1	Pārb. izmant. ar citu gāzes veidu	37	17.9.1	GC7000iW 14	62
11.2	Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā iestatiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību (iekārtas GC7000iW 14)	37	17.9.2	GC7000iW 24	63
11.3	Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā iestatiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību (izņemot iekārtas GC7000iW 14)	38	17.9.3	GC7000iW 24/28 C	64
11.4	Gāzes piesl. spied. pārbaude	39			
12	Dūmgāzu mērīšana	40			
12.1	Dūmvada tīrītāja režīms	40			
12.2	Dūmg. novad. ceļa hermēt. pārbaude	40			
12.3	CO satura mērīšana dūmgāzēs	40			
13	Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija	41			
14	Paziņojums par datu aizsardzību	41			
15	Pārbaude un apkope	42			
15.1	Drošības norādījumi par apsekošanu un apkopi	42			
15.2	Atvērt pēdējo saglabāto traucējumu	42			
15.3	Katla bloka pārbaude	42			
15.4	Elektrodu pārbaude un katla bloka tīrīšana	43			
15.5	Kondensāta sifona tīrīšana	45			
15.6	Membrānas (dūmg. atpakaļplūsmas drošinātāja) pārb. sajaukš. ierīcē	45			
15.7	Iekārtas GC7000iW ... C: plāksņu siltummaiņa pārbaude	45			
15.8	GC7000iW ... C iekārtas: aukstā ūdens caurules sietīņa pārbaude	45			
15.9	Izplešanās tvertnes pārbaude	46			
15.10	Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana	46			
15.11	Automātiskā atgaisotāja demontāža	46			
15.12	Trīsvirzienu vārsta motora pārbaude	46			
15.13	Trīsvirzienu vārsta demontāža	46			
15.14	Gāzes armatūras pārbaude	46			
15.15	Gāzes armatūras demontāža	47			
15.16	Vad. ierīces demontāža	47			
15.17	Katla bloka demontāža	48			
15.18	Apsekošanas un apkopes pārb. punktu saraksts	49			

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos signālvārdi papildus raksturo seku veidu un smagumu gadījumos, kad netiek veikti pasākumi bīstamības novēršanai.

Ir definēti un šajā dokumentā var būt lietoti šādi signālvārdi:

BĪSTAMI

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka būs smagi līdz dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējamas smagas un pat nāvējošas traumas.

UZMANĪBU

UZMANĪBU norāda, ka personas var gūt vieglas vai vidēji smagas traumas.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami mantiski bojājumi.

Svarīga informācija



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

Citi simboli

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

Tab. 1

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.

Rīcība, sajūtot gāzes smaku

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

- Izvairieties no atklātas liesmas un dzirksteļu veidošanās:
 - Nesmēķējiet, nelietojiet šķiltavas un sērkokus.
 - Nelietojiet elektriskos slēdžus, 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: pārliecinieties, vai uzstādīšanas telpā tiek nodrošinātas ventilācijas prasības.
- ▶ Drošībai būtiskas detaļas neremontēt, nedeaktivizēt, neveikt tām izmaiņas.
- ▶ Iemontējiet vienīgi oriģinālās rezerves daļas.
- ▶ Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet gāzes hermētiskuma pārbaudi.

Elektromontāžas darbi

Elektromontāžas darbus drīkst veikt vienīgi elektroinstalāciju speciālisti.

Pirms elektromontāžas darbu uzsākšanas:

- ▶ Atvienojiet tīkla spriegumu (visus polus) un nodrošiniet pret ieslēgšanu.
- ▶ Pārliecināties, ka tīklā nav sprieguma.
- ▶ Tāpat jāņem vērā pārējo sistēmas daļu pieslēgumu shēmas.

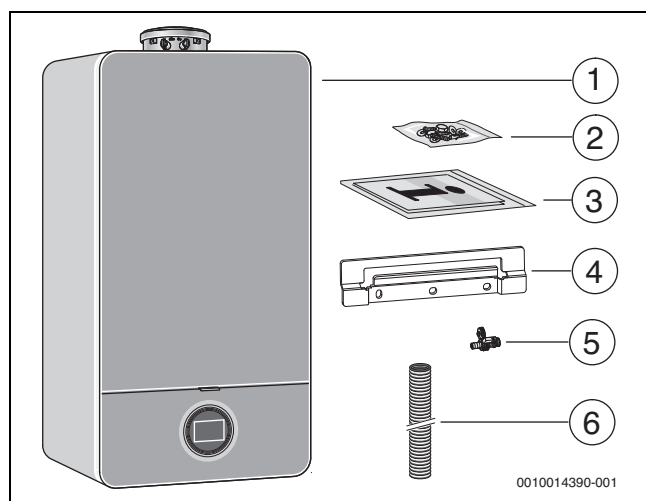
Nodošana lietotājam

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

- ▶ Instrukcijiet 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.
- ▶ 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.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanai montāžas un lietošanas instrukcijas.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Piegādes komplekts



Att. 1 Piegādes komplekts

- [1] Kondensācijas tipa gāzes apkures katls
- [2] Stiprināšanas materiāli (skrūves ar piederumiem)
- [3] Izstrādājuma dokumentācijas komplekts
- [4] Montāžas sliede
- [5] Uzpild. un iztukš. krāns
- [6] Drošības vārsta novadcaurule (apkures loks)

2.2 Atbilstības deklarācija

Šīs 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.junkers.lv.

2.3 Produkta identifikācija

Datu plāksnīte

Datu plāksnītē atspoguļoti jaudas parametri, pielaides dati un produkta sērijas numurs. Datu plāksnītes atrašanās vieta ir norādīta iekārtas uzbūvē.

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.

2.4 Tipu pārskats

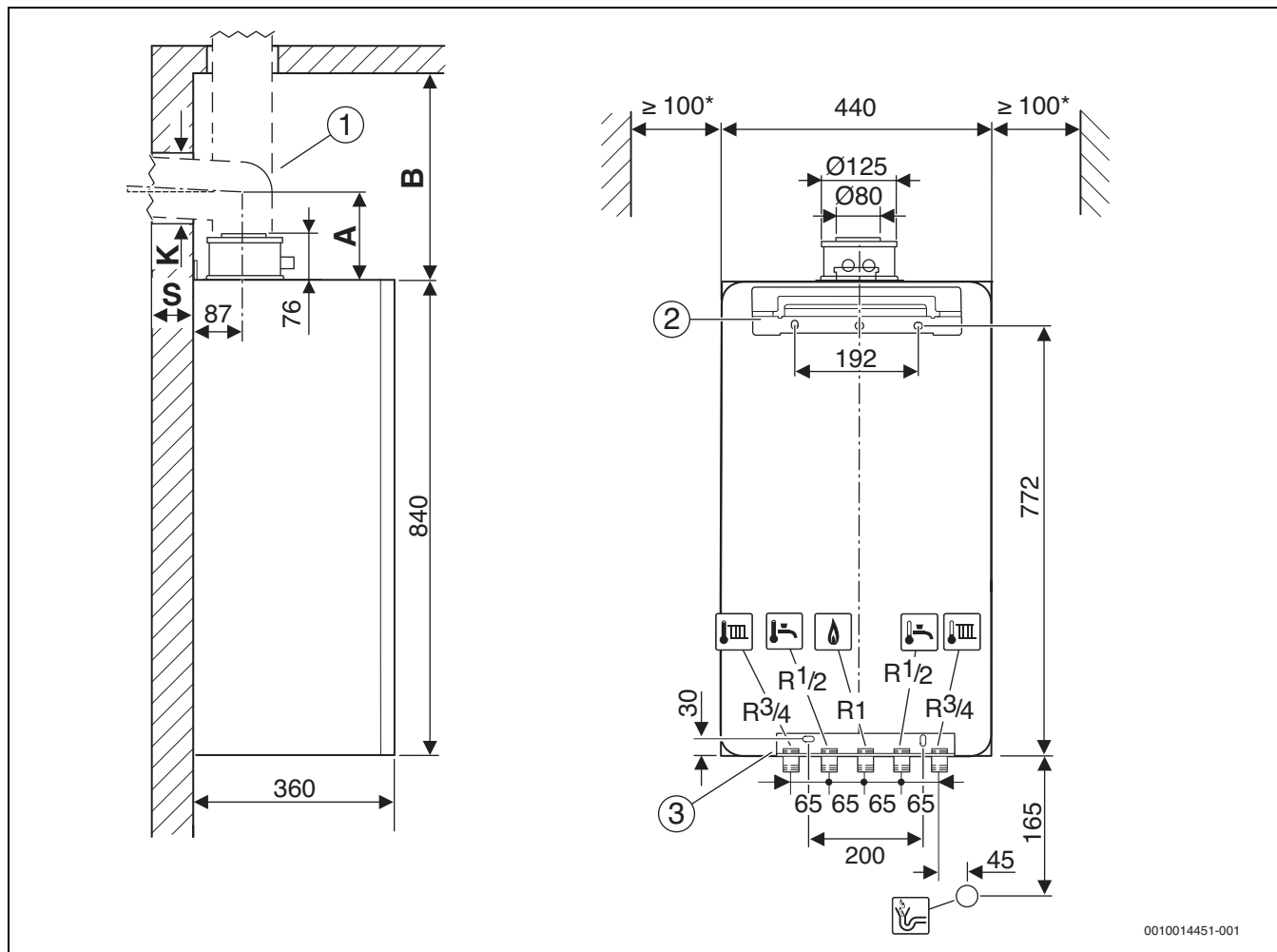
Iekārtas GC7000iW ... ir kondensācijas tipa gāzes apkures katli ar iebūvētu apkures sūkni un trīsvirzienu vārstu karstā ūdens tvertnes pievienošanai.

Iekārtas GC7000iW ... C ir kondensācijas tipa gāzes apkures katli ar iebūvētu apkures sūkni, trīsvirzienu vārstu un plākšņu siltummaini apkurei un karstā ūdens sagatavošanai ar caurplūdes principu.

Tipi	Valsts	Pasūt. Nr.
GC7000iW 14 P 23	Latvija	7 736 901 310
GC7000iW 24 P 23	Latvija	7 736 901 311
GC7000iW 24/28 CB 23	Latvija	7 736 901 312
GC7000iW 24/28 C 23	Latvija	7 736 901 313

Tab. 2 Tipu pārskats

2.5 Iekārtas izmēri un minimālie attālumi



0010014451-001

Att. 2 Iekārtas izmēri un minimālie attālumi (mm)

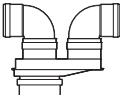
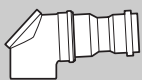
- [1] Dūmgāzu piederums
- [2] Montāžas sliede
- [3] Montāžas plate (nav piegādes komplektā)
- * Ieteicams
- A Attālums no iekārtas augšējās malas līdz horizontālās dūmgāzu caurules vidējai asij
- B Attālums no iekārtas augšējās malas līdz griestiem
- K Urbuma diametrs
- S Sienas biezums

Sienas biezums (S)	K [mm] Ø dūmgāzu piederumam [mm]	
	Ø 80	Ø 80/125
15 - 24 cm	110	155
24 - 33 cm	115	160
33 - 42 cm	120	165
42 - 50 cm	145	170

Tab. 3 Sienas biezums S atkarībā no dūmgāzu piederuma diametra

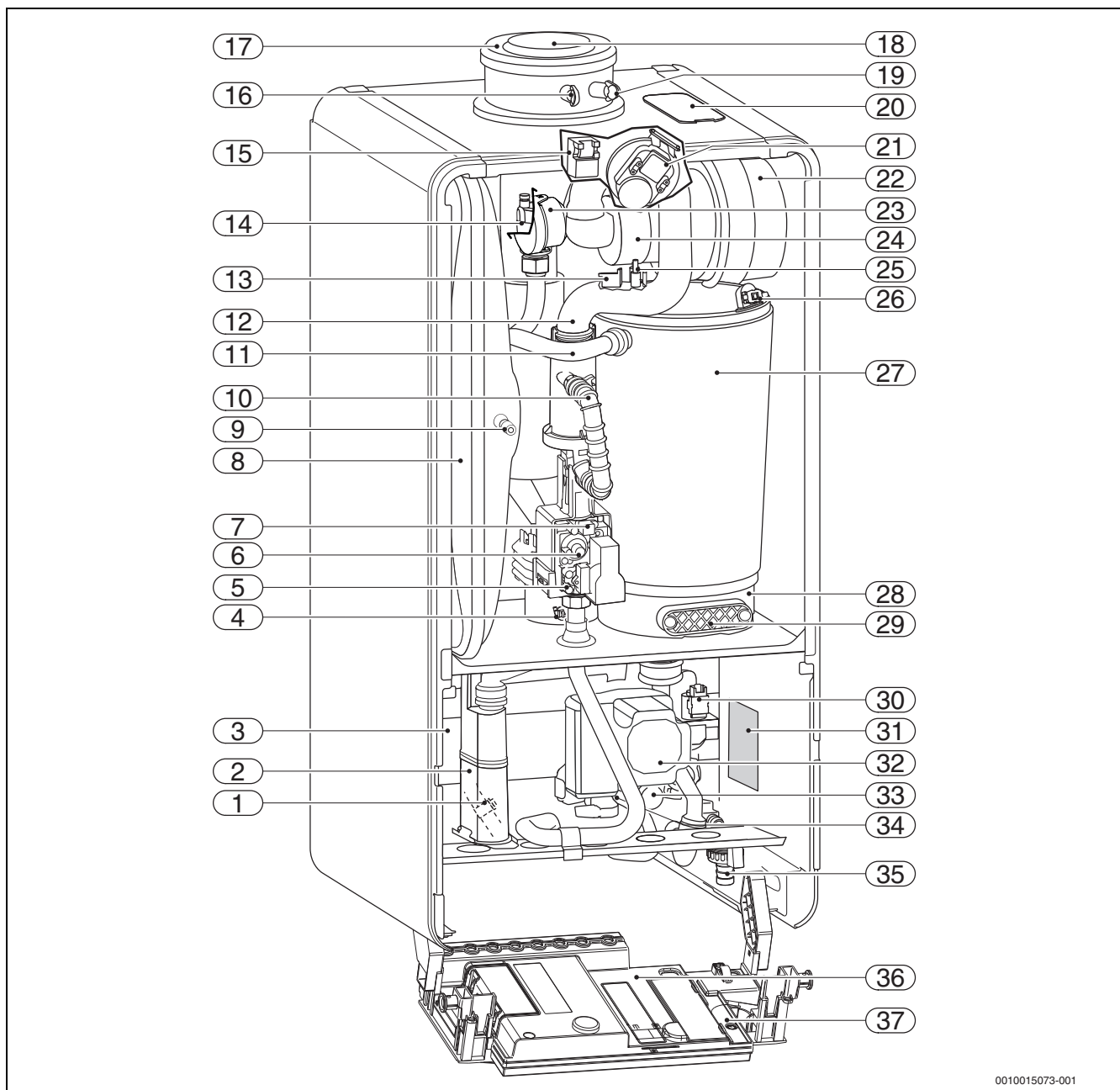
Dūmgāzu piederums vertikālai dūmgāzu caurulei		B [mm]
	Ø 80/125 mm Pieslēguma adapters Ø 80/125 mm	≥ 250
	Ø 60/100 mm Pieslēguma adapters Ø 60/100 mm	≥ 250
	Ø 80/80 mm Dalītu cauruļu pieslēgums Ø 80/80 mm	≥ 310
	Ø 80 mm Piesl. adapt. Ø 80 mm ar degš. nepiec. gaisa piepl. nodroš.	≥ 310
	Ø 80/125 mm apsekošanas caurule Ø 80/125 mm	≥ 350
	Ø 60/100 mm reduc. Ø 80/125 mm uz Ø 60/100 mm, apsekošanas caurule Ø 60/100 mm	≥ 380

Tab. 4 Attālums B atkarībā no dūmgāzu piederuma

Dūmgāzu piederums horizontālai dūmgāzu caurulei		A [mm]
	Ø 80/80 mm Dalītu cauruļu pieslēgums Ø 80/80 mm, likums 90° Ø 80 mm	208
	Ø 60/100 mm Savienojuma likums Ø 60/100 mm	82
	Ø 80/125 mm Savienojuma likums Ø 80/125 mm	114
	Ø 80 mm T-veidgab. ar pārb. lūku Ø 80 mm	150
	Ø 80/125 mm apsekošanas likums 90°, Ø 80/125 mm	150
	Ø 60/100 mm apsekošanas likums 90°, Ø 80/125 mm, redukcijas veidgabals no Ø 80/125 mm uz Ø 60/100 mm	150

Tab. 5 Attālums A atkarībā no dūmgāzu piederuma

2.6 Iekārtas uzbūve



0010015073-001

Att. 3 Iekārtas uzbūve

- | | |
|--|---|
| [1] GC7000iW ... C iekārtas: karstā ūdens temperatūras sensors | [20] Kontrolatvere |
| [2] Kondensāta sifons | [21] Diferenciālā spiediena ierobežotājs |
| [3] GC7000iW ... C iekārtas: plāksņu siltummainis | [22] Ventilators |
| [4] Dūmgāzu temperatūras ierobežotājs | [23] Iekārtas GC7000iW 24: rezonators |
| [5] Mērīšanas īscaurule gāzes pieslēguma spiedienam | [24] Sajaukš. kamera ar dūmg.atpakaļplūsmas drošin.(membrāna) |
| [6] Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve | [25] Elektrodu komplekts |
| [7] Maksimālā gāzes daudzuma gāzes drosele | [26] Katla bloka temp.ierobežotājs |
| [8] Izplešanās tvertne | [27] Katla bloks |
| [9] Slāpekļa iepildīšanas vārsts | [28] Kondensāta savācējs |
| [10] Gāzes caurule | [29] Kontrolatveres vāciņš |
| [11] Apkures turpgaita | [30] Trīsvirzienu vārsts |
| [12] Sūccaurule | [31] Datu plāksnīte |
| [13] Turpgaitas temperatūras sensors | [32] Apkures sūknis |
| [14] Automātiskais atgaisotājs | [33] Drošības vārsts (apkures lokam) |
| [15] Aizdedzes transform. | [34] GC7000iW ... C iekārtas: turbīna |
| [16] Dūmgāzu mērīšanas īscaurule | [35] Uzpild.un iztukš.krāns |
| [17] Degšanai nepieciešamā gaisa iesūkšana | [36] Vadības ierīce |
| [18] Dūmgāzu caurule | [37] Manometrs |
| [19] Degšanai nepieciešamā gaisa mērīšanas īscaurule | |

2.7 Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

Ierīces datus attiecībā uz enerģijas patēriņu Jūs varat atrast lietotājam paredzētajā lietošanas instrukcijā.

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.

4 Dūmgāzu novadišanas sistēma

4.1 Atļautie dūmgāzu piederumi

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

Tādēļ mēs iesakām izmantot Boschoriģinālos piederumus.

Apzīmējumus un pasūtījuma numurus meklējiet kopējā katalogā.

4.2 Norādījumi par montāžu



BĪSTAMI

Saīdēšanās ar CO!

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

- ▶ Pārliecināties, ka dūmgāzu caurules un blīves nav bojātas.
- ▶ Veicot dūmgāzu novadsistēmas montāžu, izmantojiet tikai tādas smērvielas, ko apstiprinājis sistēmas ražotājs.
- ▶ Izpakojojot dūmgāzu piederumus, pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.
- ▶ Ievērojiet piederuma instalēšanas instrukciju.
- ▶ Saīsiniet piederumu līdz vajadzīgajam garumam. Griezums jāveic vertikāli un griezumam jābūt jānoņem grāts.
- ▶ Uz blīvējumiem jāuzklāj piegādātā smērviela.
- ▶ Piederumu līdz galam jāiebīda uzmavā.
- ▶ Uzstādiet horizontālos posmus dūmgāzu plūsmas virzienā ar 3° kāpumu (= 5,2 % jeb 5,2 cm uz vienu metru).
- ▶ Nodrošiniet visu dūmgāzu cauruli ar cauruļu skavām.
 - Piestipriniet caurules skavu pie katras caurules un pie līkumiem vertikālajos posmos.
 - Starp divām cauruļu skavām ievērojiet maksimāli ≤ 2 m attālumu.
 - Ja attālums ir lielāks, uzstādiet papildu cauruļu skavas.
- ▶ 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.

Prasības, iebūvējot iepriekš izbūvētā šahtā

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

4.3 Kontrolatveres

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

- Pārbaudiet cauruļvadu šķērss griezumu un hermētiskumu.
- Pārbaudiet, vai starp dūmgāzu cauruli un šahtu (ventilācijas) ir pietiekams šķērss griezums, lai droši izmantotu apkures iekārtu, un iztīriet to.
- ▶ Ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus.

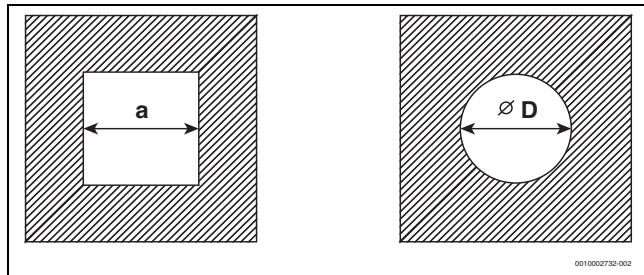
4.4 Dūmgāzu novadišana šaftā

4.4.1 Prasības attiecībā uz šahtu

- ▶ Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.
- ▶ Izmantojiet nedegošus, formnoturīgus materiālus ar nepieciešamo ugunsizturības laiku.

4.4.2 Šaftas izmēru pārbaude

- ▶ Pārbaudiet, vai šaftai ir atbilstošie izmēri.



Att. 4 Kvadrātveida un apaļais šķērss griezumums

Kvadrātveida šķērss griezumums

Piederuma Ø [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} a _{min.} [mm]	Ventilācija a _{min.} [mm]	a _{maks.} [mm]
60 stingra	100 × 100	115 × 115	220 × 220
60 elastīga	100 × 100	100 × 100	220 × 220
80 stingra	120 × 120	135 × 135	300 × 300
80 elastīga	120 × 120	125 × 125	300 × 300
80/125	180 × 180	–	300 × 300
110 stingra	140 × 140	170 × 170	300 × 300
110 elastīga	140 × 140	150 × 150	300 × 300
110/160	220 × 220	–	350 × 350
125 stingra	165 × 165	185 × 185	400 × 400
125 elastīga	165 × 165	180 × 180	400 × 400
160	200 × 200	225 × 225	450 × 450
200	240 × 240	265 × 265	500 × 500

Tab. 6 Atļautie šaftas izmēri

Apaļais šķērss griezumums

Piederuma Ø [mm]	C _{93(x)} C _{(14)3x} Ø D _{min.} [mm]	Ventilācija Ø D _{min.} [mm]	Ø D _{maks.} [mm]
60 stingra	100	135	300
60 elastīga	100	120	300
80 stingra	120	155	300
80 elastīga	120	145	300
80/125	200	–	380
110 stingra	150	190	350
110 elastīga	150	170	350
110/160	220	–	350
125 stingra	165	205	450
125 elastīga	165	200	450
160	200	245	510
200	240	285	560

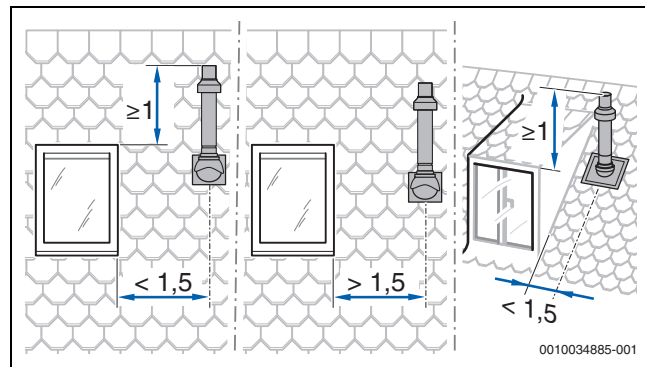
Tab. 7 Atļautie šaftas izmēri

4.5 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 šaftā vai metāla aizsargcaurulē (mehāniska aizsardzība).
- ▶ Ievērojiet specifiskās valsts prasības attiecībā uz minimālo attālumu līdz jumta logiem.



Att. 5

4.6 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.

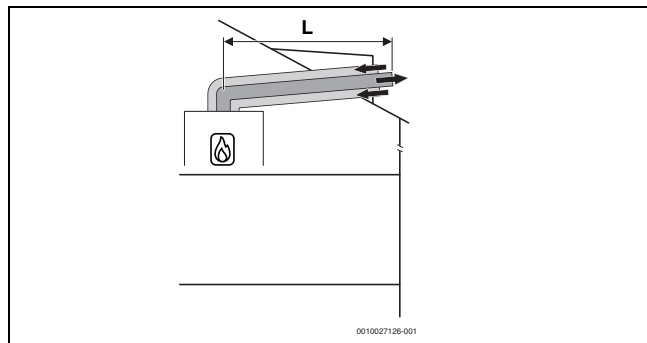
4.7 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{13(x)}

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.

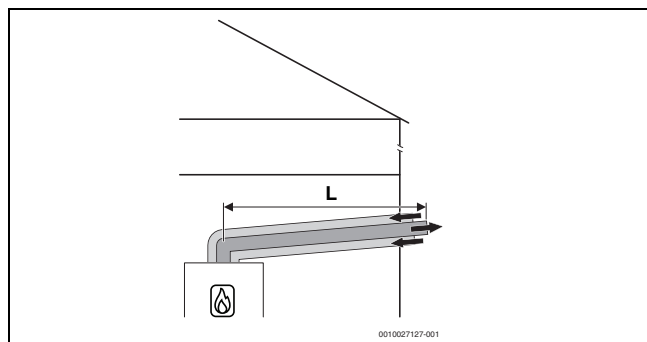
Tab. 8 C_{13(x)}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 6 Horizontāla gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{13x} caur jumtu



Att. 7 Horizontāli koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{13x} caur ārsienu

4.8 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši $C_{33(x)}$

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
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: $\leq 70 \text{ kW}$ jauda: $50 \times 50 \text{ cm}$ $> 70 \text{ kW}$ jauda: $100 \times 100 \text{ cm}$
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

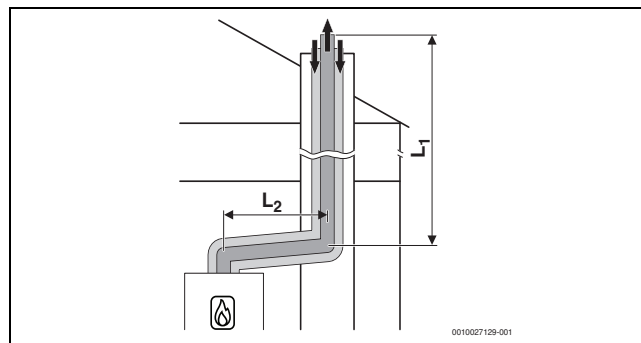
Tab. 9 C_{33x}

Informācija par montāžas vietu un attālumiem virs jumta (vertikālai dūmgāzu novadišanas sistēmai) ir atrodama nodaļā 4.5 11. lpp.

Kontrolatveres

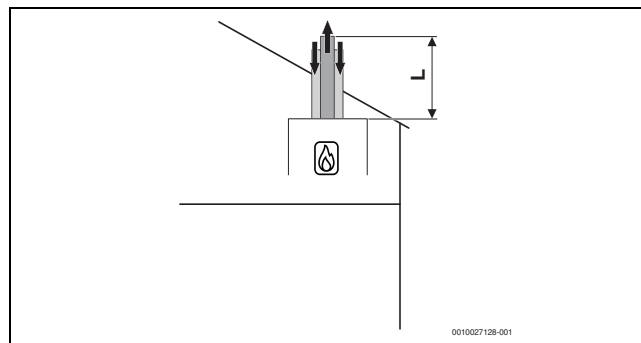
- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

4.8.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33x} šahtā



Att. 8 Koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33x} šahtā

4.8.2 Vertikāla gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši $C_{33(x)}$ caur jumtu



Att. 9 Vertikāli koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33x}

4.9 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši $C_{43(x)}$

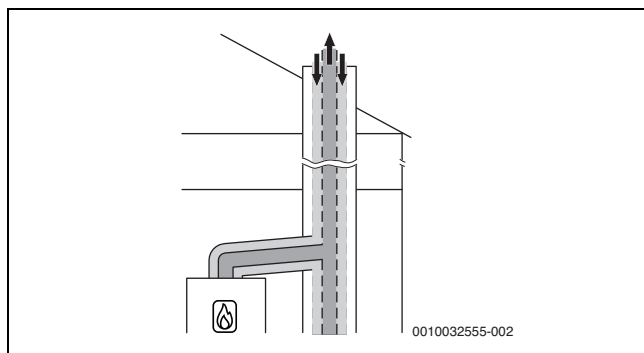
Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz šahtai tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 10 $C_{43(x)}$

- 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. 10 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{43x} uzstādīšanas telpā

4.10 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{(10)3x}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

4.11 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53(x)}

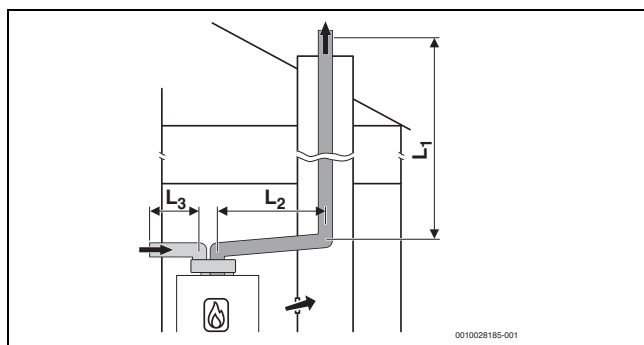
Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos. Tās nedrīkst atrasties dažādās ēkas sienās.
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar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

Tab. 11 C_{53(x)}

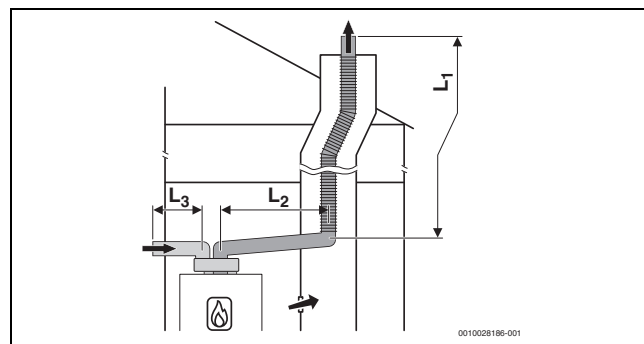
4.11.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53(x)} šahtā

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Atveres uz ārū uzstādīšanas telpā	Nepieciešams ar iekārtas jaudu ≤ 100 kW: atvere ar 150 cm ² > 100 kW: kopējais laukums: 700 cm ² , dalīts divās atverēs, kur katrai ir pa 350 cm ²
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālās direktīvas un standartus.

Tab. 12 C_{53(x)}

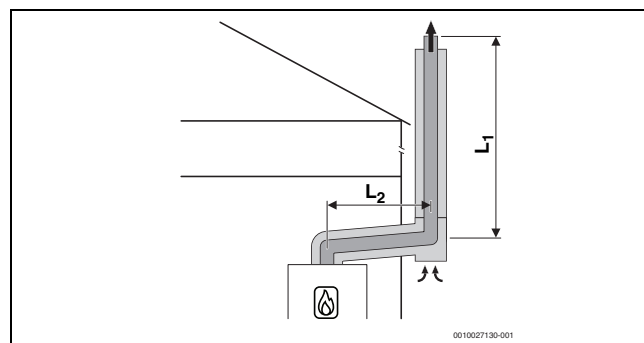


Att. 11 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₅₃ gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana ar dalītām caurulēm gaisa pievadišanai un dūmgāzu novadišanai uzstādīšanas telpā



Att. 12 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₅₃ gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana ar dalītām caurulēm gaisa pievadišanai un dūmgāzu novadišanai uzstādīšanas telpā

4.11.2 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53x}caur ārsienu



Att. 13 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53x}caur ārsienu

4.12 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{83(x)}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

4.13 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{93x}

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. 13 C_{93x}

Kontrolatveres

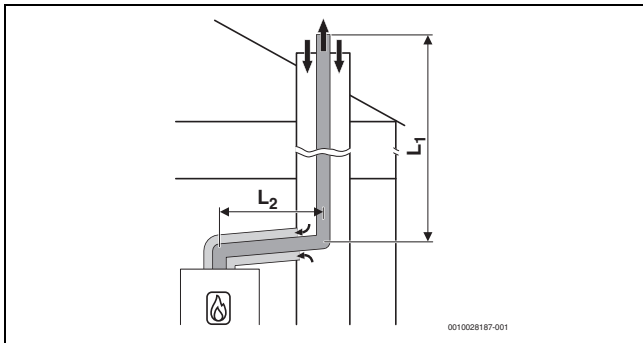
- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

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 piekļūšanu izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

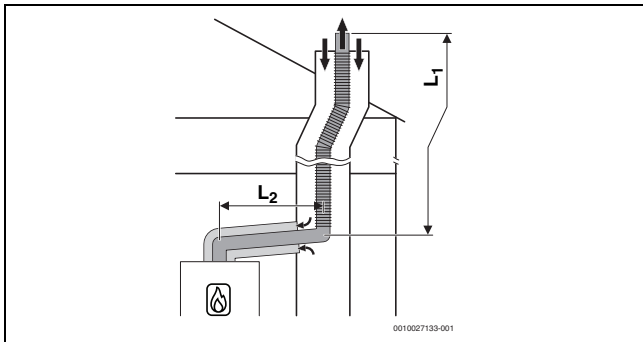
Tab. 14 C_{93x}

4.13.1 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā



Att. 14 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā un koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana uzstādīšanas telpā

4.13.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā



Att. 15 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā un koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana uzstādīšanas telpā

4.14 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C₆₃

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

Tab. 15 Dūmgāzu novadišanas sistēmas izpildījums C63

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

Atbilstoši C₆₃ ierīkotas dūmgāzu novadsistēmas nevainojama darbība ir jānodrošina un jāapliecina uzstādītājam. Atbilstoši C₆₃ 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 atrodamī produkta specifikācijā un dūmgāzu novadsistēmas ražotāja dokumentācijā.

Pielaujamā 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
Koncentriska caurule	Dūmgāzes: 60	-0,3 līdz +0,3
	Gaiss: 100	-0,3 līdz +0,3
Koncentriska caurule	Dūmgāzes: 80	-0,6 līdz +0,4
	Gaiss: 125	-0,3 līdz +0,7

Tab. 16 C₆₃: pielaides nesertificētu piederumu pieslēgšanai siltuma ražotāja dūmgāzu adapterim

4.15 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}

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

Tab. 17 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}

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

Atbilstoši B_{23p} ierīkotas dūmgāzu novadsistēmas nevainojama darbība ir jānodrošina un jāapliecina uzstādītājam. Atbilstoši B_{23p} 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 atrodamī produkta specifikācijā un ražotāja dokumentācijā.

Pielaujamā 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]
Dūmgāzu caurule	60	-0,3 līdz +0,3
Dūmgāzu caurule	80	-0,6 līdz +0,4

Tab. 18 B_{23p}: pielaides nesertificētu piederumu pieslēgšanai siltuma ražotāja dūmgāzu adapterim

4.16 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p}

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. 19 B_{23p}/B_{53p}

Kontrolatveres

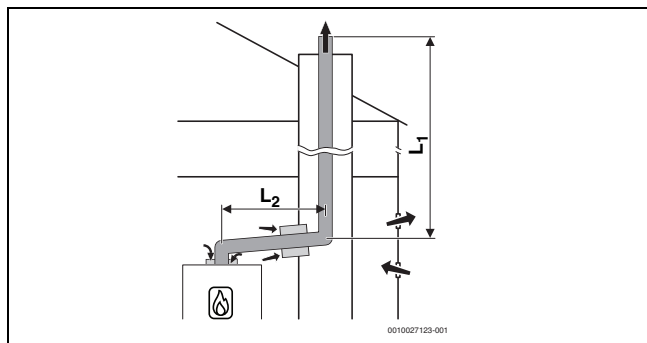
- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu

Atvere uz āru uzstādīšanas telpā	► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

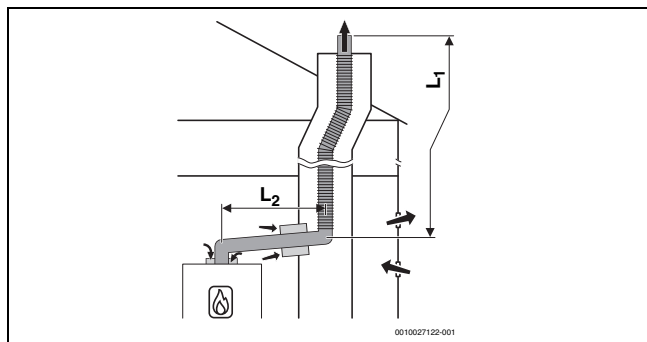
Tab. 20 B_{23p}/B_{53p}

4.16.1 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p} šahtā



Att. 16 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p} ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu iekārtai un koncentrisku savienojuma pāreju starp uzstādīšanas telpu un šahtu

4.16.2 Elastīgā dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p} šahtā



Att. 17 Elastīgā dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p} ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu iekārtai un koncentrisku savienojuma pāreju starp uzstādīšanas telpu un šahtu

4.17 Dūmgāzu novadišanas sistēmas izpildījums B₃₃

Sistēmas rādītāji	
Pieslēgtais siltuma ražotājs	Jauda ≤ 35 kW
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Norisinās atkarīgi no telpas gaisa caur koncentrisko cauruli uzstādīšanas telpā
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Visa dūmgāzu novadsistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 21 B₃₃

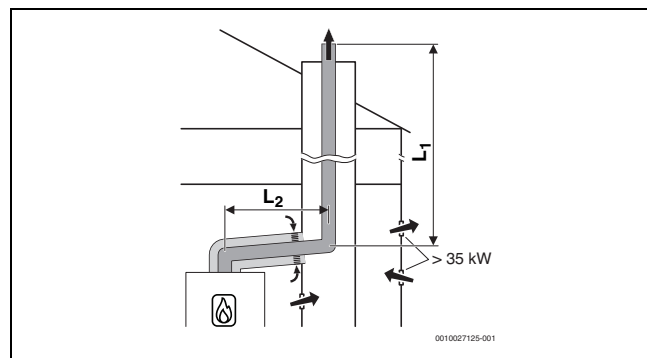
Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

4.17.1 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B₃₃ šahtā

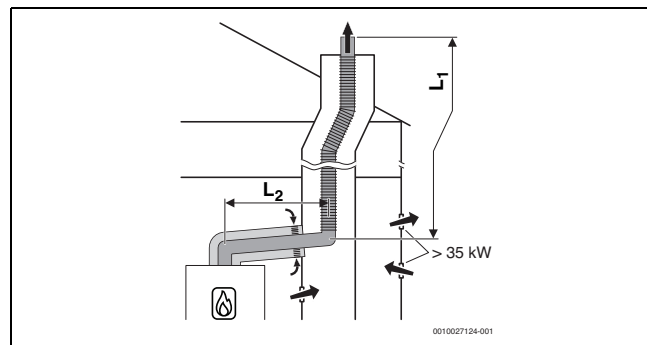
Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālās direktīvas un standartus.

Tab. 22 B₃₃



Att. 18 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B₃₃ šahtā ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu caur koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

4.17.2 Elastīgā dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₃₃ šahtā



Att. 19 Elastīgā dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₃₃ šahtā ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu caur koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

4.18 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim

4.18.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši $C_{(10)3x}$

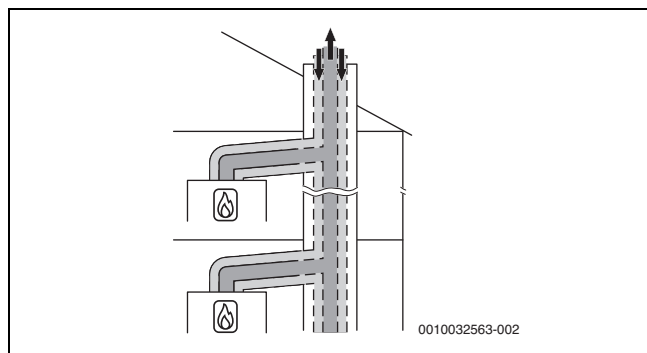
Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtu jauda ≤ 30 kW Pieslēgtajām iekārtām jāpieder tai pašai grupai. Katra iekārta ir aprīkota ar dūmgāzu pretvārstu.
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz šahtai tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 23 $C_{(10)3x}$

- 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. 20 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši $C_{(10)3x}$ ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

4.18.2 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši $C_{(12)3x}$

Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtu jauda ≤ 30 kW Pieslēgtajām iekārtām jāpieder tai pašai grupai. Katra iekārta ir aprīkota ar dūmgāzu pretvārstu.
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms

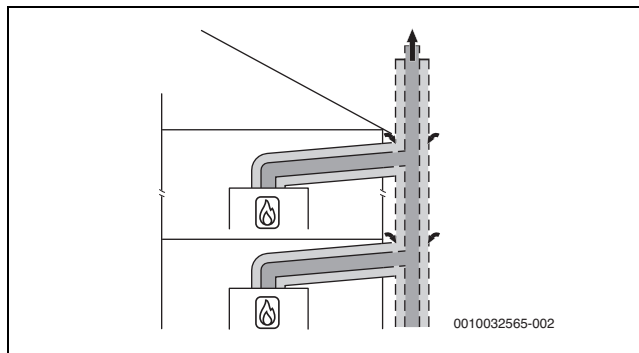
Sistēmas rādītāji	
Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres:	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos.
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz uzstādīšanas telpai tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

Tab. 24 $C_{(12)3x}$

- 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. 21 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši $C_{(12)3x}$ ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

4.18.3 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadīšana atbilstoši C_{(13)3x}

Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtu jauda ≤ 30 kW Pieslēgtajām iekārtām jāpieder tai pašai grupai. Katra iekārta ir aprīkota ar dūmgāzu pretvārstu.
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. 25 C_{(13)3x}

Piecas iekārtas

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

Pie ārējas: gaisa padeves/dūmgāzu novadīšanas sistēma Ø 110/160 mm

Iekārtā m	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. 26 Maksimālais garums L virs augstākās iekārtas

4.18.4 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadīšana atbilstoši C_{(14)3x}

Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtu jauda ≤ 30 kW Pieslēgtajām iekārtām jāpieder tai pašai grupai. Katra iekārta ir aprīkota ar dūmgāzu pretvārstu.
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 apgabalā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ ierīces jaudai 70 kW: 50 × 50 cm ≥ ierīces jaudai 70 kW: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

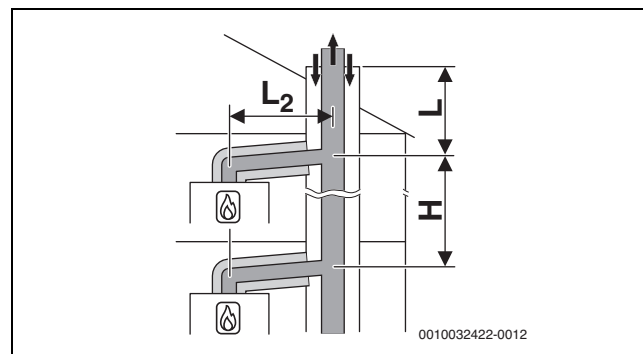
Tab. 27 C_{(14)3(x)}

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 piekūpušo izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

Tab. 28 C_{(14)3x}



Att. 22 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši C_{(14)3x} ar kolektīvu stingro dūmgāzu novadīšanas sistēmu un koncentrisku gaisa pievadīšanu / dūmgāzu novadīšanu uzstādīšanas telpā

[L₂] ≤ 1,4 m

[H] 0–3,5 m

Piecas iekārtas

Uzstādīšanas telpā: gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadīšana Ø 80/125 mm

Šahta: fiksēta dūmgāzu novadīšana Ø 110 mm

Iekārtā m	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. 29 Maksimālais garums L virs augstākās iekārtas

4.19 Kaskādes

4.19.1 Iekārtu grupu izkārtojums kaskādei

GC7000iW 14 pieder iekārtu grupai 3.



Drikt kombinēt tikai iekārtas, kas pieder tai pašai grupai. Norādītie maksimālie dūmgāzu cauruļu garumi ir piemēri. Ja sistēmas rādītāji atšķiras, ir nepieciešams atsevišķs aprēķins atbilstoši EN13384.

4.19.2 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p}

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. 30 B_{23p}/B_{53p}

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Atvere uz āru uzstādīšanas telpā	Nepieciešams ar iekārtas kopējo jaudu ≤ 50 kW: atvere ar 150 cm ² > 50 kW: atvere ar 450 cm ²
Ventilācija	Šahtai visā augstumā jābūt ar ventilāciju. Ventilācijas ieejas atverei jābūt uzstādīšanas telpā dūmgāzu novadišanas sistēmas tuvumā. Ieejas atveres lielumam jāatbilst vismaz nepieciešamajai ventilācijas virsmai jābūt nasegtai ar ventilācijas režģi.

Tab. 31 B_{23p}/B_{53p} kaskāde

Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{23p}/B_{53p} šahtā

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 ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

Tab. 32 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}/B_{23p}

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 ₁ [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. 33 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}/B_{23p}

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 ₁ [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. 34 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}/B_{23p}

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 ₁ [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. 35 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}/B_{23p}

Astoņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 200 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 200 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L ₁ [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. 36 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}/B_{23p}

4.19.3 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{93x}

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. 37 C_{93x}

Stingra dūmgāzu novadišana sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā
Četras iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80/125 mm

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

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

iekārtā m	Šahta [mm]	Maksimālais kopējais garums L ₁ [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. 38 Dūmgāzu novadišanas sistēma C_{93x}
Četras iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80/125 mm

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

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

iekārtā m	Šahta [mm]	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	–	41	–	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

Tab. 39 Dūmgāzu novadišanas sistēma C_{93x}

5 Uzstādīšana



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.



BRĪDINĀJUMS

Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Izplūstošās dūmgāzes var radīt saindēšanos.

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

5.1 Priekšnoteikumi

- ▶ 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.
- ▶ Neizmantojiet cinkotus sildķermeņus un cauruļvadus.

Uz gravitācijas principa balstītas apkures sistēmas

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

Grīdas apkure

- ▶ Ievērojiet pieļaujamo turpgaitas temperatūru grīdas apkurei.
- ▶ Ja tiek izmantota plastmasas caurule, izmantojiet caurules, caur kurām nevar izplūst skābe vai ar siltumaini izveidojiet sistēmas sadalīšanu.

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.

5.2 Iepildāmais un papildināmais ūdens

Apkures ūdens kvalitāte

Uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai izmantotā ūdens kvalitātei ir būtiska nozīme apkures sistēmas ekonomiskuma paaugstināšanā, funkcionālajā drošībā, kalpošanas ilgumā un darba gatavībā.

IEVĒRĪBAI

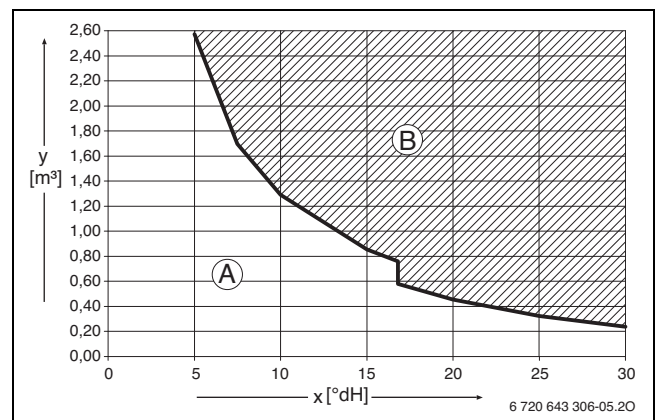
Siltumaina bojājumi, kā arī siltuma ražotāja darbības vai karstā ūdens sagatavošanas traucējumi nepiemērota ūdens, pretsala aizsardzības vai apkures ūdens piedevu dēļ!

Nepiemērots vai netīrs ūdens var radīt nogulsnes, koroziju vai apkalpošanos. Nepiemēroti pretsala aizsardzības līdzekļi vai apkures

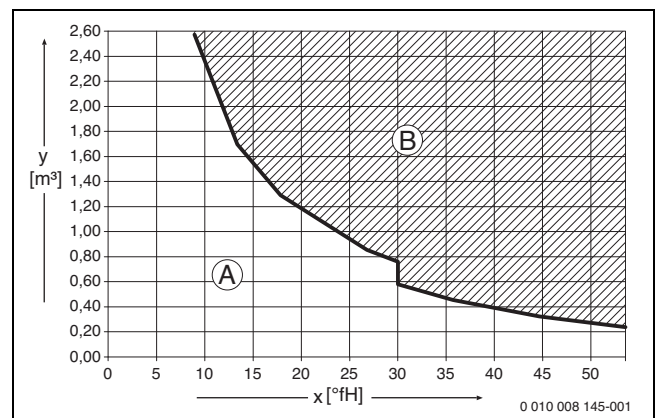
ūdens piedevas (inhibitori vai pretkorozijas aizsardzības līdzekļi) var izraisīt siltuma ražotāja vai apkures sistēmas bojājumus.

- ▶ Pirms uzpildīšanas izskalojiet apkures sistēmu.
- ▶ Uzpildiet apkures sistēmu tikai ar sanitāro ūdeni.
- ▶ Neizmantojiet avota ūdeni vai gruntsūdeņus.
- ▶ Sagatavojiet uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai paredzēto ūdeni atbilstoši norādījumiem nākamajā sadaļā.
- ▶ Izmantojiet tikai mūsu atļautos pretsala aizsardzības līdzekļus.
- ▶ Izmantot apkures ūdens piedevas, piemēram, pretkorozijas aizsardzības līdzekli tikai tad, ja apkures ūdens piedevas ražotājs ir apstiprinājis piemērotību alumīnija siltuma ražotājiem un pārējiem materiāliem apkures sistēmā.
- ▶ Izmantot pretsala aizsardzības līdzekļus un apkures ūdens piedevas tikai atbilstoši ražotāja norādījumiem, piemēram, saistībā ar minimālo koncentrāciju.
- ▶ Ievērot pretsala aizsardzības līdzekļu un apkures ūdens piedevu ražotāja norādes par regulāri veicamajām pārbaudēm un korekcijas pasākumiem.

Ūdens kvalitātes uzlabošana



Att. 23 Prasības uzpildīšanas un papildu uzpildīšanas ūdenim °dH iekārtām < 50 kW



Att. 24 Prasības uzpildīšanas un papildu uzpildīšanas ūdenim °fH iekārtām < 50 kW

- x Kopējā cietība
- y Maksimālais iespējamais ūdens caurplūdes apjoms siltuma ražotāja darbībā, m³

- 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 mikrosīmens/cm ($\leq 10 \mu\text{S/cm}$). 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. Kontakinformācija 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 piedevas

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



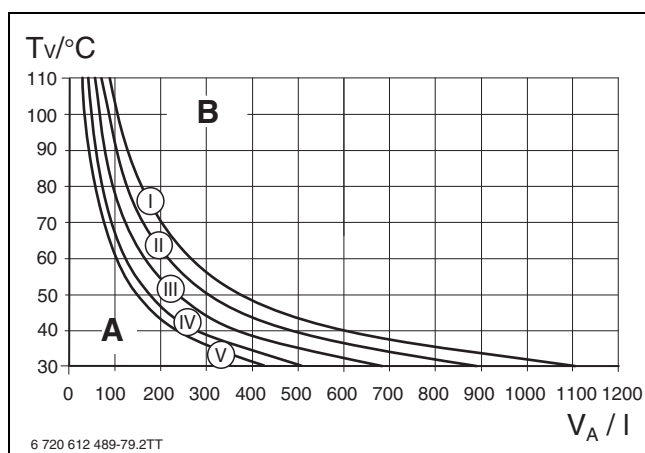
Apkures ūdenim pievienoti blīvēšanas līdzekļi var radīt nogulsnes katla blokā. Tāpēc mēs iesakām atturēties no to izmantošanas.

5.3 Izplešanās tvertnes lieluma pārbaude

Turpmākā diagramma ļauj aptuveni novērtēt, vai iebūvētās izplešanās tvertnes tilpums ir pietiekams, vai arī nepieciešams iebūvēt papildu izplešanās tvertni.

Turpmāk norādītajās raksturliņķēs ievēroti šādi pamatdati:

- 1 % ūdens daudzuma rezerve izpleš.tvertnē vai 20 % nominālā tilpuma izplešanās tvertnē
- Drošības vārsta darba spiediena starpība 0,5 bar
- Izpleš. tvertnes priekšspied.atbilst apk. sistēmas statistiskajam augst.virs apkures iekārtas.
- Maks. darba spiediens: 3 bar



Att. 25 Izplešanās tvertnes raksturliņķes

- I Priekšspied.0,5 bar
- II Priekšspied. 0,75 bar (rūpn.iestat.)
- III Priekšspied.1,0 bar
- IV Priekšspied.1,2 bar
- V Priekšspied.1,3 bar
- A Izplešanās trauka darba diapazons
- B Nepieciešama papildu izplešanās tvertne
- T_V Turpgaitas temp.
- V_A Sist. ūd.ietilp. litros

- Robežvērt.diapazonā: noteikt precīzu tvertnes izmēru atbilst.valsts specif. normatīviem.
- Ja krustpunkts atrodas liknes labajā pusē: uzstādīt papildu izplešanās trauku.

5.4 Iekārtas mont.sagatavošana

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi nelietpratīgi veiktas montāžas dēļ!

Ja montāžas tiek veikta nelietpratīgi, iekārta var nokrist no sienas.

- Iekārtu montēt tikai pie izturīgas, stabilas sienas. Sienai jāspēj noturēt iekārtas svaru un jābūt vismaz tik lielai, cik iekārtas kontaktvirsmas.
- Izmantot tikai iekārtas sveram piemērotas skrūves un dībeļus.



Lai atvieglotu cauruļu montāžu, ieteicams izmantot montāžas plati. Papildu informāciju par šo piederumu skatiet mūsu kopējā katalogā.

- Noņemt iepakojumu, ievērojot norādes uz iepakojuma.
- Montāžas plates (piederums) montāža.
- Piestipr.mont. šablonu (ietverts pieg. kompl.) pie sienas.
- Pārbaudīt, vai var izmantot kopā ar iekārtu piegādātās skrūves un dībeļus.
- Izurbt izvēlētajiem dībeļiem un skrūvēm piemērotu caurumu.
- Noņemt montāžas šablonu.
- Ar 2 skrūvēm un dībeļiem (ietverti piegādes komplektā) piestiprināt montāžas sliedi pie sienas.

5.5 Iekārtas montāža



BĪSTAMI

Iekārtas bojājumi netīra apkures ūdens dēļ!

Nogulsņējumi cauruļvadu tīklā var sabojāt iekārtu.

- Pirms iekārtas montāžas izskalojiet cauruļvadu tīklu.

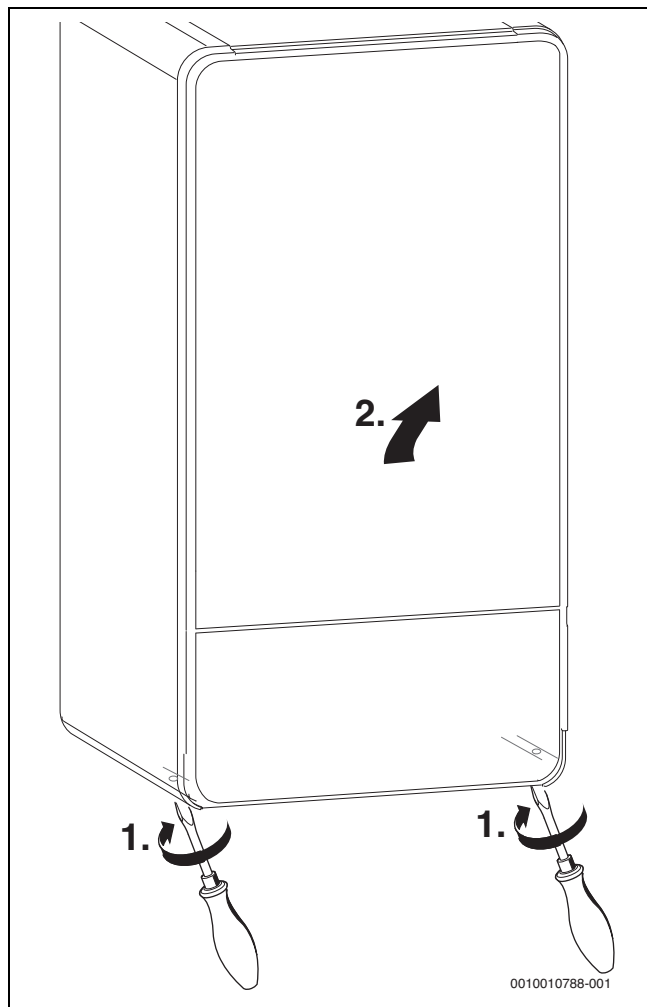
Apvalka noņemšana



Apšuvums ar divām skrūvēm ir nodrošināts pret patvaļīgu tā noņemšanu (elektrodrošība).

- Vienmēr pieskrūvējiet apšuvumu ar šīm skrūvēm.

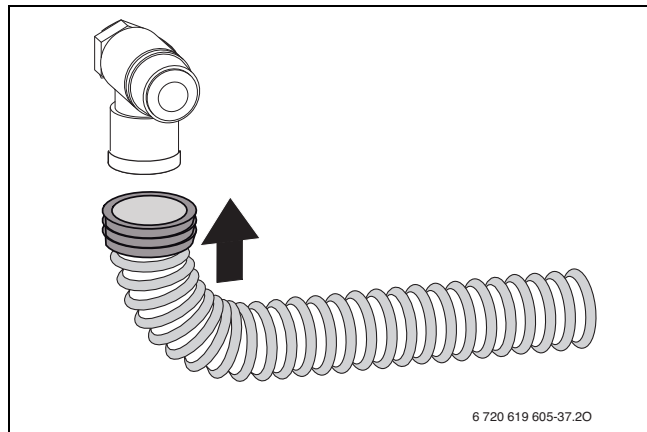
1. Atskrūvē skrūves.
2. Paceliet apšuvumu uz augšu un noņemiet.



Att. 26 Apvalka noņemšana

Iekārtas piekāršana

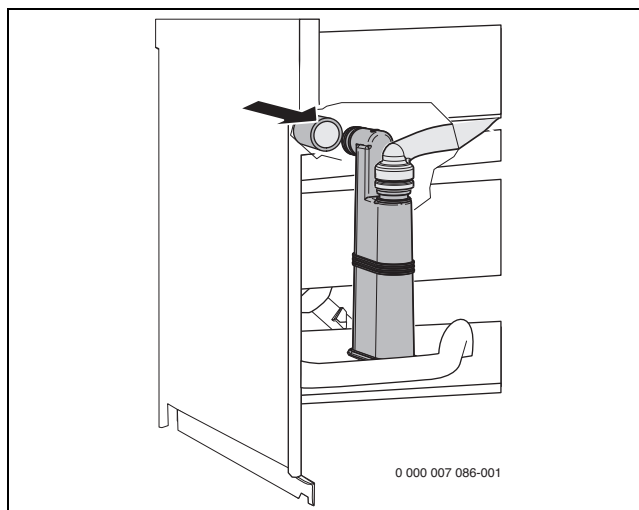
- Pārbaudiet mērķa valsti un gāzes veida atbilstību (→ datu plāksnīte).
- Noņemiet transportēšanas stiprinājumus.
- Uzlieciet blīvējumu cauruļu pieslēgumiem.
- Uzkariet iekārtu.
- Pārbaudiet cauruļu pieslēgumu blīvējumu stāvokli.
- Pievelciet cauruļu pieslēgumu uzmaņas tipa uzgriežņus.

Drošības vārsta (apkure) šļūtenes montāža

Att. 27 Drošības vārsta šļūtenes montāža

Kondensāta sifona novadcaurules montāža

- Noņemiet kondensāta sifona notekas vāciņu.
- Pievienojiet kondensāta šļūteni pie kondensāta sifona.

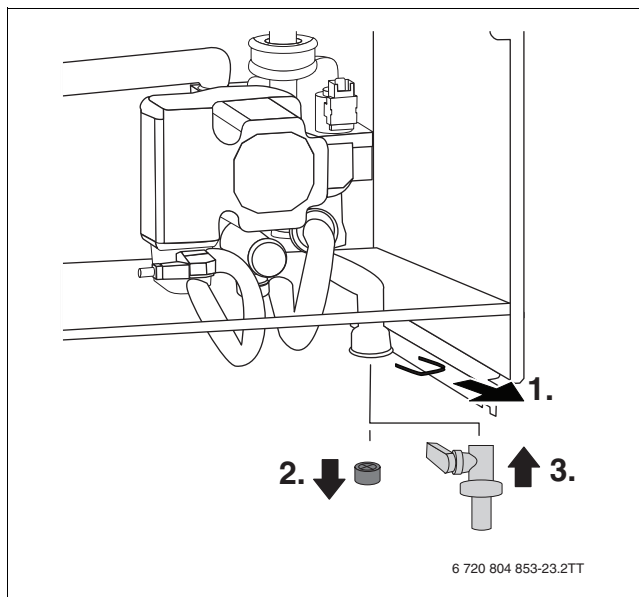


Att. 28 Kondensāta sifona novadcaurules montāža

- Kondensāta šļūteni izvietojiet tikai ar kritumu un pievienojiet notekas cauruļvadam.
- Pārbaudiet kondensāta sifona pieslēguma blīvējumu.

Uzpildīšanas un iztukšošanas krāna (piegādes komplekts) montāža

1. Izvelciet aizturatsperi.
2. Noņemiet aizbāzni.
3. Uzstādiet uzpildīšanas un iztukšošanas krānu un fiksējiet ar aizturatsperi.



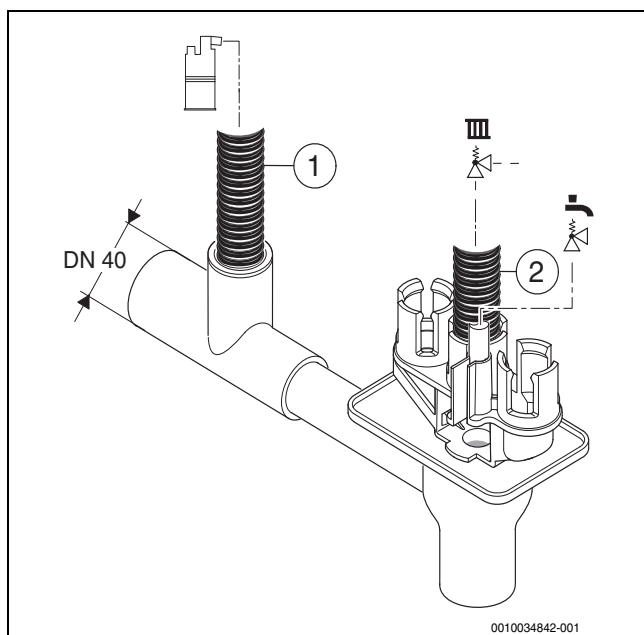
Att. 29 Uzpild. un iztukš. krāna montāža

Sifona montāža

Sifons (piederums Nr. 432) novada noplūdušo ūdeni un kondensātu.

- Izveidot novadcauruli no nerūsējoša materiāla (atbilstoši valsts specifiskajiem normatīviem).
- Novadcauruli montēt tieši pie pieslēguma DN 40.
- Lokanās caurules izvietot ar slīpumu.

- Sifona izvades cauruļvada pieslēgumu izveidot saskaņā ar atbilstošajiem sanitārajiem aprēķiniem, ņemot vērā uzstādīšanas vietu.



Att. 30 Kondensāta lokanās caurules un drošības vārsta lokanās caurules montāža pie sifona

- [1] Kondensāta lokanā caurule
- [2] Drošības vārsta lokanā caurule (apkures loks)

Dūmg.piederumu pieslēgšana



Papildu informāciju skatiet dūmgāzu piederuma montāžas instrukcijā.

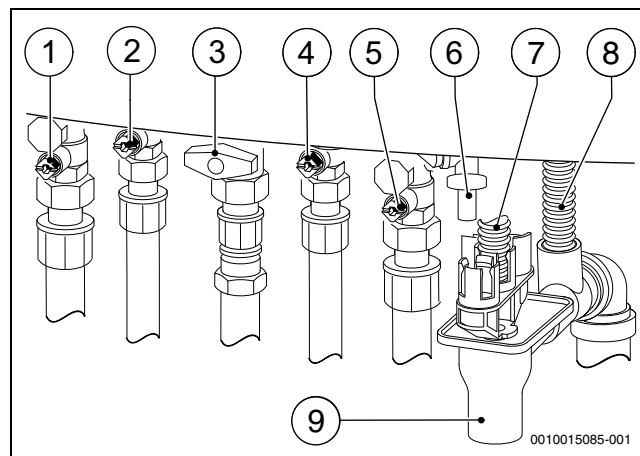
- Pārb. dūmg. novad. ceļa hermēt.

5.6 Iekārtas uzpildīšana un hermētiskuma pārbaude

IEVĒRĪBAI

Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojā iekārtu!

- Nedarbināt iekārtu bez ūdens.



Att. 31 Gāzes un ūdens sistēmas pieslēgumi (piederumi)

- [1] Apkures turpgaitas krāns
- [2] GC7000iW ... iekārtas: Tvertnes turpgaita, GC7000iW ... C iekārtas: Karstā ūdens krāns
- [3] Gāzes krāns
- [4] GC7000iW ... iekārtas: Tvertnes atgaita, GC7000iW ... C iekārtas: aukstā ūdens krāns
- [5] Apkures atgaitas krāns
- [6] Uzpildīšanas un iztukšošanas krāns
- [7] Drošības vārsta lokanā caurule (apkures loks)
- [8] Kondensāta lokanā caurule
- [9] Sifons

Karstā ūdens sistēmas uzpildīšana un atgaisošana

- GC7000iW ... C iekārtas: Atveriet iekārtas aukstā ūdens krānu [4] un karstā ūdens krānu [2]. Pēc tam turiet karstā ūdens krānu atvērtu tik ilgi, kamēr sāk izplūst ūdens.
- GC7000iW ... iekārtas ar karstā ūdens tvertni: Atveriet ārējo aukstā ūdens krānu un turiet karstā ūdens krānu atvērtu tik ilgi, kamēr no tā sāk plūst 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].
- Pa uzpildīšanas un iztukšošanas krānu [6] uzpildiet apkures sistēmu līdz 1–2 bāriem un atkal aizveriet uzpildīšanas un iztukšošanas krānu.
- Atgaisojiet sildķermeņus.
- Atveriet automātisko atgaisotāju (atstājiet atvērtu).
- Atkal uzpildiet apkures sistēmu līdz 1–2 bar un atkal aizveriet uzpildīšanas un iztukšošanas krānu.
- 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.
- Pārbaudiet savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 150 mbar).
- Samaziniet spiedienu cauruļvadā.

5.7 Darbība bez karstā ūdens tvertnes

- Noslēdziet karstā un aukstā ūdens pieslēgumus pie montāžas plates.

6 Elektriskais pieslēgums

6.1 Vispārīgi norādījumi



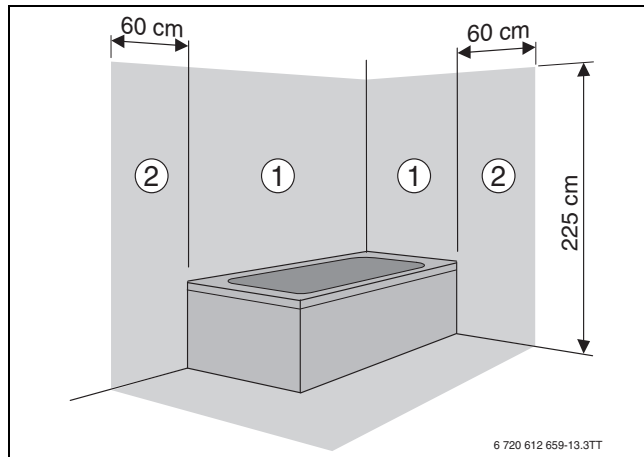
BRĪDINĀJUMS

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

6.2 Iekārtas pieslēgšana



Att. 32 Drošības zonas

- [1] 1. pakāpes drošības zona, tieši virs vannas
[2] 2. pakāpes drošības zona, 60 cm rādiusā ap vannu/dušu



Kabeļa nepietiekama garuma gadījumā:

- ▶ Demontējiet tīkla kab. un nomainiet to pret piemēr.kab. (→ 40. tabula).

Pieslēgšana ārpus 1. un 2. pakāpes droš. zonas:

- ▶ Elektrot. kontaktspr. iespraust kontaktligzdā ar iezem.

Pieslēgšana 1. un 2. pakāpes drošības zonā:

- ▶ Demontējiet tīkla kabeli un nomainiet to pret piemēr. kabeli (→ tabula 40).
- ▶ Tīkla kabeli pieslēdziet tā, lai zemējuma vads būtu garāks nekā citi vadi.
- ▶ Izveidot elektr.piesl., izmant.visu polu atdalītājierīci, ievēr.min. 3 mm attāl.starp kontaktiem (piem. drošināt.aizsargslēdzi).
- ▶ 1. pakāpes droš. zonā: izviet. tīkla kabeli vertik.uz augšu.

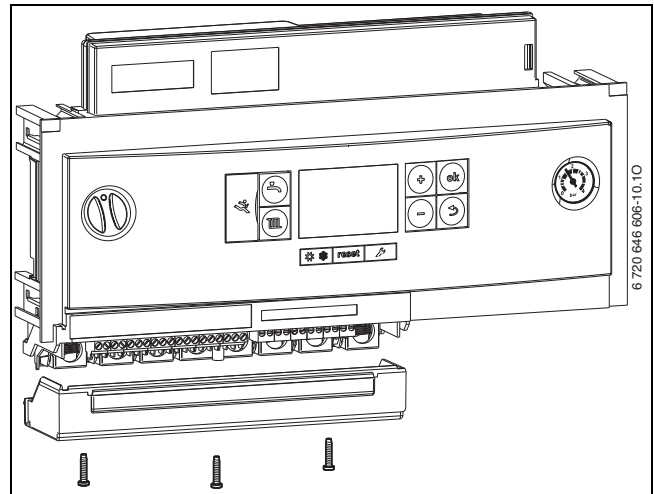
Iebūvēto tīkla kabeli drīkst nomainīt pret šādiem kabeliem:

Pieslēgšanas zona	Piemērots kabelis
1. un 2. pakāpes drošības zonā	NYM-I 3 × 1,5 mm ²
Ārpus 1. un 2. pakāpes drošības zonas:	HO5VV-F 3 × 1,0 mm ² HO5VV-F 3 × 0,75 mm ²

Tab. 40 Piemēroti tīkla kabeli

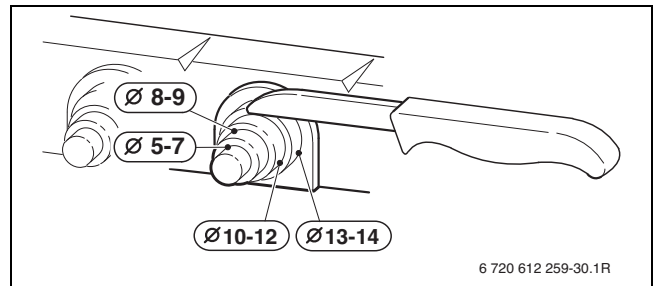
6.3 Ārējo piederumu pieslēgšana

1. Izņemiet skrūves.
2. Noņemiet pārsegu.



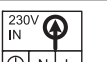
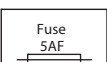
Att. 33 Pārsega noņemšana

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



Att. 34 Kabeļa nostiepes fiksatora pielāgošana kabeļa diametram

- ▶ Izvadiet kabeli caur kabeļa nostiepes fiksatoru.
- ▶ Pieslēdziet kabeli pie ārējo piederumu spaiļu kopnes (→ 41. tab., 41. lpp.).
- ▶ Nofiksējiet kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora.

Simbols	Funkcija	Apraksts
	Ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulators (bezpotenciāla, piegādes stāvoklī pārvienots)	Ievērojiet valstij specifiskos noteikumus. ► Noņemiet pārvienojumu. ► Pieslēdziet ieslēgšanās/izslēgšanās temperatūras regulatoru.
	Ārējais vadības bloks/ārējie moduļi ar 2-dzīslu kopni	► Komunikāciju kabeļa pieslēgšana.
	Ārējais darba kontakts, bezpotenciāla (piem., temperatūras relejs grīdas apurei, piegādes stāvoklī pārvienots)	Ja tiek pieslēgtas vairākas ārējās drošības ierīces, piemēram, TB 1 un kondensāta sūkņi, tās jāasaslēdz virknē. Temperatūras ierobežotājs apkures sistēmās, kurās ir tikai grīdas apkure un tiešs hidraul. pieslēgums pie iekārtas: ja nostrādā temp. ierobežotājs, tiek pārtraukts apkures un siltā ūdens režīms. ► Noņemiet pārvienojumu. ► Pieslēdziet temperatūras ierobežotāju. Kondensāta sūkņi: ja radušies kondens. novad. traucējumi, tiek pārtraukts apkures un siltā ūdens režīms. ► Noņemiet pārvienojumu. ► Pieslēdziet kontaktu degļa izslēgšanai. ► Pieslēgt ārējo 230 V AC pieslēgumu.
	Āra temp. sensors	Āra temperatūras sensors vadības blokam tiek pieslēgts pie iekārtas. ► Pieslēdziet āra temperatūras sensoru.
	Tvertnes temp. sensors	► Tieši pieslēdziet tvertnei ar tvertnes temperatūras sensoru. -vai- ► Ja tvertnei ir termostats: papildus uzstādīt tvertnes temperatūras sensoru (pasūtījuma nr. 5 991 387). ► Pieslēdziet tvertnes temperatūras sensoru.
	Ārējais turpgaitas temperatūras sensors (piem., hidrauliskā atdalītāja sensors)	► Pieslēdziet ārējo turpgaitas temperatūras sensoru. ► Servisa funkciju 1.7d iestatiet uz 1.
	Bez funkcijas	
	Ārējo moduļu pieslēgums elektrotīklam (pieslēgts ar iesl./izsl. slēdzi)	► Ja nepieciešams: pieslēdziet ārējo moduļu sprieguma padevi.
	Karstā ūdens tvertnes uzsildīšanas sūkņa (maks. 100 W) vai ārējā 3-virzienu vārsta (ar atsperi) pieslēgums elektrotīklam	► Izvelciet spraudni no iekšējā 3-virzienu vārsta. ► Karstā ūdens tvertnes uzsildīšanas sūkni vai ārējo 3-virzienu vārstu pieslēdziet elektrotīklam tā, lai bez strāvas padeves apkures loks būtu atvērts. ► Iestatiet servisa funkciju 2.1F. ► Ārējam 3-virzienu vārstam: iestatiet servisa funkciju 2.2A.
	Tikla pieslēgums cirkulācijas sūknim vai ārējam apkures sūknim (maks. 100 W) aiz hidrauliskā atdalītāja nejauktā patērētāju lokā (tikai GC7000iWiekārtas)	Cirkulācijas sūkni vada iekārta vai apkures temperatūras regulators. ► Pieslēdziet cirkulācijas sūkni. ► Iestatiet servisa funkciju 2.5E. ► Ja vadība notiek no iekārtas: iestatiet servisa funkcijas 2.CE un 2.CL. Ārējais apkures sūkņi netiek vadīti ar apkures temperatūras regulatora palīdzību. Sūkņa pieslēgšanas veidi nav iespējami. ► Pieslēgt apkures sūkni. ► Iestatiet servisa funkciju 2.5E.
	Bez funkcijas	
	Pieslēgums elektrotīklam (tikla kabelis)	Šādi kabeli piemēroti iemontētā tikla kabeļa aizvietošanai: • 1. un 2. pakāpes drošības zonā (→ 27. att.): NYM-I 3 × 1,5 mm ² • Ārpus drošības zonām: HO5VV-F 3 × 0,75 mm ² vai HO5VV-F 3 × 1,0 mm ²
	Drošinātājs	Rezerves drošinātājs ir korpusa pārsega iekšpusē.

Tab. 41 Spaiļu kopne ārējiem piederumiem

7 Ekspluatācijas uzsākšana

IEVĒRĪBAI

Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojā iekārtu!

- ▶ Nedarbināt iekārtu bez ūdens.

Pirms ekspluatācijas uzsākšanas

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

7.1 Iekārtas ieslēgšana

- ▶ Ieslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi.
- leslēdzas displejs un pēc īsa brīža parāda iekārtas temperatūru.



Pirmo reizi ieslēdzot iekārtu, tā tiek atgaisota. Apkures sūknis ieslēdzas un izslēdzas ar noteiktu intervālu (šis process ilgst apm. 2 minūtes).

Kamēr aktivizēta atgaisošanas funkcija, mirgo simbols

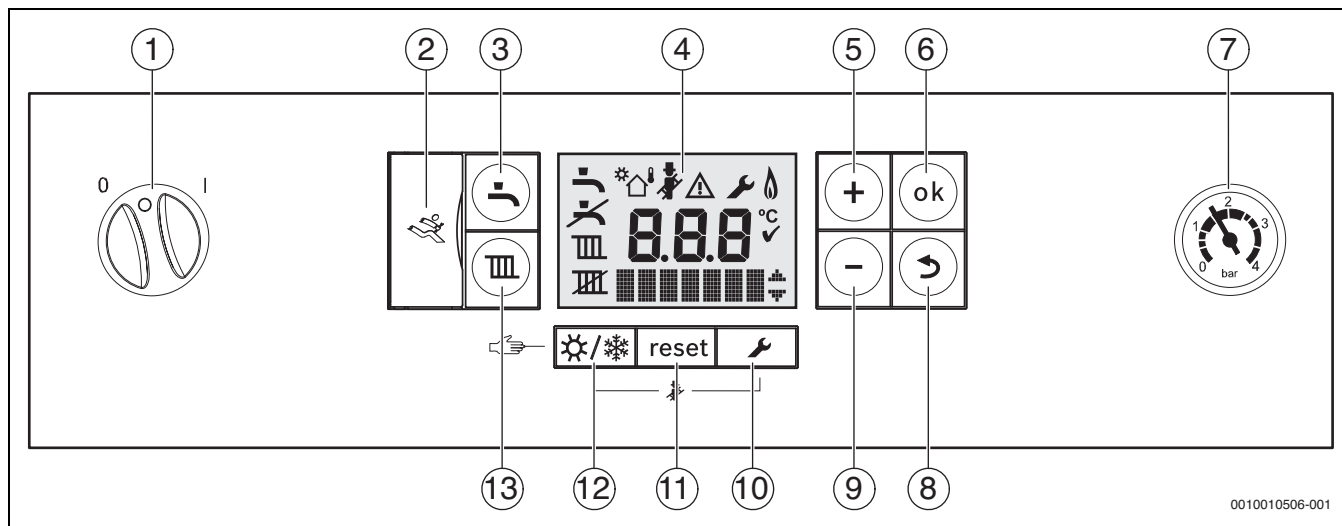
- ▶ Atveriet autom. atgaisotāju (atstājiet atvērtu).



Pēc katras ieslēgšanas sākas sifona uzpildes programma. Aptuveni 15 minūtes iekārta darbojas ar minimālo siltumjaudu, lai uzpildītu kondensāta sifonu.

Kamēr sifona uzpildīšanas programma ir aktīva, mirgo simbols

7.2 Vadības paneļa pārskats



Att. 35 Vad. panelis, kad atvērts vad.paneļa pārsegs

- [1] Iesl./izsl. slēdzis
- [2] Diagnostikas interfeiss
- [3] Taustiņš
- [4] Displejs
- [5] Taustiņš +
- [6] Taustiņš ok
- [7] Manometrs
- [8] Taustiņš
- [9] Taustiņš -
- [10] Taustiņš
- [11] Taustiņš reset
- [12] Taustiņš
- [13] Taustiņš

7.3 Displeja simboli

Simbols	Paskaidrojums
	Karstā ūdens režīms ieslēgts
	Karstā ūdens režīms izslēgts
	Apkures režīms ieslēgts
	Apkures režīms izslēgts
	Solārais režīms

Simbols	Paskaidrojums
	Āra temp. vadīts režīms (regulēšanas sistēma ar āra temp. sensoru) ¹⁾
	Dūmvada tīrītāja režīms
	Kļūme
	Servisa režīms
	Degļa darbība
	Temp. vienība
	Saglabāts
	Citu izvēlņu/servisa funkciju rādījums, ritināt iespējams ar taustiņiem + un -

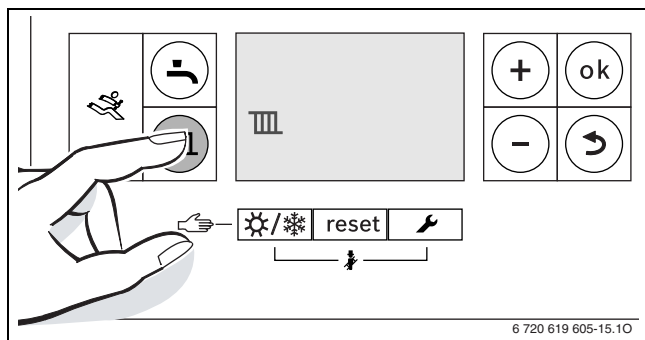
1) Netiek rādīts katrai iekārtai

Tab. 42 Displeja simboli (→ att. 35)

7.4 Apkures ieslēgšana

7.4.1 Apkures režīma ieslēgšana/izslēgšana

- Taustiņu  spiest tik reizi, līdz displejā sāk mirgot simbols  vai .



Att. 36 Apkures režīma rādījums

IEVĒRĪBAI

Sala izraisīti materiālie zaudējumi!

Ja apkures sistēma sala laikā neatrodas no sala aizsargātā telpā **un** nedarbojas, tad tā var aizsald. Vasaras režīmā vai ja apkures režīms nedarbojas, darbojas tikai iekārtas pretsala aizsardzība.

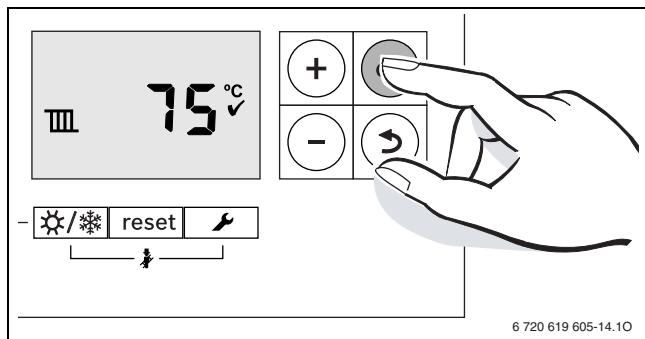
- Cik vien iespējams, raugieties, lai apkures sistēma vienmēr darbotos, un turpgaitas temperatūru noregulējiet vismaz uz 30 °C ,
-vai-
- Norīkot iztukšot apkures un sanitārā ūdens cauruļvadus to zemākajā punktā;
-vai-
- norīkot specializētu uzņēmumu iztukšot sanitārā ūdens cauruļvadus to zemākajā punktā un iekārt apkures ūdenī pretsala aizsardzības līdzekli. Ik pēc 2 gadiem pārbaudiet, vai vajadzīgā pretsala aizsardzība ir nodrošināta ar pretsala aizsardzības līdzekli.

- Lai ieslēgtu vai izslēgtu apkures režīmu, nospiediet taustiņu + vai - :
-  = apkures režīms
-  = apkures režīms nedarbojas



Ja iestatīts „apkures režīms nedarbojas“, apkures režīmu ar pieslēgto regulēšanas sistēmu nav iespējams aktivizēt.

- Nospiediet taustiņu **ok**, lai saglabātu iestatījumu. Simbols  parādās uz īsu brīdi.



Att. 37 Apkures režīma rādījuma apstiprināšana

Ja ir ieslēgts deglis, parādās simbols .

7.4.2 Maksimālās turpgaitas temperatūras iestatīšana

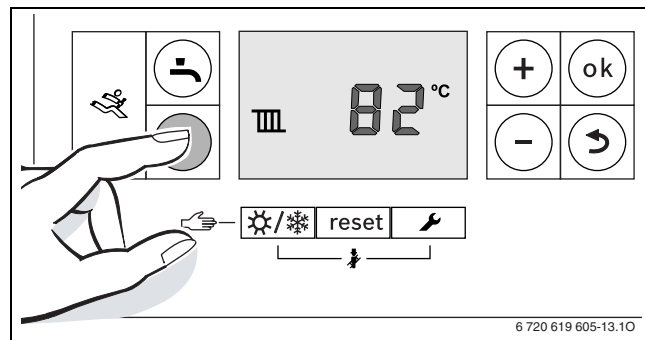
Maksimālo turpgaitas temperatūru var iestatīt diapazonā no 30 °C līdz 82 °C¹⁾. Momentānā turpgaitas temperatūra redzama displejā.



Grīdas apkurei ievērot maksimālo pieļaujamo turpgaitas temperatūru.

Ja ir ieslēgts apkures režīms:

- Nospiediet taustiņu . Displejā mirgo ieregulētā maksimālā turpgaitas temperatūra un parādās simbols .



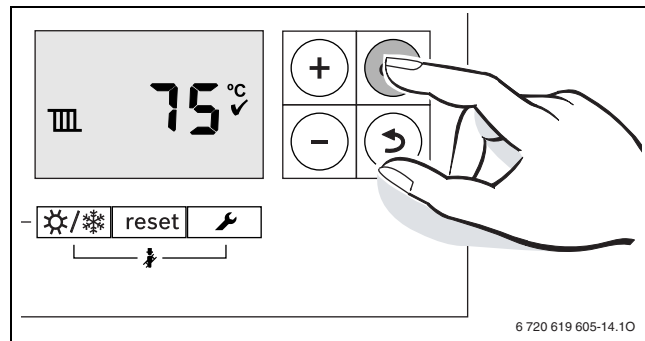
Att. 38 Turpgaitas temperatūras rādījums

- Lai iestatītu vajadzīgo maksimālo turpgaitas temperatūru, nospiediet taustiņu + vai taustiņu - .

Turpgaitas temperatūra	Izmantošanas piemērs
aptuveni 50 °C	Grīdas apkure
aptuveni 75 °C	Radiatoru apsilde
aptuveni 82 °C	Konvektoru apsilde

Tab. 43 Maksimālā turpgaitas temperatūra

- Nospiediet taustiņu **ok**, lai saglabātu iestatījumu. Simbols  parādās uz īsu brīdi.



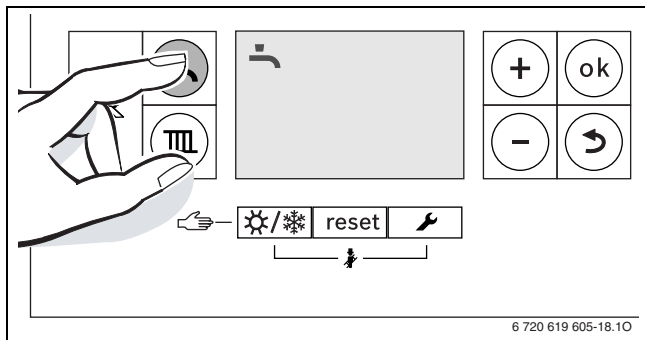
Att. 39 Turpgaitas temperatūras rādījuma apstiprināšana

1) Maksimālo vērtību var pazemināt ar servisa funkciju 3.2b (→ 36. lpp.).

7.5 Karstā ūdens sagatavošanas iestatīšana

7.5.1 Karstā ūdens režīma ieslēgšana/izslēgšana

- Taustiņu  spiest tik reižu, līdz displejā sāk mirgot simbols  vai .



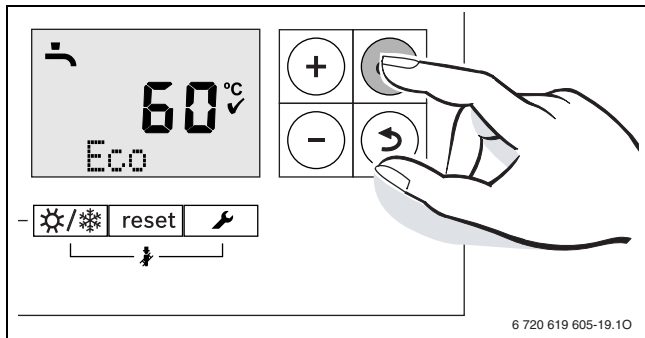
Att. 40 Karstā ūdens režīma rādījums

- Lai noregulētu vajadzīgo karstā ūdens režīmu, nospiež taustiņu + vai taustiņu - .
-  = karstā ūdens režīms
 -  + **eco** = "eco" režīms
 -  = nedarbojas karstā ūdens režīms



Ja iestatīts „karstā ūdens režīms nedarbojas“, karstā ūdens režīmu ar pieslēgto regulēšanas sistēmu nav iespējams aktivizēt.

- Nospiediet taustiņu **ok**, lai saglabātu iestatījumu. Simbols  parādās uz īsu brīdi.



Att. 41 Eco režīma rādījuma apstiprināšana

Ja ir ieslēgts deglis, parādās simbols .

Karstā ūdens vai Eco režīms?

GC7000iW ... iekārtām ar karstā ūdens tvertni:

- **Karstā ūdens režīms**
Ja temperatūra karstā ūdens tvertnē pazeminās par vairāk nekā 5 K (°C) zem ieregulētās temperatūras, karstā ūdens tvertne atkal tiek uzsildīta līdz ieregulētajai temperatūrai. Pēc tam iekārta pārslēdzas apkures režīmā.
- **Ekonomiskais Eco režīms**
Ja temp.karstā ūdens tvertnē pazeminās par vairāk nekā 10 K (°C) zem iestatītās temperatūras, karstā ūdens tvertne atkal tiek uzsildīta līdz iestatītajai temperatūrai. Pēc tam iekārta pārslēdzas apkures režīmā.

GC7000iW ... C iekārtām:

- **Karstā ūdens režīms**
Iekārtā pastāvīgi tiek uzturēta ieregulētā temperatūra. Tāpēc, patērējot karsto ūdeni, gaidīšanas laiks ir īss. Tādēļ iekārta ieslēdzas arī tad, ja karstais ūdens netiek patērēts.
- **Ekonomiskais Eco režīms**
Uzsildīšana līdz iestatītajai temperatūrai notiek tikai tad, kad karstais ūdens tiek patērēts.

7.5.2 Karstā ūdens temperatūras ieregulēšana

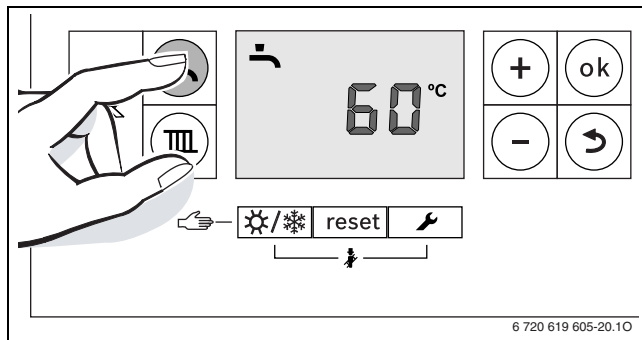


BRĪDINĀJUMS

Savainošanās risks applaucēšanās rezultātā!

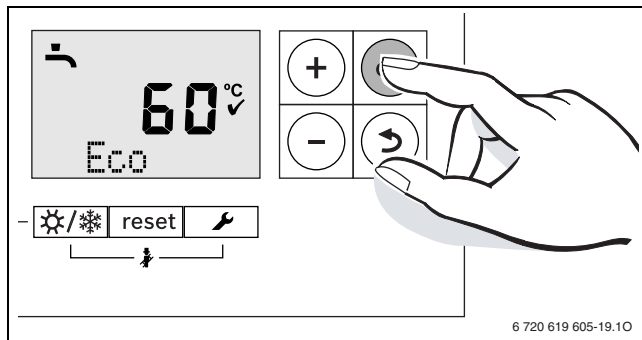
- Temperatūru normālā režīmā neieregulēt augstāku par 60 °C.

- Nospiediet taustiņu .
Mirgo ieregulētā karstā ūdens temperatūra.



Att. 42 Karstā ūdens temperatūras rādījums

- Nospiediet taustiņu + vai taustiņu - , lai iestatītu vēlamo karstā ūdens temperatūru.
- Nospiediet taustiņu **ok**, lai saglabātu iestatījumu. Simbols  parādās uz īsu brīdi.



Att. 43 Karstā ūdens temperatūras rādījuma apstiprināšana

7.6 Manuālā vasaras režīma iestatīšana

Vasaras režīmā apkures sūknis un līdz ar to arī apkure ir izslēgti. Karstā ūdens sagatavošana un strāvas padeve regulēšanas sistēmai turpinās.

IEVĒRĪBAI

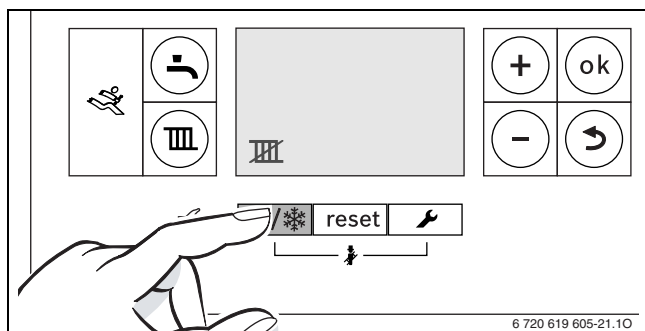
Sala izraisīti materiālie zaudējumi!

Ja apkures sistēma sala laikā neatrodas no sala aizsargātā telpā **un** nedarbojas, tad tā var aizsāst. Vasaras režīmā vai ja apkures režīms nedarbojas, darbojas tikai iekārtas pretsala aizsardzība.

- Cik vien iespējams, raugieties, lai apkures sistēma vienmēr darbotos, un turpgaitas temperatūru noregulējiet vismaz uz 30 °C ,
-vai-
- Norīkot iztukšot apkures un sanitārā ūdens cauruļvadus to zemākajā punktā;
-vai-
- norīkot specializētu uzņēmumu iztukšot sanitārā ūdens cauruļvadus to zemākajā punktā un iekārt apkures ūdenī pretsala aizsardzības līdzekli. Ik pēc 2 gadiem pārbaudiet, vai vajadzīgā pretsala aizsardzība ir nodrošināta ar pretsala aizsardzības līdzekli.

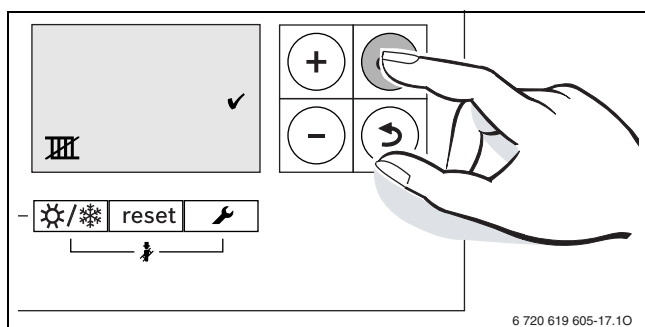
Manuālā vasaras režīma ieslēgšana

- Spieš taustiņu tik bieži, līdz displejā sāk mirgot simbols .



Att. 44 Manuālā vasaras režīma ieslēgšana

- Nospiediet taustiņu **ok**, lai saglabātu iestatījumu. Uz īsu brīdi parādās simbols .



Att. 45 Manuālā vasaras režīma apstiprināšana

Manuālā vasaras režīma izslēgšana

- Spieš taustiņu tik bieži, līdz displejā sāk mirgot simbols .
- Nospiediet taustiņu **ok**, lai saglabātu iestatījumu. Uz īsu brīdi parādās simbols .

Papildu norādījumi sniegti regulēšanas sistēmas lietošanas instrukcijā.

7.7 Manuālā režīma iestatīšana

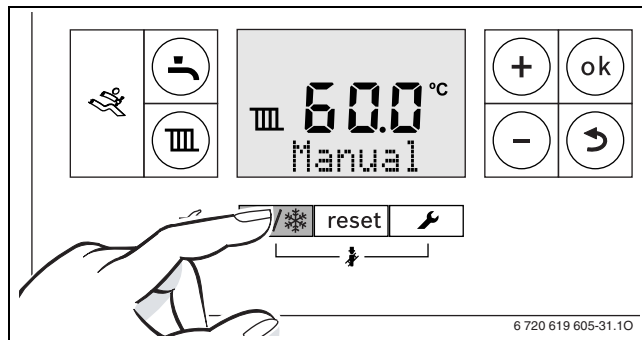
Manuālajā režīmā iekārta pārslēdzas apkures režīmā. Deglis darbojas tik ilgi, līdz ir sasniegta maksimālā turpgaitas temperatūra.



Manuālais režīms nav iespējams, ja ir izslēgts apkures režīms vai kamēr darbojas būvkonstrukciju žāvēšanas funkcija (→ servisa funkcija 2.7E).

Lai iestatītu manuālo režīmu:

- taustiņu spieš tik ilgi, līdz teksta rindā parādās **Manual**.



Att. 46 Manuālā režīma iestatīšana

Lai izslēgtu manuālo režīmu:

- īsi nospieš taustiņu vai taustiņu spieš tik ilgi, līdz rādījums **Manual** pazūd. Apkures iekārta pārslēdzas parastajā darba režīmā.

8 Ekspluatācijas pārtraukšana

8.1 Iekārtas izslēgšana



Bloķēšanas aizsardzības funkcija novērš apkures sūkņa un trīsvirzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dīkstāves. Izslēgtai iekārtai bloķēšanas aizsardzība nedarbojas.

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

8.2 Pretsala aizsardzības iestatīšana

IEVĒRĪBAI

Sala radīti iekārtas bojājumi!

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

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

Apkures sistēmas pretsala aizsardzība

- ▶ Atstāt apkures iekārtu ieslēgtu.
- ▶ Turpgaitas temperatūru iestatiet 30 °C.

Pretsala aizsardzība karstā ūdens tvertnei

- ▶ Atstāt apk. iekārtu ieslēgtu.
- ▶ "Nedarbojas karstā ūdens režīms"  ieregulēšana (→ 7.5.1. nodaļa).

Pretsala aizsardzība izslēgtai iekārtai

- ▶ Pretsala aizsardzības līdzekli pievienojiet apkures ūdenim (→ . nodaļa 5.2, 20. lpp.).
- ▶ Iztukšojiet karstā ūdens loku.

9 Termiskā dezinfekcija

Lai novērstu karstā ūdens bakteriālu piesārņošanu ar, piemēram, legionellām, mēs iesakām pēc ilgākas dīkstāves veikt termisku dezinfekciju.

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



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.

- ▶ Aizveriet karstā ūdens ņemšanas krānus.
- ▶ Ja uzstādīts cirkulācijas sūknis, pārslēdziet to uz pastāvīgi ieslēgtu režīmu.



Termisko dezinfekciju var vadīt no iekārtas vai vadības bloka ar karstā ūdens programmu.

- ▶ Palaist termiskās dezinfekcijas vadību (→ nodaļa 9.1 un nākamā).
- ▶ Pagaidiet, līdz ir sasniegta maksimālā temperatūra.
- ▶ Sākot no tuvākās līdz attālākajai karstā ūdens ņemšanas vietai, vienu pēc otra atveriet karstā ūdens krānus un 3 minūtes ļaujiet izplūst 70 °C karstam ūdenim.
- ▶ Atjaunojiet sākotnējos iestatījumus.

9.1 Vadība no apkures iekārtas

9.1.1 GC7000iW ... iekārtas

- ▶ Ieslēdziet servisa funkciju 2.9L.

9.1.2 GC7000iW ... C iekārtas

- ▶ Ieslēdziet servisa funkciju 2.2d.
- ▶ Pēc termiskās dezinfekcijas pabeigšanas: izslēdziet servisa funkciju.

Lai pārtrauktu funkciju:

- ▶ Izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu.
- ▶ Iekārta atsāk darboties parast. ekspluat.režīmā.

9.2 Vadība no vadības bloka ar siltā ūdens programmu (GC7000iW ... iekārtas)

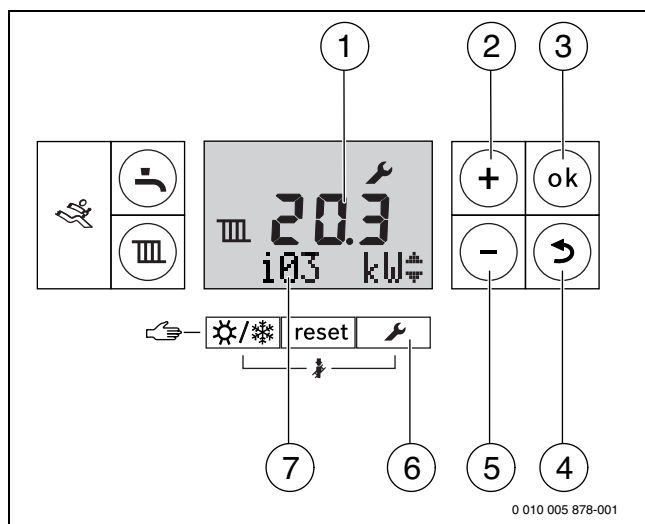
- ▶ Vadības bloka karstā ūdens programmā iestatiet termiskās dezinfekcijas funkciju (→ vadības bloka tehniskā dokumentācija).

10 Servisa izvēlnes iestatījumi

Servisa izvēlnē var iestatīt un pārbaudīt daudzas iekārtas funkcijas. Tajā ir:

- Informācijas rādījumi
- 1. izvēlne: vispārīgie iestatījumi
- 2. izvēlne: konkrētās iekārtas iestatījumi
- 3. izvēlne: konkrētās iekārtas robežvērtības
- Tests: funkciju testu iestatījumi

10.1 Servisa izvēlnes lietošana



Att. 47 Vadības elementu pārskats

- [1] Burtciparu indikācija
[2] Taustiņš + (atlasīt izvēlnes punktu/mainīt iestatījumu)
[3] Taustiņš **ok**
[4] Taustiņš  (taustiņš **Atpakaļ**)
[5] Taustiņš - (atlasīt izvēlnes punktu/mainīt iestatījumu)
[6] Taustiņš  (taustiņš **Serviss**)
[7] Teksta rinda

Izvēlnes atvēršana

Apraksts ir atrodams katras izvēlnes pārskata tabulā.

Servisa funkcijas izvēle un iestatīšana



Ja 15 minūtes netiek nospiests neviens taustiņš, izvēlētā servisa funkcija tiek automātiski aizvērta.

- ▶ Lai atlasītu servisa funkciju, nospieš taustiņu **+** vai **-**.
Displejā redzama servisa funkcija un tās pašreizējais iestatījums.
 - ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospieš taustiņu **ok**.
Pašreizējais iestatījums mirgo.
 - ▶ Lai mainītu iestatījumu, nospieš taustiņu **+** vai **-**.
 - ▶ Lai saglabātu, nospieš taustiņu **ok**.
Simbols  tiek parādīts īsu brīdi.
- vai-**
- ▶ Lai nesaglabātu, nospieš taustiņu .
 - Tiek parādīts augstāks izvēlnes līmenis.
 - ▶ Atkārtoti nospieš taustiņu .
 - Ierīcē tiek ieslēgts standarta režīms.

lestatījumu dokumentēšana

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

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

[illegible]

Tab. 44 Uzlīme

10.2 Informācijas rādījumi

► Nospiediet taustiņu .

► Lai parādītu informāciju, nospieš taustiņu + vai –.

Servisa funkcija	Papildu informācija
i01 Pašreiz. darbības stāvoklis	50. lpp.
i02 Pēdējās kļūmes darbības kods	50. lpp.
i03 Maks. siltumjaudas augstākā robežvērtība (→ servisa funkcija 3.1A) ¹⁾	36. lpp.
i04 Maks. karstā ūdens jaudas augstākā robežvērtība (→ servisa funkcija 3.1b) ²⁾	36. lpp.
i06 GC7000iW ... C iekārtas: faktiskā turbīnas caurplūde	Rādījums l/min
i07 Iestatītā turpgaitas temperatūra (pieprasa vadības bloks)	–
i08 Jonizācijas strāva - Ja deglis darbojas: $\geq 2 \mu A$ = kārtībā, $< 2 \mu A$ = kļūda - Ja deglis ir izslēgts: $< 2 \mu A$ = kārtībā, $\geq 2 \mu A$ = kļūda	–
i09 Turpg. temp. sensora izmērītā temperatūra	–
i11 GC7000iW ... C iekārtas: temperatūra pie karstā ūdens temperatūras sensora GC7000iW ... C iekārtas ar tvertnes temperatūras sensoru: temperatūra pie tvertnes temperatūras sensora ³⁾	–
i12 GC7000iW ...: karstā ūdens ieregulētā temperatūra ³⁾	28. lpp.
i13 GC7000iW ... Temperatūra pie tvertnes temperatūras sensora ³⁾	–
i15 Faktiskā āra temperatūra (ja pieslēgts āra temperatūras sensors)	–
i16 Faktiskā sūkņa jauda % no sūkņa jaudas	–
i17 Faktiskā siltumjauda % no maksimālās nominālās siltuma jaudas apkures režīmā ⁴⁾	–
i18 Faktiskais ventilatora apgr. skaits apgriezienos sekundē [Hz]	–
i20 1. vadības plates programm. versija	–
i21 2. vadības plates programm. versija	–
i22 Kodēšanas spraudņa numurs (pēdējie trīs cipari)	–
i23 Kodēšanas spraudņa versija	–

1) Maksimālo siltumjaudu var pazemināt ar servisa funkciju 2.1A.

2) Maksimālo karstā ūdens ražošanas jaudu var pazemināt ar servisa funkciju 2.1A.

3) Tiek parādīta tikai tad, ja pie iekārtas ir pieslēgts tvertnes temperatūras sensors.

4) Karstā ūdens sagatavošanas laikā var parādīt vērtības, kas ir lielākas par 100 %.

Tab. 45 Iespējams parādīt šādu informāciju

10.3 1. izvēlne: vispārīgie iestatījumi

► Vienlaikus spieš taustiņu  un taustiņu **ok**, līdz parādās **Menu 1**.

► Lai apstiprinātu izvēli, nospieš taustiņu **ok**.

► Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.



Pamata iestatījumi tabulā ir izcelti **treknrakstā**.

Servisa funkcija	Iestat./ieregul.diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
1.7d Ārējais turpg. temp. sensors	0: Izslēgts 1: piesl.pie vadības ierīces 2: piesl. pie ārējā apkures loka moduļa	
1.S1 Solārais modulis aktīvs	0: Izslēgts 1: Ieslēgts	Pieejams tikai, ja atpazīts sol.modulis.
1.S2 Maks. solārā karstā ūd. tv.temperatūra	15 ... 60 ... 90 °C	Temp., līdz kurai drīkst uzsildīt sol. karstā ūd. tvertni, pieejama tikai tad, ja aktiviz. sol. modulis.
1.W1 Āra temperatūras vadīta regulēšana ar lineāru apkures līkni	0: Āra temperatūras vadīta regulēšana nav aktīva 1: Āra temperatūras vadīta regulēšana aktīva	Šī servisa funkcija pieejama tikai tad, ja sistēma atpazīnusi āra temperatūras sensoru.
1.W2 Apkures līknes punkts A	30 ... 82 °C	Turpgaitas temperatūra, ja āra temperatūra ir – 10 °C.
1.W3 Apkures līknes punkts B	30 ... 82 °C	Turpgaitas temperatūra, ja āra temperatūra ir + 20 °C.
1.W4 Temperatūras vērtība automāt.vasaras režīmam	0 ... 16 ... 30 °C	Ja āra temperatūra paaugstinās virs šīs vērtības, apkure izslēdzas. Ja āra temperatūra pazeminās par vismaz 1 K (°C) zem šīs vērtības, apkure atkal ieslēdzas.

Servisa funkcija	Iestat./ieregul.diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
1.W5 Sist. prets.aizsardz.	0: lek. prets. aizsardz.nav aktīva 1: lek. prets.aizsardz. aktīva	
1.W6 Temp.vērtība iek.pretsala aizsardzībai	0 ... 5 ... 30 °C	Šī servisa funkcija ir pieejama tikai tad, ja aktivizēta pretsala aizsardzība (servisa funkcija 1.W5). Ja āra temp. pazeminās zem ieregulētās pretsala aizsardzības kritiskās temp., apkures sūknis apkures lokā ieslēdzas (iekārtas pretsala aizsardz.).

Tab. 46 1. izvēlne

10.4 2. izvēlne: iekārtas specifiskie iestatījumi

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu **ok**, līdz parādās **Menu 1**.
- ▶ Lai izvēlētos **Menu 2**: nospiediet taustiņu **+**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.


Pamata iestatījumi tabulā ir izcelti **treknrakstā**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
2.1A Maksimālā pieejamā siltumjauda apkures režīmā [kW]	- Ieregulēšanas diapazons no 3.3d līdz 3.1A „maks. nominālā siltuma jauda“	▶ Izmēriet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību. ▶ Salīdziniet mērījuma rezultātu ar iestatījumu tabulām. ▶ Koriģējiet nobīdes.
2.1b Maksimālā pieejamā karstā ūdens ražošanas jauda [kW]	- Ieregulēšanas diapazons no 3.3d līdz 3.1b „maksimālā nominālā siltuma jauda karstajam ūdenim“	▶ Izmēriet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību. ▶ Salīdziniet mērījuma rezultātu ar iestatījumu tabulām. ▶ Koriģējiet nobīdes.
2.1C Sūkņa diapazons	0: sūkņa jauda proporcionāli siltumjaudai (→ servisa funkcijas 2.1H un 2.1J) 1: konstants spiediens 150 mbar 2: konstants spiediens 200 mbar 3: konstants spiediens 250 mbar 4: konstants spiediens 300 mbar	▶ Lai ietaupītu enerģiju un pazeminātu iespējamo plūsmas trokšņu līmeni, iestatiet zemū sūkņa raksturlielni (sūkņa diapazons → 61. lpp.).
2.1E Sūkņa slēguma veids	4: inteligenta apkures sūkņa izslēgšana apkures sistēmās ar āra temperatūras vadītiem regulatoriem. Apkures sūknis tiek ieslēgts tikai tad, kad ir pieprasījums. 5: turpg. temp. regulators ieslēdz un izslēdz apkures sūkni. Ja ir siltuma pieprasījums, ieslēdzas apkures sūknis un deglis.	
2.1F GC7000iW ... iekārtas: hidrauliskā sistēmas konfigurācija	0: iekšējais apkures sūknis un iekšējais trīsvirzienu vārsts 1: iekšējais apkures sūknis un ārējais trīsvirzienu vārsts 2: ārējais apkures sūknis un ārējais karstā ūdens tvertnes uzsildīšanas sūknis	Iestatījums nosaka, kuri elementi ir iespējami apkures sistēmā.
2.1H Sūkņa jauda, ja ir minimālā siltumjauda	10 ... 100 %	Pieejama tikai 0. sūkņa diapazonā (→ servisa funkcija 2.1C).
2.1J Sūkņa jauda, ja ir maksimālā siltumjauda	10 ... 100 %	Pieejama tikai 0. sūkņa diapazonā (→ servisa funkcija 2.1C).
2.2A GC7000iW ... iekārtas: sūkņa bloķēšanas laiks ar ārējo trīsvirzienu vārstu	0 ... 6 × 10 sekundes	Iekšējais sūknis tiek bloķēts tik ilgi, līdz ārējais trīsvirzienu vārsts ir sasniedzis savu gala pozīciju.
2.2C Atgaisošanas funkcija	0: Izslēgts 1: Ieslēgts vienu reizi 2: Pastāvīgi ieslēgts	Pēc apkopes iespējams ieslēgt atgaisošanas funkciju. Atgaisošanas laikā mirgo simbols .

Servisa funkcija		Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
2.2d	GC7000iW ... C iekārtas: termiskā dezinfekcija	• 0: Izslēgts • 1: Ieslēgts	Ja tiek patērēts daudz ūdens, iespējams, ka nepieciešamā temperatūra netiek sasniegta. ► Patērējiet tikai tik daudz ūdens, lai tiktu sasniegta 70 °C karstā ūdens temperatūra. ► Veiciet termisko dezinfekciju (→ 9. nodaļa, 30. lpp.).
2.2H	GC7000iW ... iekārtas: karstā ūdens tvertne	• 0: Izslēgts • 8: Ieslēgts	Pieslēdzot tvertnes temperatūras sensoru, automātiski tiek ieslēgta servisa funkcija. Ja vēlaties iekārtu atkal darbināt bez tvertnes, noņemiet temperatūras sensoru un izslēdziet servisa funkciju.
2.2J	GC7000iW ... iekārtas: karstā ūdens prioritāte	• 0: Ieslēgts • 1: Izslēgts	Karstā ūdens prioritātes gadījumā vispirms līdz iestatītajai temperatūrai tiek uzsildīta karstā ūdens tvertne. Pēc tam iekārta pārslēdzas apkures režīmā. Ja nav karstā ūdens prioritātes, bet ir siltuma pieprasījums no karstā ūdens tvertnes, iekārta ik pēc desmit minūtēm pārslēdzas no apkures režīma uz ūdens uzsildīšanas režīmu un otrādi.
2.3b	Laika intervāls starp degļa ieslēgšanu un atkārtotu ieslēgšanu	• 3 ... 10 ... 45 minūtes	Laika intervāls nosaka minimālo gaidīšanas laiku starp degļa ieslēgšanu un atkārtotu ieslēgšanu. Pieslēdzot vadības bloku ar divvadu kopni, vadības bloks optimizē šo iestatījumu.
2.3C	Temperatūras intervāls degļa izslēgšanai un atkārtotai ieslēgšanai	• 0 ... 6 ... 30 K	Atšķirība starp faktisko turpgaitas temperatūru un ieregulēto turpgaitas temperatūru līdz degļa ieslēgšanai. Pieslēdzot vadības bloku ar divvadu kopni, vadības bloks optimizē šo iestatījumu.
2.3F	GC7000iW ... C iekārta: temperatūras uzturēšanas ilgums	• 0 ... 1 ... 30 minūtes	Pēc karstā ūdens sagatavošanas apkures režīms būs bloķēts šo laiku.
2.4F	Sifona uzpildīšanas programma	• 0: Izslēgts (atļauts tikai apkopes laikā). • 1: Ieslēgts	Sifona uzpildīšanas programma tiek aktivizēta šādos gadījumos: • Iekārta tiek ieslēgta ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi. • Deglis netika lietots 28 dienas. • Darbības režīms tiek pārslēgts no vasaras uz ziemas režīmu. Pēc pirmā siltuma pieprasījuma apkurei vai karstā ūdens sagatavošanai iekārta 15 minūtes darbojas ar minimālo siltumjaudu. Sifona uzpildīšanas programma darbojas tik ilgi, līdz, darbojoties ar minimālo siltumjaudu, ir pagājušas 15 minūtes. Sifona uzpildīšanas programmas darbības laikā mirgo simbols .
2.5E	Iekārtas GC7000iW ...: pieslēgums elektrotīklam cirkulācijas sūknim vai ārējam apkures sūknim (maks. 100 W) aiz hidrauliskā atdalītāja patērētāja lokā bez maisītāja	• 0: Izslēgts • 1: Cirkulācijas sūknis • 2: Ārējs apkures sūknis aiz hidrauliskā atdalītāja patērētāja lokā bez maisītāja	Ar šo servisa funkciju var atbilstoši programmēt pieslēgumu (→ 41. tab., 25. lpp.).
2.5F	Apsekošanas intervāls	• 0: Izslēgts • 1 ... 72 mēneši	Pēc šī laika posma displejā tiek parādīts servisa rādījums H13 par nepieciešamo apsekošanu (→ 54. lpp.). Tiek attēlotas tikai kļūmes, kas pārtrauc darbību.
2.7b	Trīsvirzienu vārsts vidējā pozīcijā	• 0: Izslēgts • 1: Ieslēgts	Šī funkcija nodrošina sistēmas pilnīgu iztukšošanu un motora vienkāršu demontāžu. Trīsvirzienu vārsts apm. 15 minūtes paliek vidējā pozīcijā.

Servisa funkcija		Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
2.7E	Būvkonstrukciju žāvēšanas funkcija	• 0: Izslēgts • 1: Ieslēgts	Iekārtas būvkonstrukciju žāvēšanas funkcija nav vienāda ar āra temperatūras vadīta regulatora grīdas iesildīšanas funkciju (dry function). Ja ir ieslēgta būvkonstrukciju žāvēšanas funkcija, nav iespējams iestatīt karstā ūdens režīmu vai dūmvada tīrīšanas režīmu (piemēram, gāzes regulēšanai). Kamēr ir aktīva būvkonstrukciju žāvēšanas funkcija, teksta rindiņā redzams 7E.
2.9E	Iekārtas GC7000iW ... C: turbīnas signāla aizkave	• 2 ... 16 × 0,25 sekundes	Aizkave nodrošina, lai, spontāni mainoties spiedienam ūdens apgādē, deglis īslaicīgi neieslēgtos, kaut arī ūdens netiek patērēts.
2.9F	Apkures sūkņa pēcdarbības laiks	• 0 ... 3 ... 60 minūtes • 24H: 24 stundas	Sūkņa pēcdarbības laiks sākas vadības bloka siltuma pieprasījuma beigās.
2.9L	GC7000iW ... iekārtas: termiskā dezinfekcija	• 0: Izslēgts • 1: Ieslēgts	Šī servisa funkcija aktivizē tvertnes uzsildīšanu līdz 75 °C. ► Veiciet termisko dezinfekciju (→ 9. nodaļa, 30. lpp.). Aktivizētā termiskā dezinfekcija displejā netiek parādīta. Pēc tam, kad ūdens 35 minūtes ir bijis 75 °C karsts, termiskā dezinfekcija automātiski tiek pabeigta.
2.bF	GC7000iW ... C iekārtas: karstā ūdens sagatavošanas aizkave (solārais režīms)	• 0 ... 50 sekundes	Iestatījumu izvēlieties tā, lai degļa darbība tiek kavēta tik ilgi, līdz karstā ūdens temperatūras sensors konstatē, vai solāri uzsildītais ūdens sasniedzis vēlamā temperatūru.
2.CE	Iekārtas GC7000iW ...: cirkulācijas sūkņa palaides reižu skaits	• 1, 2 ... 6: sūkņa palaides stundā, ilgums katru reizi 3 minūtes • 7: cirkulāc. sūknis darbojas ilgstoši	Pieejams tikai tad, ja aktivizēts cirkulāc. sūknis (→ servisa funkcija 2.CL).
2.CL	Iekārtas GC7000iW ...: cirkulācijas sūknis	• 0: Izslēgts • 1: Ieslēgts	

Tab. 47 2. izvēlne

10.5 3. izvēlne: konkrētās iekārtas robežvērtības

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu **ok**, līdz parādās **Menu 1**.
- ▶ Lai atlasītu **Menu 3**: divreiz nospiediet taustiņu **+**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli: spiediet taustiņu  un taustiņu **ok** tik ilgi, kamēr teksta rindā tiek parādīta servisa funkcija.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.



Pamata iestatījumi tabulā ir izcelti **treknrakstā**. Atiestatot uz rūpnīcas iestatījumiem, iestatījumi šajā izvēlnē netiek atiestatīti!

Servisa funkcija	Iestatījumi/ierēgul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
3.1A Maksimālās siltumjaudas augstākā robežvērtība apkures režīmā	• „Minimālā nominālā siltuma jauda“ ... • „Maksimālā nominālā siltuma jauda“	Ierobežo maksimālās siltumjaudas iestatījumu (→ servisa funkcija 2.1A).
3.1b Maksimālās karstā ūdens jaudas augstākā robežvērtība	• „Minimālā nominālā siltuma jauda“ ... • „Maksimālā nominālā siltuma jauda karstajam ūdenim“	Ierobežo maksimālās karstā ūdens ražošanas jaudas iestatījumu (→ servisa funkcija 2.1b).
3.2b Turpgaitas temperatūras augšējā robeža	• 30 ... 82 °C	Ierobežo turpgaitas temperatūras iestatījumu.
3.3d Minimālā nominālā siltuma jauda (apkure un karstais ūdens)	• „Minimālā nominālā siltuma jauda“ ... • „Maksimālā nominālā siltuma jauda“	

Tab. 48 3. izvēlne

10.6 Tests: funkciju testu iestatījumi

- ▶ Vienlaikus spiest taustiņu  un taustiņu **ok**, līdz parādās **Menu 1**.
- ▶ Lai atlasītu **Test**: nospiediet taustiņu **+**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.

Servisa funkcija	Iestatījumi	Piezīmes/ierobežojumi
t01 Pastāvīga aizdedze	• 0 : Izslēgts • 1: Ieslēgts	Aizdedzes pārbaude, nodrošinot pastāvīgu aizdedzi bez gāzes padeves. ▶ Lai novērstu aizdedzes transformatora bojājumus, atstājiet funkciju ieslēgtu maksimāli 2 minūtes.
t02 Pastāvīga ventilatora darbība	• 0 : Izslēgts • 1: Ieslēgts	Ventilatora darbība bez gāzes padeves vai aizdedzes.
t03 Pastāvīgā sūkņa darbība (iekšējie un ārējie sūkņi)	• 0 : Izslēgts • 1: Ieslēgts	
t04 Trīsvirzienu vārsts pastāvīgi karstā ūdens sagatavošanas pozīcijā	• 0 : Izslēgts • 1: Ieslēgts	

Tab. 49 Pārbaude

10.7 Rūpnīcas iestatījuma atjaunošana

- ▶ Vienlaikus spiest taustiņu **+**, taustiņu **ok** un taustiņu , līdz parādās **8E**.
- ▶ Nospiediet taustiņu **reset**. Iekārta atsāk darbu ar **Menu 1** un **Menu 2** rūpnīcas iestatījumiem.¹⁾ **Menu 3** netiek atiestatīts.

1) Izņēmums: servisa funkciju 2.1A un 2.1B vērtības pārņem servisa funkcijas 3.1A un 3.1B.

11 Gāzes iestatījumu pārbaude

Iekārtas, kas paredzētas **dabasgāzei 2E (2H)**, rūpnīcā ir ieregulētas uz Wobbe indeksu 15 kWh/m³ un pieslēguma spiedienu 20 mbar un aizplombētas.

- Ja iekārtu darbina ar rūpnīcā iestatīto gāzi, saskaņā ar Tehniskajiem noteikumiem par gāzes vadiem (TRGI) nav jāveic ieregulēšana uz nominālo siltuma slodzi un minimālo siltuma slodzi.
- Ja iekārtā izmanto citu gāzi (piem., **dabasgāzes H** vietā **dabasgāzi L**), jāveic CO₂ vai O₂ iestatīšana.
- Ja iekārtā tiek pārbūvēta, lai **dabasgāzes** vietā izmantotu **sašķidrināto gāzi** (vai otrādi), pārbūve jāveic, izmantojot gāzes pārbūves komplektu, un jāveic CO₂ vai O₂ iestatīšana.
- Pēc gāzes veida ieregulēšanas uz apkures iekārtas datu plāksnītes tuvumā novietojiet uzlīmi ar norādi par gāzes veidu (apkures iekārtas vai gāzes gāzes veida pārbūves komplekta piegādes komplektā).



Gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecības iestatīšanu atļauts veikt, tikai izmērot CO₂ vai O₂ pie maksimālās un minimālās nominālās siltuma jaudas ar elektronisku mērāparātu.

11.1 Pārb. izmant.ar citu gāzes veidu

Iekārta	Pārbūve uz	Pasūt. Nr.
GC7000iW 14 P	Sašķ. gāze	7 736 901 216
	Dabasgāze	7 736 901 211
GC7000iW 24 P	Sašķ. gāze	7 736 901 219
	Dabasgāze	7 736 901 218
GC7000iW 24/28 C	Sašķ. gāze	7 736 901 229
	Dabasgāze	7 736 901 228

Tab. 50 Piegād. gāzes veida pārb.kompl. uzlīme un instrukcija

BRĪDINĀJUMS

Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

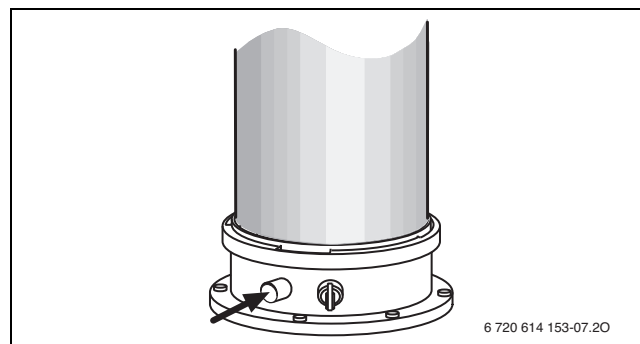
- Darbus ar daļām, kurās plūst gāze, uzticiet veikt tikai sertificētiem speciālistiem.
- Pirms veicat darbus ar daļām, kurās plūst gāze, aizveriet gāzes krānu.
- Nomainiet vecos blīvījumus pret jauniem blīvējumiem.
- Pēc darbiem ar daļām, kurās plūst gāze, veiciet hermētiskuma pārbaudi.

- Iebūvēt gāzes veida pārb. kompl. sask. ar pievien. mont. norād.
- Pēc katras pārbūves: iestatiet gāzes un deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību un uz apkures iekārtas datu plāksnītes tuvumā novietojiet uzlīmi ar norādi par gāzes veidu (apkures iekārtas vai gāzes gāzes veida pārbūves komplekta piegādes komplektā).

11.2 Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā iestatiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību (iekārtas GC7000iW 14)

- Izslēdziet iekārtu.
- Noņemiet apšuvumu.
- Izslēdziet iekārtu.
- Noņemiet aizbāzni no dūmg.mēr. īscaurules.
- Iestumiet dūmg.zondi apm. 85 mm dūmg. mēr.īscaurulē.

- Noblīvēt mēr.vietu.



Att. 48 Dūmgāzu mērīšanas īscaurule

- Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus.
- Taustiņu un vienlaikus spiest tik ilgi, līdz displejā parādās simbols . Burtu un ciparu rādījumā tiek parādīta turpgaitas temp., teksta rindā mirgo 100 % (karstā ūdens maksimālā nominālā siltumjauka). Pēc neilga laika ieslēdzas deglis.

Displeja rādījums dūmvada tirīt. rež. laikā

	Dabasgāze	Propāns	Butāns
GC7000iW 14			
maks. nominālā siltuma jauda	100 %	100 %	100 %
min. nominālā siltuma jauda	14 %	14 %	14 %

Tab. 51 Nominālās silt.jaudas rād. procentos

- Izmēriet CO₂ vai O₂ saturu.
- Pārbaudiet maksimālās nominālās siltuma jaudas CO₂ vai O₂-saturu saskaņā ar 52. tab. līdz 53.

Gāzes veids	maks. nominālā siltuma jauda CO ₂	min. nominālā siltuma jauda CO ₂
Dabasgāze	8,8 % – 10,5 %	8,0 % – (maks. - 0,8 %)
Sašķ. gāze (propāns) ¹⁾	10,4 % – 12,8 %	9,8 % – (maks. - 0,6 %)
Sašķidrinātā gāze (butāns)	10,4 % – 12,8 %	9,8 % – (maks. - 0,6 %)

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

Tab. 52 CO₂ saturs

Gāzes veids	maks. nominālā siltuma jauda O ₂	min. nominālā siltuma jauda O ₂
Dabasgāze	2,1 % – 5,3 %	3,7 % – 6,6 %
Sašķ. gāze (propāns) ¹⁾	1,4 % – 5,1 %	2,5 % – 6,1 %
Sašķidrinātā gāze (butāns)	1,4 % – 5,1 %	2,5 % – 6,1 %

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

Tab. 53 CO₂ saturs

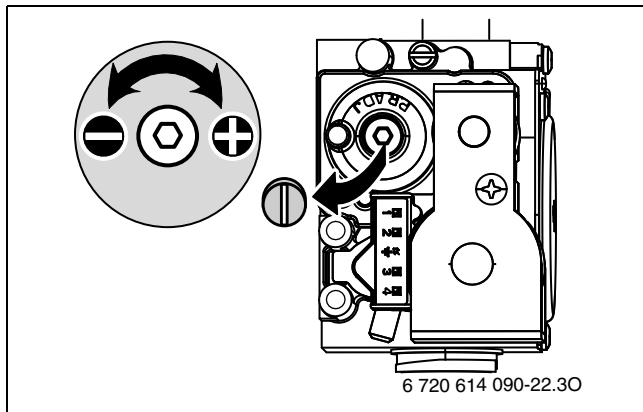
**UZMANĪBU**

Gāzes/degšanai nepieciešamo gaisa attiecību maksimālā nominālā siltuma jauda ir iestatīta rūpnīcā un to nedrīkst mainīt.

Ja CO₂- vai O₂-saturs pie maksimālās nominālās siltuma jaudas atšķiras no noteiktā:

- ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu un gāzes caurplūdi.
- ▶ Pārbaudiet ventilatoru
- ▶ Optiski pārbaudiet gaisa-dūmgāzu vadīklu un aizsprostojumu kondensāta notekā.
- ▶ Pārbaudiet gāzes puses hermētiskumu un pieplūdi.
- ▶ Pārbaudīt degli.
- ▶ Ja visām pārbaudēm nav rezultāta, nomainiet gāzes droseli.

- ▶ Izmēriet CO saturu.
CO saturam jābūt < 250 ppm.
- ▶ Ar taustiņu – ieregulēt minimālo nominālā siltuma jaudu (→ 51. tab.).
Jebk.izm. tiek aktiviz. nekavējoties.
- ▶ Izmēriet CO₂ vai O₂ saturu.
- ▶ Noņemiet gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves plombu un iestatiet CO₂ vai O₂ saturu pie minimālās nominālās siltuma jaudas.

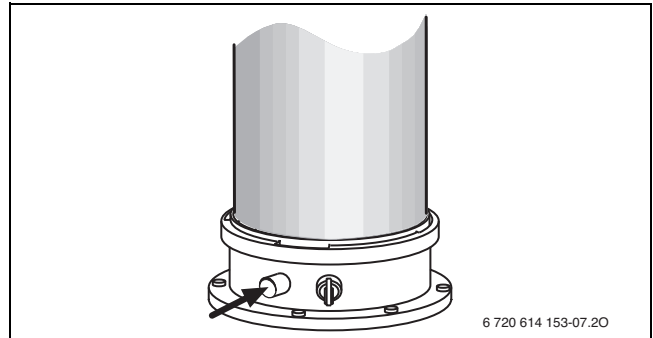


Att. 49

- ▶ Kad iestatīta maks. un min.nominālā siltuma jauda, vēlreiz pārbaudiet iestat. un nepiecieš. gad.koriģējiet to.
- ▶ Pievelciet regulēšanas uzgaļa skrūvi.
- ▶ Noplombējiet gāzes armatūru un regulēšanas uzgali.
- ▶ Nospieš taustiņu ➡.
Apkures iekārta pārslēdzas parastajā darba režīmā.
- ▶ Ierakstiet CO₂ vai O₂ satura vērtības iedarbināšanas protokolā.
- ▶ Izņemiet dūmgāzu zondi no dūmgāzu mērīšanas īscaurules un uzmontēt blīvslēgu.

11.3 Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā iestatiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību (izņemot iekārtas GC7000iW 14)

- ▶ Izslēdziet iekārtu.
- ▶ Noņemiet apšuvumu.
- ▶ Ieslēdziet iekārtu.
- ▶ Noņemiet aizbāzni no dūmg.mēr. īscaurules.
- ▶ Iestumiet dūmg.zondi apm. 85 mm dūmg. mēr.īscaurulē.
- ▶ Noblīvēt mēr.vietu.



Att. 50 Dūmgāzu mērīšanas īscaurule

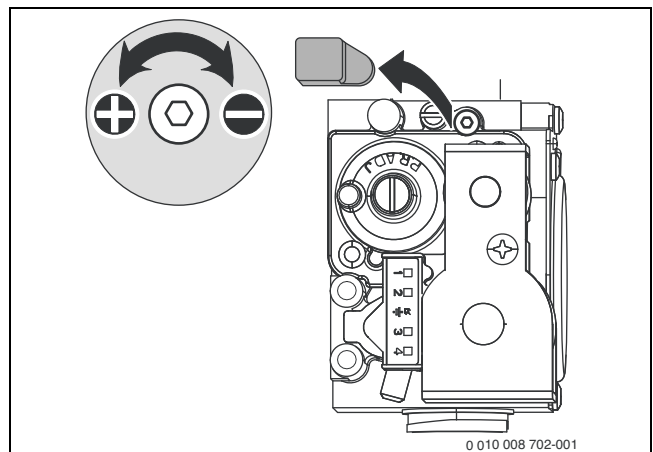
- ▶ Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus.
 - ▶ Taustiņu / un vienlaikus spiest tik ilgi, līdz displejā parādās simbols .
- Burtu un ciparu rādījumā tiek parādīta turpgaitas temp., teksta rindā mirgo 100 % (karstā ūdens maksimālā nominālā siltumjauda). Pēc neilga laika ieslēdzas deglis.

Displeja rādījums dūmvada tīrīt. rež. laikā

	Dabagāz e	Propāns	Butāns
GC7000iW 24			
maks. nominālā siltuma jauda	100 %	100 %	100 %
min. nominālā siltuma jauda	12 %	12 %	12 %
GC7000iW 24/28 C			
maks. nominālā siltuma jauda	100 %	100 %	100 %
maks.nominālā apkures siltuma jauda	85 %	85 %	85 %
min. nominālā siltuma jauda	13 %	13 %	13 %

Tab. 54 Nominālās silt.jaudas rād. procentos

- ▶ Izmēriet CO₂ vai O₂ saturu.
- ▶ Pārbaudiet maksimālās nominālās siltuma jaudas CO₂ vai O₂-saturu saskaņā ar 55. tab. un vajadzības gadījumā pieregulējiet.
- ▶ Noņemiet gāzes droseles plombu.



Att. 51 Plombas noņemšana

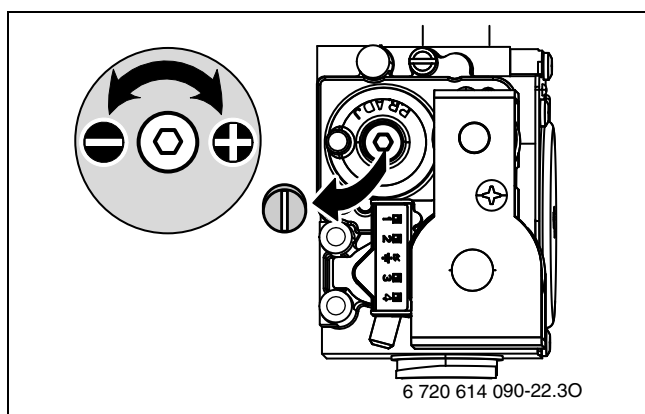
- Lai palielinātu CO₂ saturu, regulēšanas uzgali pagrieziet pa kreisi.
- Lai samazinātu CO₂ saturu, regulēšanas uzgali pagrieziet pa labi.

Gāzes veids	maks. nominālā siltuma jauda		min. nominālā siltuma jauda	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Dabāsgāze H	9,4 %	4,0 %	8,6 %	5,5 %
Sašķ.gāze (propāns) ¹⁾	10,8 %	4,6 %	10,5 %	5,0 %
Sašķidrīnātā gāze (butāns)	12,4 %	2,5 %	12,0 %	3,0 %

1) Standartvērt.sašķ. gāzei ar stacion. rezervuāriem līdz 15 000 l tilpumam

Tab. 55 CO₂ un O₂ saturs

- Izmēriet CO saturu.
CO saturam jābūt < 250 ppm.
- Ar taustiņu – ieregulēt minimālo nominālā siltuma jaudu (→ 54. tab.).
Jebk.izm. tiek aktiviz. nekavējoties.
- Izmēriet CO₂ vai O₂ saturu.
- Noņemiet gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves plombu un iestatiet CO₂ vai O₂ saturu pie minimālās nominālās siltuma jaudas.

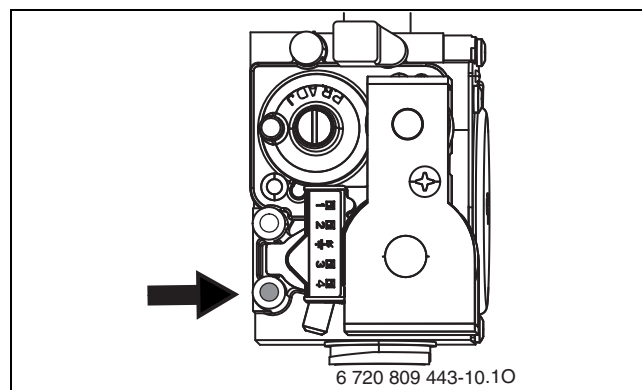


Att. 52

- Kad iestatīta maks. un min.nominālā siltuma jauda, vēlreiz pārbaudiet iestat. un nepiecieš. gad.koriģējiet to.
- Pievelciet regulēšanas uzgaļa skrūvi.
- Noplombējiet gāzes armatūru un regulēšanas uzgali.
- Nospieš taustiņu .
Apkures iekārta pārslēdzas parastajā darba režīmā.
- Ierakstiet CO₂ vai O₂ satura vērtības iedarbināšanas protokolā.
- Izņemiet dūmgāzu zondi no dūmgāzu mērīšanas īscaurules un uzmontēt blīvslēgu.

11.4 Gāzes piesl.spied.pārbaude

- Izslēdziet iekārtu un aizveriet gāzes krānu.
- Atskrūvēt skrūvi pie gāzes plūsmas spied. mēr. īscaur. un pieslēgt spied. mērierīci.



Att. 53 Mērīšanas īscaurule gāzes pieslēguma spiedienam

- Atveriet gāzes krānu un iesl. iekārtu.
- Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus.
- Taustiņu un taustiņu vienlaikus spiediet tik ilgi, līdz displejā parādās simbols .
Burtu un ciparu rādījumā tiek parādīta turpgaitas temp., teksta rindā mirgo 100 % (karstā ūdens maksimālā nominālā siltumjauda). Pēc neilga laika ieslēdzas deglis.
- Pēc tabulas pārbaudīt nepiecieš. gāzes piesl. spiedienu.

Gāzes veids	Nom.spied [mbar]	pieļaujamais spiediena diapazons pie maksimālās nominālās siltuma jaudas [mbar]
Dabāsgāze	20	17 - 25
Sašķ.gāze (propāns) ¹⁾	30	25 - 35
Sašķidrīnātā gāze (butāns)	30	25 - 35

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

Tab. 56 Pieļauj. gāzes piesl.spiediens



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

- Noskaidrojiet cēloni un novērsiet traucējumu.
- Ja tas nav iesp., iekārtā nobloķ. gāzes padevi un sazinieties ar gāzes piegādes uzņēmumu.
- Nospieš taustiņu **ok**.
Iekārta atsāk darboties parast. ekspluat.režīmā.
- Izsl. iekārtu, aizveriet gāzes krānu, noņemiet spied.mērierīci un pievelciet skrūvi.
- Uzmontēt atpakaļ apšuvumu.

12 Dūmgāzu mērīšana

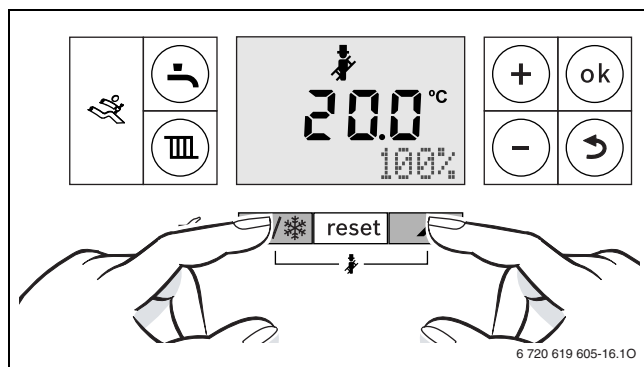
12.1 Dūmvada tīrītāja režīms

Dūmvada tīrītāja režīmā iekārta darbojas ar maksimālo nominālo siltuma jaudu.



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

- Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus.
 - Taustiņu  un  vienlaikus spiest tik ilgi, līdz displejā parādās simbols .
- Displejs rāda turpgaitas temperatūru, teksta rindā mirgo **100 %** (maksimālā nominālā siltuma jauda). Pēc neilga laika ieslēdzas deglis.



Att. 54 100 % (karstā ūdens maksimālā nominālā siltuma jauda)

- Lai izvēlētos vēlamo nominālo siltuma jaudu, spiediet taustiņu + vai taustiņu - (→ nodaļa 11).

12.2 Dūmg. novad. ceļa hermēt. pārbaude

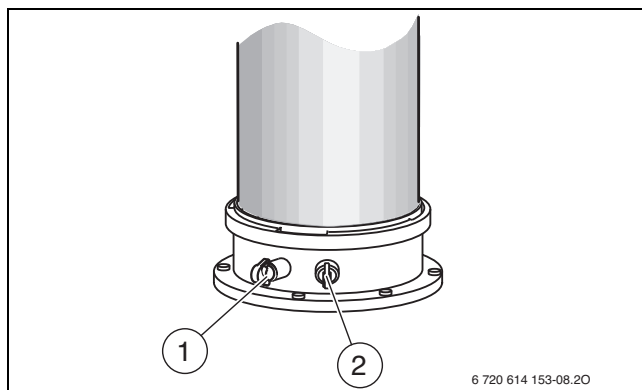
O₂ vai CO₂ mērījumi degšanai nepiec. gaisā.

Mērījumiem izmantojiet gredzenv. spraugu zondi.



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

- Noņemiet blīvslēgu no sadegšanas gaisa mērpunkta [2].
- Ievadīt īscaurulē dūmg. elektrodu un noblīvēt mērīšanas vietu.
- Dūmvada tīrītāja režīmā ieregulēt **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.



Att. 55 Dūmgāzu mērpunkts un sadegšanas gaisa mērpunkts

- [1] Dūmgāzu mērīšanas īscaurule
- [2] Degšanai nepieciešamā gaisa mērīšanas īscaurule

- Izmērīt O₂ un CO₂ saturu.
- Nospiest taustiņu .
- Iekārta atsāk darboties parast. ekspluat. režīmā.
- Noņemt dūmgāzu zondi.
- Atkārt. uzstādīt blīvslēgu.

12.3 CO satura mērīšana dūmgāzēs

Mērījumu veikšanai izmantot dūmgāzu zondi.

- Noņemiet aizbāzni no dūmg. mēr. īscaurules.
- Līdz galam ievadīt īscaurulē dūmgāzu zondi un noblīvēt mērīšanas vietu.
- Dūmvada tīrītāja režīmā ieregulēt **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.
- Izmēriet CO saturu.
- Nospiest taustiņu .
- Iekārta atsāk darboties parast. ekspluat. režīmā.
- Noņemt dūmgāzu zondi.
- Atkārt. uzstādīt blīvslēgu.

13 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.

14 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 tādu pakalpojumu 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 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, lūdzu, sazinieties ar mums pa e-pasta adresi

DPO@bosch.com. Lai noskaidrotu papildinformāciju, lūdzu, izmantojiet QR kodu.

15 Pārbaude un apkope

15.1 Drošības norādījumi par apsekošanu un apkopi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

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

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

⚠ Strāvas trieciena radītas briesmas dzīvībai!

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

- ▶ Pirms darbiem pie elektroiekārtas izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi (230 V AC) (drošinātājs, aizsargslēdzis) 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.
- ▶ Nemainiet ieregulēto karstā ūdens temperatūru.

⚠ Iekārtas bojājumi izplūstoša ūdens dēļ!

Izplūstošais ūdens var sabojāt vadības ierīci.

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

⚠ Apsekošanas un apkopes palīgīdzekļi

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

⚠ Pēc apsekošanas/apkopes

- ▶ Pievilkt visus atskrūvētos skrūvsavienojumus.
- ▶ Atkal iedarbiniet iekārtu (→ 7. nod., 26. lpp.).
- ▶ Pārbaudīt savienojuma vietu hermētiskumu.
- ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

15.2 Atvērt pēdējo saglabāto traucējumu

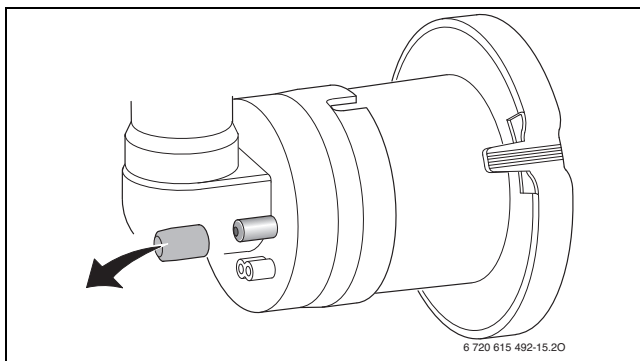
- ▶ Atlasīt servisa funkciju **1-A2**.



Pārskatu par kļūmēm skatiet 16.nodaļā 50. lpp.

15.3 Katla bloka pārbaude

- ▶ Noņem apšuvumu (→ 21. lpp.).
- ▶ Noņemiet mērpunkta vāciņu un pieslēdziet spiediena mērierīci.



Att. 56 Sajaukšanas kameras mērpunkts

- ▶ Pārbaudīt regul. spied. sajaukš. ierīcē pie maks. nominālās siltuma jaudas.
- ▶ Ja ir šāds mērīšanas rezultāts, nepieciešams veikt katla bloka tīrīšanu:
 - GC7000iW 14 < 11,1 mbar
 - GC7000iW 24 < 9,9 mbar
 - GC7000iW 24/28 C < 9,4 mbar

15.4 Elektrodu pārbaude un katla bloka tīrīšana



UZMANĪBU

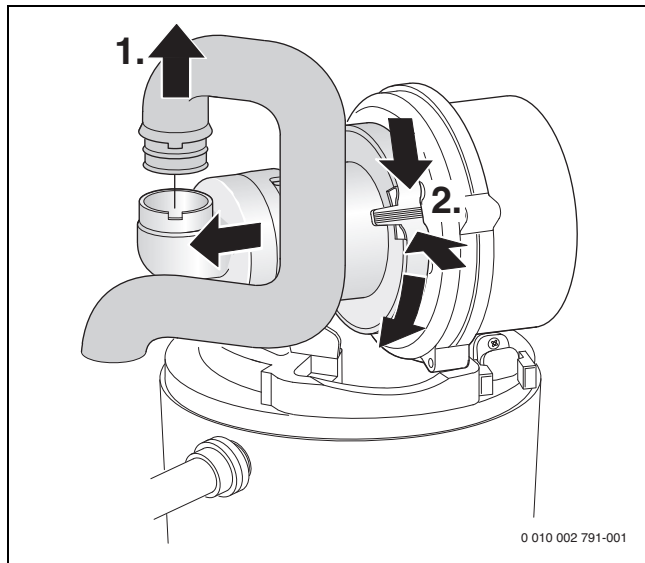
Apdedzināšanās risks, ko rada karstas virsmas!

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.

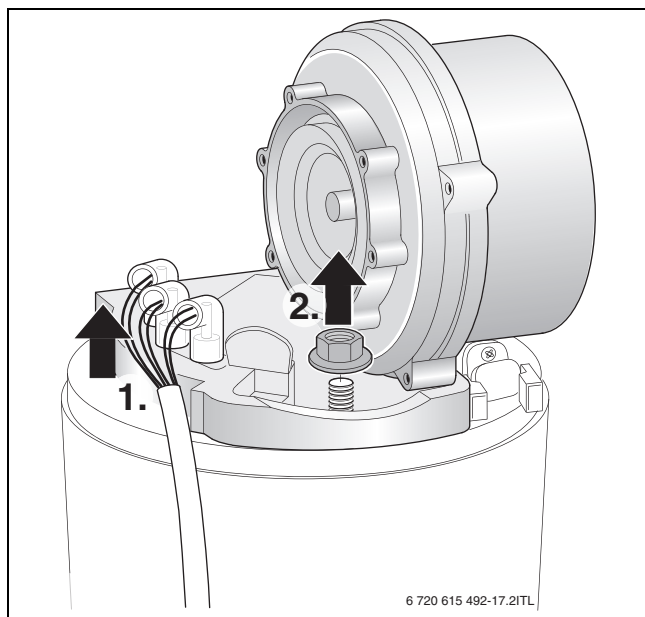
Katla bloka tīrīšanai izmantojiet piederumu Nr. 1156, pasūtījuma numurs 7 719 003 006, ko veido suka un izcelšanas instruments.

1. Izvelciet sūccauruli.
2. Nospiediet fiksatoru pie sajaukšanas ierīces, pagrieziet to lejup un izņemiet sajaukšanas ierīci.



Att. 57 Sūccaur. un sajaukš. kameras demontāža

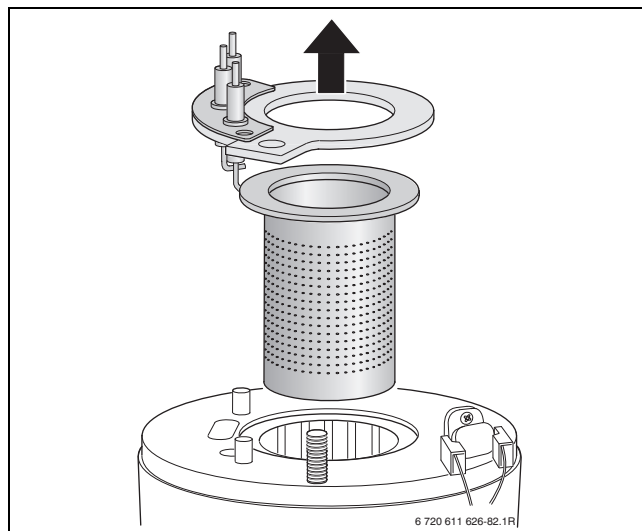
1. Atvien. aizdedzes un jonizāc. kontr. elektrodu kabelus.
2. Noskrūv. uzgriezni un noņemiet ventilat.



Att. 58 Ventilatora izņemšana

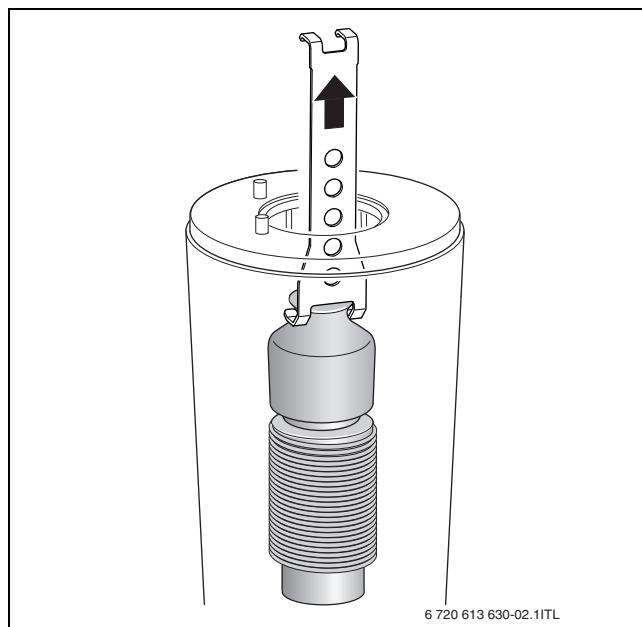
- Noņemiet elektrodu kompl. ar blīvi un pārē., vai elektrodi nav netīri, vajadz. gad. notīriet vai nomainiet tos.

- Izņem degli.



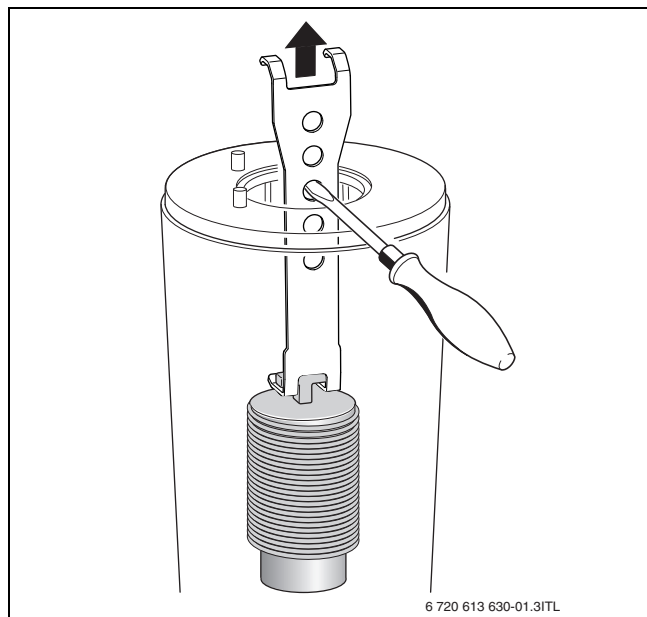
Att. 59 Degļa izņemšana

- Izņem augš. liesmas novirzītāju ar izcelšanas instrumentiem.



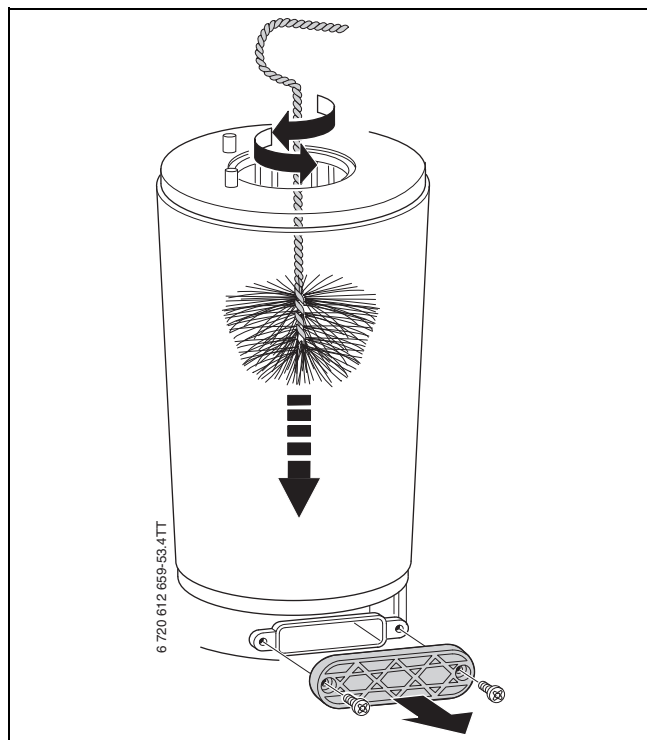
Att. 60 Augšējā liesmas novirzītāja izņemšana

- Izņemt apakš. liesmas novirzītāju ar izcelšanas instrumentiem.



Att. 61 Apakšējā liesmas novirzītāja izņemšana

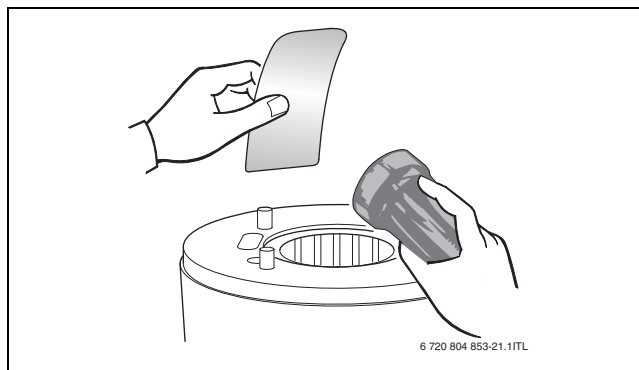
- Iztīrīt abus liesmas novirzītājus.
- Tīrīt katla bloku ar suku:
 - virz. pa kreisi un pa labi
 - virz. no augšas uz apakšu līdz galam
- Atskrūvēt servisa atveres vāka skrūves un noņemt vāku.



Att. 62 Katla bloka tīrīšana

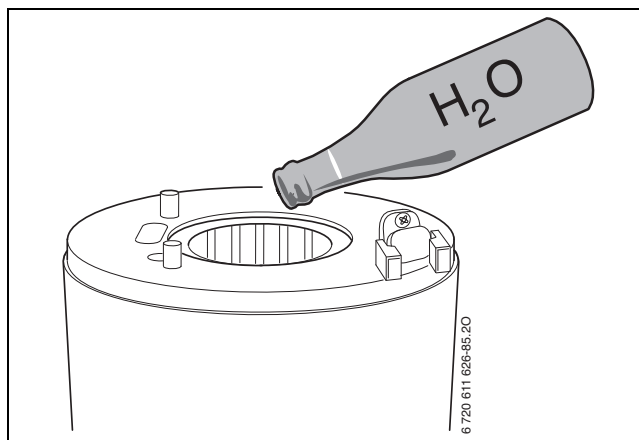
- Ar putekļusūc. izsūkt atlik. netir. un aizvērt serv. atveri.

- Izmantojiet kabatas lukturīti un spoguļi, lai pārbaudītu, vai katla blokā nav netīrumu.



Att. 63 Katla bloka nogulsņējumu pārbaude

- Ievietot atpakaļ liesmas novirzītāju.
- Nomontēt kondensāta sifonu un palikt apakšā piemērotu trauku.
- No augšas ar ūdeni izskalot katla bloku.



Att. 64 Katla bloka izskalošana ar ūdeni

- No jauna atvērt serv. atveri un iztīrīt kondens. savāc. un kondens. notekas piesl.

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi, ko rada karstas dūmgāzes!

Pa bojātiem blīvējumiem var izplūst karstas dūmgāzes, kas var bojāt iekārtas un apdraudēt darbības drošību.

- Pēc katras apkopes vai apsekošanas nomainiet visus nepieciešamos blīvējumus.
- Gādājiet, lai blīvējumi būtu uzlikti precīzi.

IEVĒRĪBAI

Ķīmikāliju izraisīti materiālie zaudējumi!

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

- Neizmantojiet katla bloka skalošanai ķīmikālijas.
- Iestatiet gāzes/degš. nepiec. gaisa attiec. (→ 37. lpp.).

15.5 Kondensāta sifona tīrīšana



BRĪDINĀJUMS

Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Ja kondensāta sifons nav uzpildīts, var izplūst indīgas dūmgāzes.

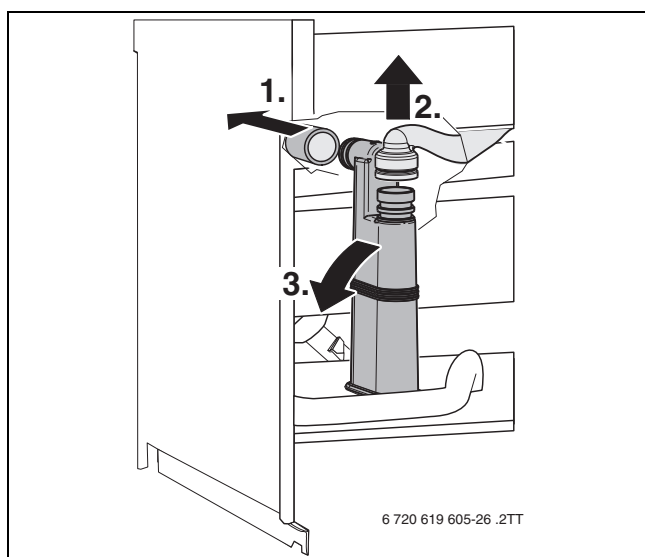
- ▶ Sifona uzpildīšanas programmu izslēdziet tikai apkopes laikā un pēc apkopes veikšanas to atkal ieslēdziet.
- ▶ Gādāji, lai kondensāts tiktu pareizi novadīts.



Garantija neattiecas uz bojājumiem, kuri radušies kondensāta sifona nepietiekamas tīrīšanas rezultātā.

- ▶ Regulāri tīrīt kondensāta sifonu.

1. Noņemiet kondensāta sifona novadcauruli.
2. Noņemiet kondensāta sifona pievadu.
3. Kondensāta sifonu izkabiniet uz sāniem un izņemiet.

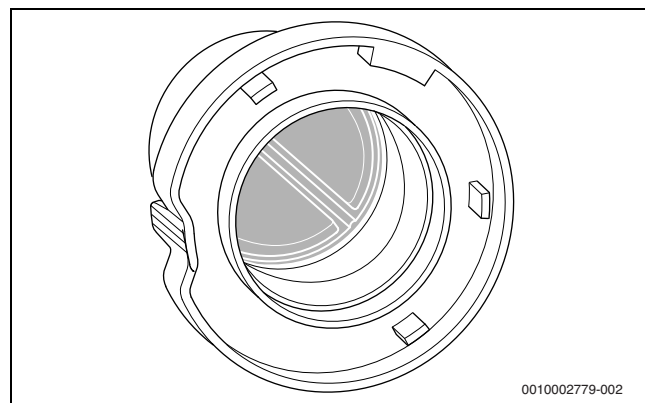


Att. 65 Kondensāta sifona demontāža

- ▶ Iztīriet kondensāta sifonu un pārbaudiet, vai atvere uz siltummaiņu nav aizsprostota.
- ▶ Pārbaudīt kondensāta lokano cauruli un, nepieciešamības gadījumā, iztīrīt.
- ▶ Piepildiet kondensāta sifonu ar apm. 1/4 l ūdens un atkārtoti montējiet to.

15.6 Membrānas (dūmg.atpakaļplūsmas drošinātāja) pār.sajaukš. ierīcē

- ▶ Demontējiet sajaukšanas ierīci (→ 57. att.).
- ▶ Pār., vai membr. nav netīra un ieplīrusi.



Att. 66 Membrāna sajaukšanas ierīcē

15.7 Iekārtas GC7000iW ... C: plāksņu siltummaiņa pārbaude

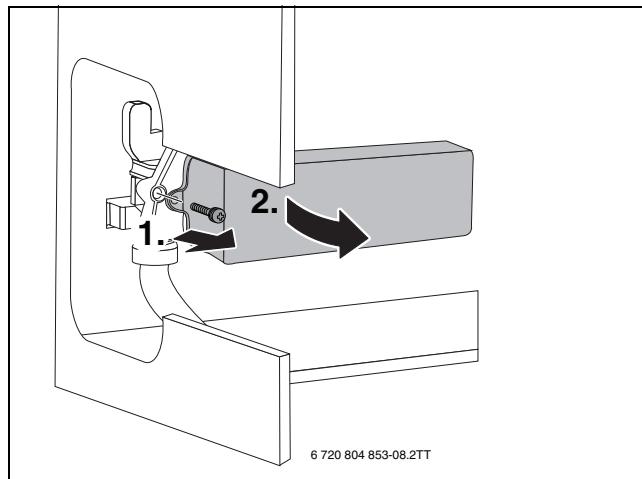
Ja karstā ūdens uzsildīšanas jauda ir nepietiekama:

- ▶ Pārbaudiet, vai aukstā ūdens caurules sietīņš nav netīrs (→ 15.8. nodaļa).
- ▶ Atkalķojiet plāksņu siltummaiņu ar atkalķošanas līdzekli, kas paredzēts nerūsējošajam tēraudam (1.4401).

-vai-

- ▶ Demontējiet un nomainiet plāksņu siltummaiņu.

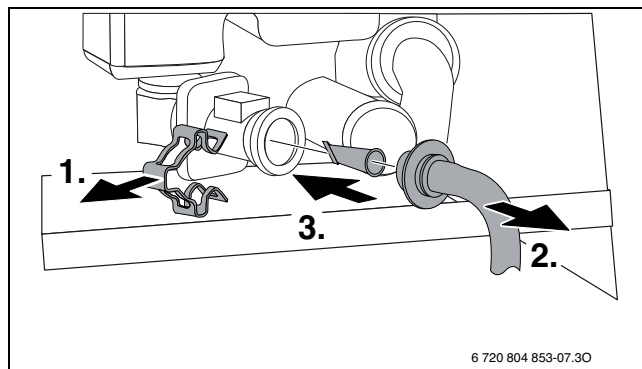
1. Izskrūvējiet skrūvi.
2. Izņemiet plāksņu siltummaiņu.



Att. 67 Plāksņu siltummaiņa demontāža

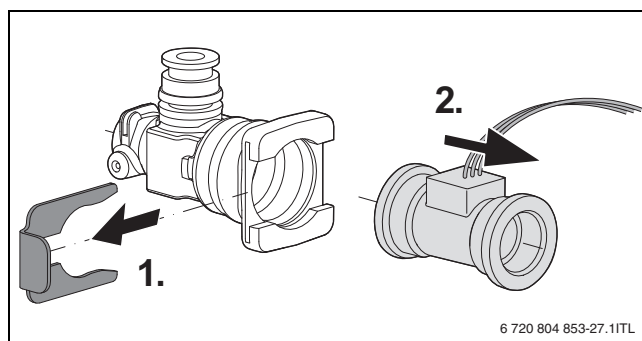
15.8 GC7000iW ... C iekārtas: aukstā ūdens caurules sietīņa pārbaude

1. Noņemiet skavu.
2. Noņemiet aukstā ūdens cauruli.
3. Izņemiet sietīņu no aukstā ūdens caurules un pārbaudiet, vai tajā nav netīrumu.



Att. 68 Aukstā ūdens caurules sietīņa izņemšana

1. Noņemiet skavu.
2. Izvelciet turbīnu.



Att. 69 Aukstā ūdens caurules turbīnas izņemšana

- Izvēlieties servisa funkciju **i6** „Aktuālā turbīnas caurplūde”.
- Izpūtiet turbīnu plūsmas virzienā.
- Ja displejā nav redzams rādījums, nomainiet turbīnu.

15.9 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.

15.10 Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana

Manometra rādījums	
1 bar	Minimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens (pie aukstas iekārtas)
1 - 2 bar	Optimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens
3 bar	Pie augstākās apkures ūdens temperatūras nedrīkst tikt pārsniegts maksimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens (atveras drošības vārsts).

Tab. 57

Ja bultiņa norāda spiedienu, kas zemāks par 1 bar (aukstai iekārtai):

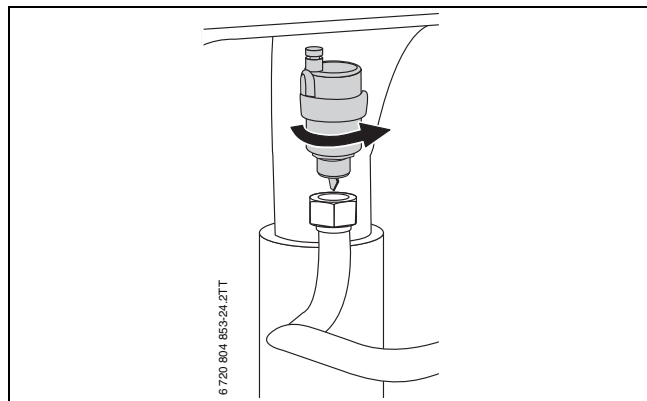
- Lai novērstu gaisa iekļūšanu apkures ūdenī, piepildiet lokano uzpildīšanas cauruli ar ūdeni.
- Uzpildiet ūdeni, līdz bultiņa atrodas starp 1 un 2 bar atzīmi.

Ja vērojami spiediena zudumi:

- Pārbaudiet izplešanās tvertnes un apkures sistēmas hermētiskumu.

15.11 Automātiskā atgaisotāja demontāža

- Automātiskā atgaisotāja noskrūvēšana

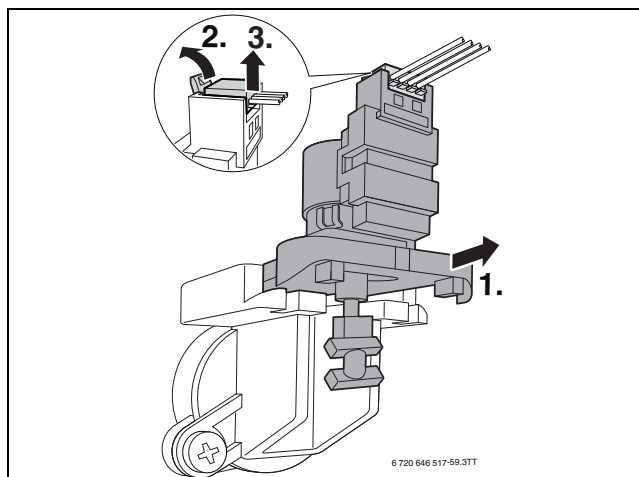


Att. 70 Automātiskā atgaisotāja demontāža

15.12 Trīsvirzienu vārsta motora pārbaude

- Izmantojot servisa funkciju **t4** „Iekšējais trīsvirzienu vārsts pastāvīgi karstā ūdens sagatavošanas pozīcijā”, pārbaudiet un vajadzības gadījumā nomainiet trīsvirzienu vārsta motoru (36. lpp.).

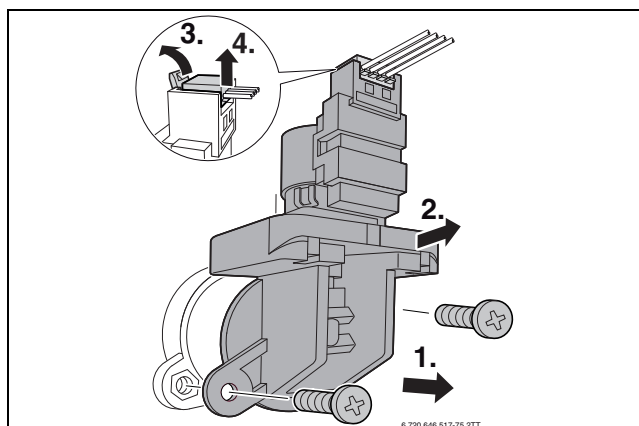
1. Izvelciet motoru.
2. Spiediet kabeļa stiprinājumu.
3. Izvelciet spraudni.



Att. 71 Trīsvirzienu vārsta motora demontāža

15.13 Trīsvirzienu vārsta demontāža

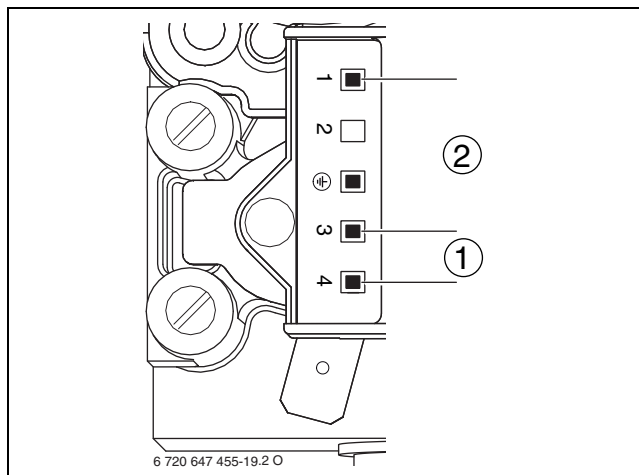
1. Izskrūvējiet skrūves.
2. Izvelciet trīsvirzienu vārstu.
3. Spiediet kabeļa stiprinājumu.
4. Izvelciet spraudni.



Att. 72 Trīsvirzienu vārsta demontāža

15.14 Gāzes armatūras pārbaude

- Izvelciet gāzes armatūras spraudni (230 V maiņstrāva).
- Izmēriet magnētisko vārstu [1] un [2] pretestību.



Att. 73 Mērišanas vietas gāzes armatūrā

[1] 1. magnētiskā vārsta mērišanas vietas (3–4)

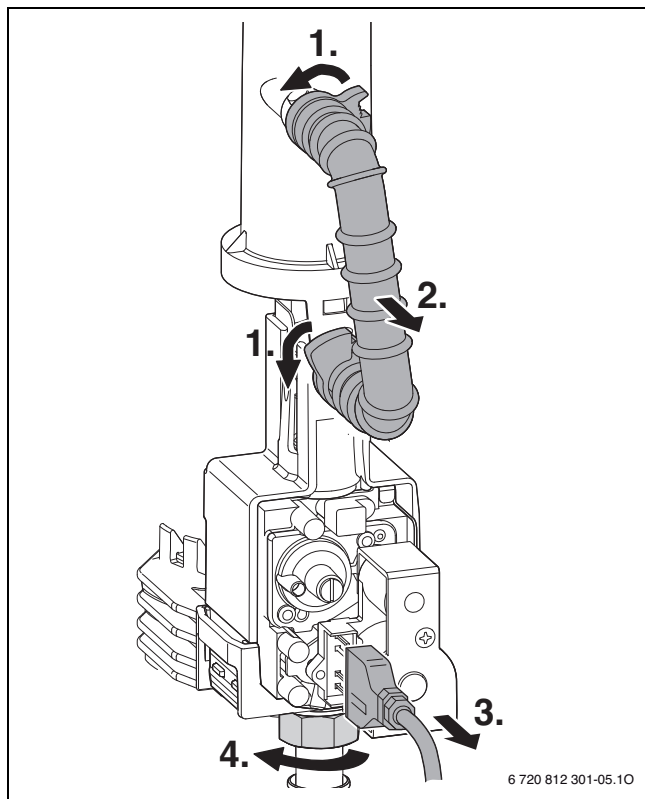
[2] 2. magnētiskā vārsta mērišanas vietas (1–3)

- Ja pretestība ir 0 vai ∞ , nomainiet gāzes armatūru.

15.15 Gāzes armatūras demontāža

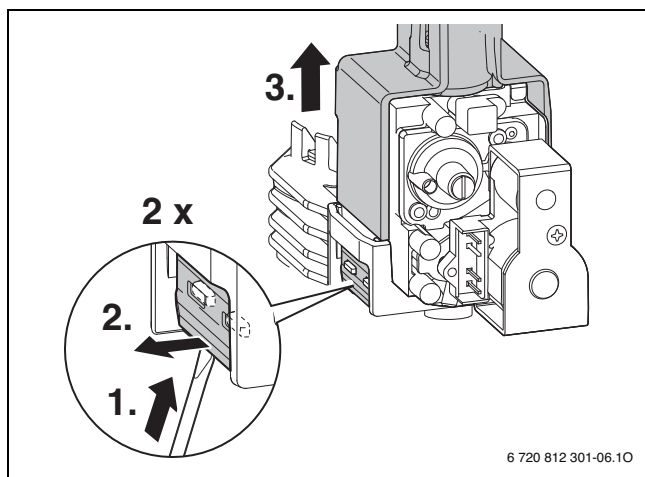
► Gāzes krāna aizvēršana

1. Atveriet gāzes caurules fiksatorus.
2. Noņemiet gāzes cauruli.
3. Izvelciet gāzes armatūras spraudni (24 V).
4. Atskrūvējiet uzgriezni.



Att. 74 Gāzes armatūras demontāža

- Ar skrūvgriezi abās pusēs atbrīvojiet stiprinājumus.
- Izņemiet gāzes armatūru un plastmasas apšuvumu.

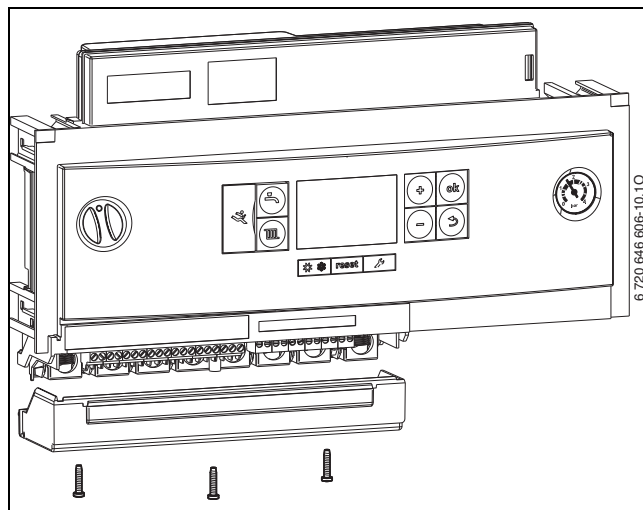


Att. 75 Gāzes armatūras demontāža

- Lai montētu gāzes armatūru, veiciet šīs darbības pretējā secībā un iestatiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību (→ 11. nodaļa 37. lpp.).

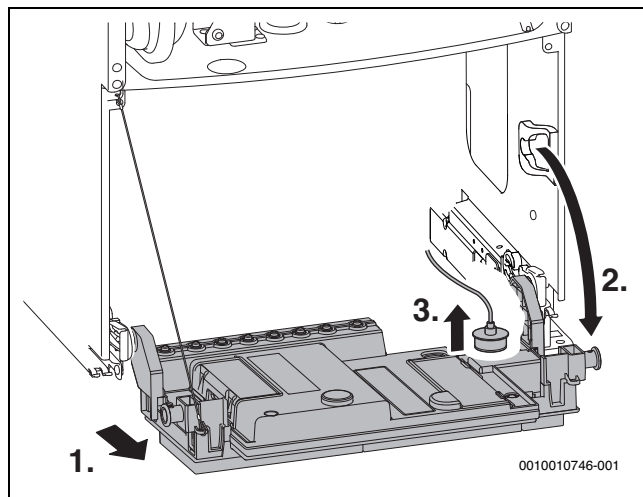
15.16 Vad.ierīces demontāža

- Izskrūvējiet skrūves.
- Noņemiet pārsegu.



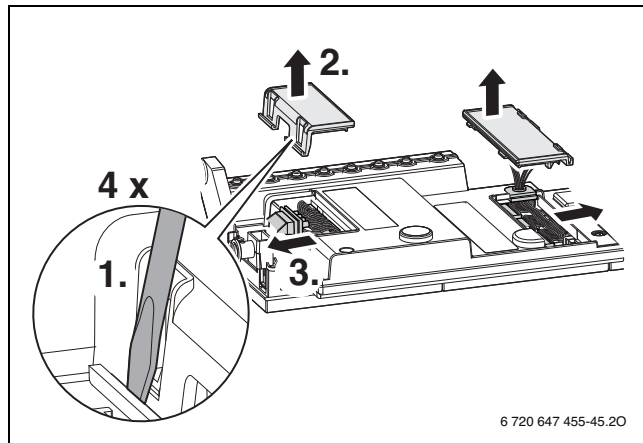
Att. 76 Pārsega noņemšana

- Visas pieslēgtās pieslēguma skavas un piederošos kabeļu ievadus izvelciet uz leju.
- Nolieciet vadības ierīci uz leju.
- Atvienojiet manometru.



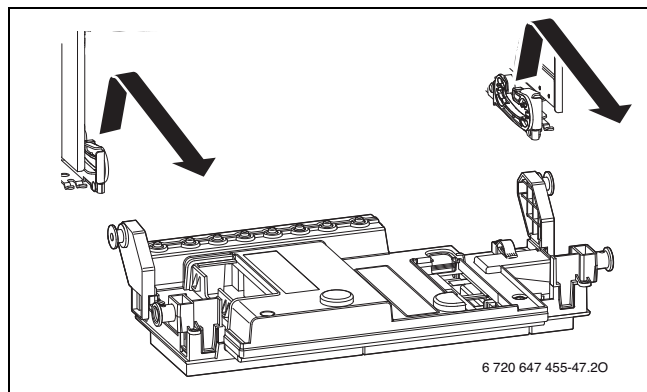
Att. 77 Vadības ierīces noliekšana uz leju

- Labajā un kreisajā pusē noņemiet pārsegu un attiecīgi novelciet spraudni.



Att. 78 Pārsega noņemšana

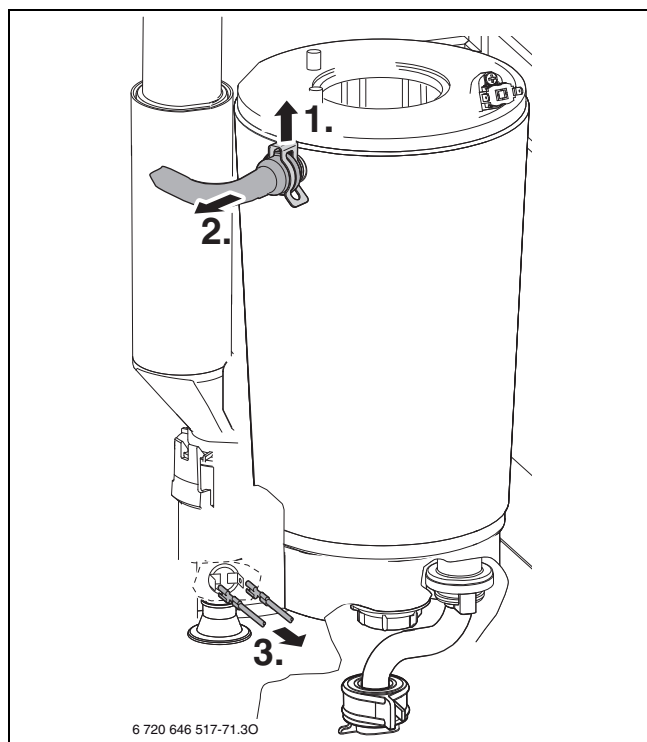
- Izkabiniet vadības ierīci.



Att. 79 Izkabiniet vadības ierīci

15.17 Katla bloka demontāža

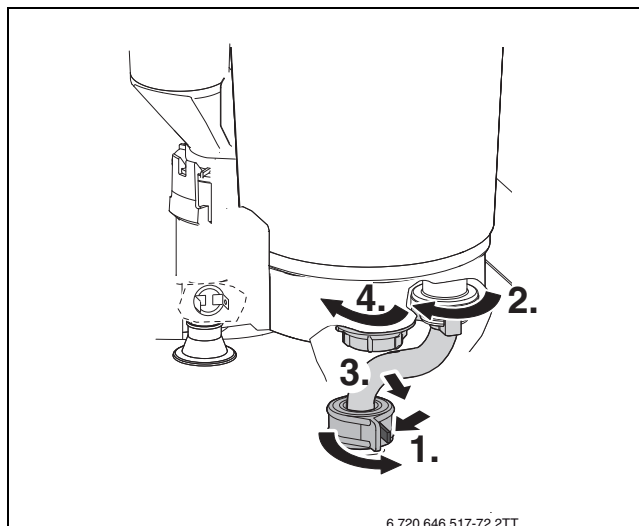
- Demontējiet sūcācuroli un sajaukšanas ierīci (→ att. 57, 43. lpp.).
 ► Demontējiet ventilatoru (→ att. 58, 43. lpp.).
1. Noņemiet skavu.
 2. Atbrīvojiet turpgaitas cauruli.
 3. Noņemiet kabeli no dūmgāzu temperatūras ierobežotāja.



Att. 80 Atbrīvojiet turpgaitas cauruli un noņemiet kabeli.

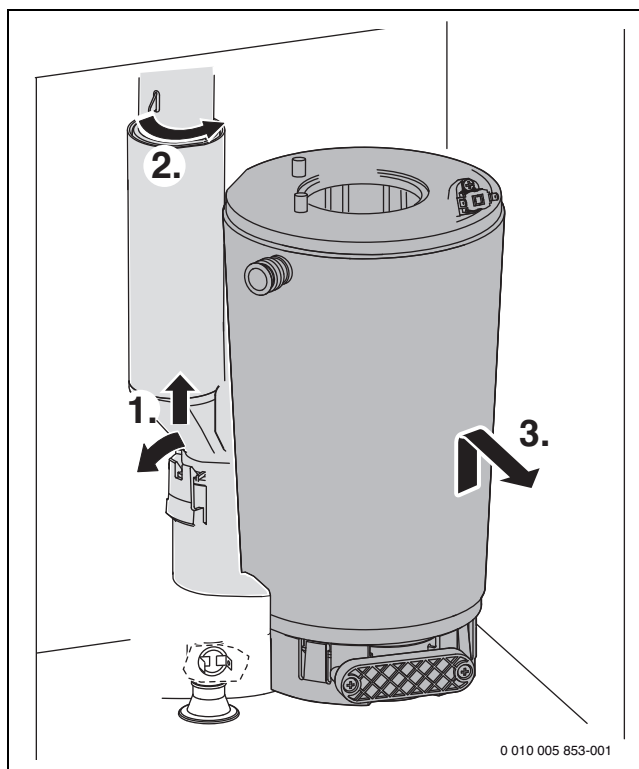
1. Atbrīvojiet atgaitas cauruli pie apkures sūkņa motora.
2. Atbrīvojiet atgaitas cauruli pie katla bloka.
3. Izvelciet atgaitas cauruli.

4. Noņemiet uzgriezni.



Att. 81 Noņemiet uzgriezni un atbrīvojiet atgaitas cauruli

1. Atbrīvojiet dūmgāzu cauruli un pabīdiet to augšup.
2. Pagrieziet dūmgāzu cauruli pa labi.
3. Izņemiet katla bloku.



Att. 82 Katla bloka demontāža

15.18 Apsekošanas un apkopes pārē. punktu saraksts

Datums							
1	Atveriet pēdējo saglabāto kļūmi vad. ierīcē, servisa funkcija i02 .						
2	Vizuāli pārē. gaisa/dūmg. novad. sist.						
3	Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.	mbar					
4	Pārbaudiet gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa attiecību pie min./maks. nominālās siltuma jaudas.	min. % maks. %					
5	Pārē. gāzes un ūdens piesl. hermētiskumu.						
6	Pārbaudiet katla bloku.						
7	Pārbaudīt degli.						
8	Pārbaudiet elektrodus, servisa funkciju i08 .						
9	Pārbaudiet jonizācijas strāvu, servisa funkcija i08 .						
10	Membrānas pārbaude sajaukšanas kamerā.						
11	Iztīrīt kondensāta sifonu.						
12	GC7000iW ... C iekārta: aukstā ūdens caurules sietīņa pārbaude.						
13	Pārē. izpleš. tvertnes priekšspied. atbilst. apkures sist. statiskajam augstumam.	bar					
14	Pārbaudiet apkures sist. darba spiedienu.	bar					
15	Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav bojāta.						
16	Pārē. apkures temp. regulat. ieregulējumus.						
17	Pārē. ieregul. servisa funk. sask. ar uzlīmes „Iestatījumi servisa izvēlnē” datiem.						

Tab. 58 Apsekošanas un apkopes protokols

16 Darba režīmu un kļūmju uzrādīšana

16.1 Vispārīgi

Tabulas 59 skaidrojums no 54 lpp.:

- **Kļūmes kods:** tas norāda kļūmes veidu.
- **Papildu kods:** šis skaitlis precīzi identificē ziņojumu. Papildu kods tiek attēlots, nospiežot papildu taustiņu (atkarībā no regulatora).
- **Kļūmes klase:** tā norāda kļūmes veidu un tās ietekmi.

Darbības rādījumi (kļūmes klase O)

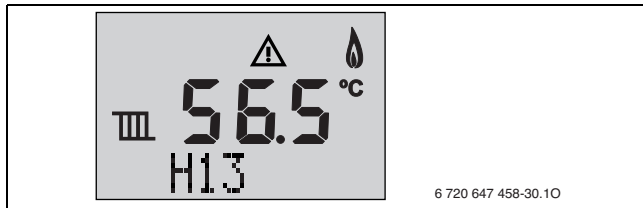
Darbības rādījumi parāda darbības stāvokli parastajā režīmā.

Darbības rādījumus var nolasīt, izmantojot servisa funkciju i01.

Nebloķējošas kļūmes (kļūmes klase R)

Ja rodas nebloķējošas kļūmes, apkures sistēmas darbība turpinās.

Displejā parādās simbols .



Att. 83 Piemērs: nebloķējoša kļūme

Nebloķējošas kļūmes atiestatīšana

- ▶ Spieš taustiņu , līdz parādās simboli  un . Tiek parādīta kļūme ar vismazāko kļūmes kodu.
- ▶ Lai atlasītu kļūmes kodu: nospieš taustiņu + vai taustiņu -.
- ▶ Lai dzēstu kļūmes kodu: nospieš taustiņu **reset**. Displejā īsu brīdi parādās simbols .
- ▶ Pārējos kļūmju kodus dzēsiet tādā pašā veidā.
- ▶ Nospieš taustiņu , iekārta atsāk darboties parast. ekspluat.režīmā.

Bloķējošas kļūmes (kļūmes klase B)

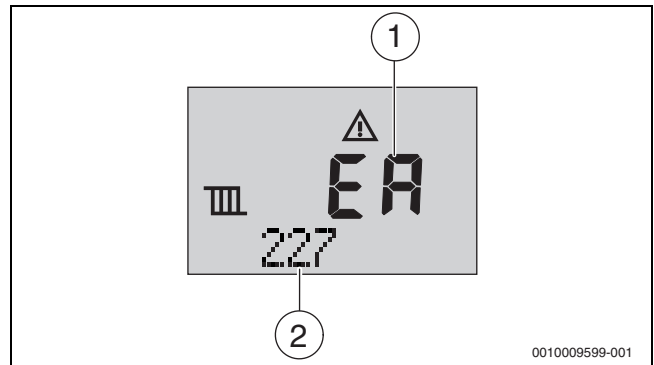
Bloķējošas kļūmes uz laiku izslēdz apkures sistēmu. Apkures sistēma sāk atkal darboties automātiski, tiklīdz bloķējošās kļūmes vairs nav.

Kļūmes kodus un papildu kodus var nolasīt, izmantojot servisa funkciju i01.

Kļūmes klase V: kļūmes, kas pārtrauc darbību

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

Darbību pārtraucošo kļūmju kodi un papildu kodi tiek parādīti mirgojoši.



Att. 84 Piemērs: darbību pārtraucošas kļūmes rādījums

[1] Trauc.kods

[2] Papildkods

- ▶ Izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu.

-vai-

- ▶ Spieš taustiņu **reset**, līdz parādās **Reset**. Iekārta atkal atsāk darbību. Tiek parādīta turpgaitas temperatūra.

Ja traucējumu nevar novērst:

- ▶ Pārbaudiet vadības plati, ja nepieciešams, nomainiet.
- ▶ Iestatiet servisa funkcijas saskaņā ar uzlīmi "Iestatījumi servisa izvēlnē".

16.2 Darbības un traucējumu indikāciju tabula

Traucējuma kods	Papild-kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
-	200	O	Iekārta darbojas apkures režīmā.	-
-	201	O	Iekārta darbojas karstā ūdens režīmā.	-
-	202	O	Aktīvs aiztures solis: laika intervāls degļa atkārtotai ieslēgšanai vēl nav sasniegts (→ servisa funkcija 2.3b, 31. lpp.).	-
-	203	O	Iekārta ir gatava darbam, bet nav siltuma pieprasījuma.	-
-	204	O	Faktiskā turpgaitas temp. ir augstāka par iestatīto turpgaitas temp. Iekārta tika izslēgta.	-
-	208	O	Iekārta atrodas dūmvada tīrīšanas režīmā. Pēc 15 minūtēm dūmvada tīrīšanas režīms automātiski tiek deaktivizēts.	-
-	265	O	Siltuma pieprasījums ir mazāks nekā iekārtas minimālā siltumjauda. Iekārta darbojas iesl./izsl. režīmā.	-
-	268	O	Iekārta darbojas testa režīmā (→ tests: funkciju testu iestatījumi, 31. lpp.).	-
-	270	O	Iekārta tiek iedarbināta.	-

Traucējuma kods	Papild-kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
-	275	O	Komponentu pārbaude: iekārta ir testa režīmā.	-
-	282	O	Nav informācijas par apkures sūkņa apgriez. skaitu.	-
-	283	O	Tiek iedarbināts deglis.	-
-	284	O	Gāzes armatūra tiek atvērta, pirmais drošības laiks.	-
-	305	O	Ilgstoša temperatūras uzturēšana: laika intervāls ūdens temperatūras uzturēšanai vēl nav sasniegts (→ servisa funkcija 2.3 F, 31. lpp.).	-
-	341	O	Gradienta ierobežoš.: pārāk straujš temp. kāpums apkures režīmā.	-
-	342	O	Gradienta ierobežošana: pārāk straujš temperatūras kāpums karstā ūdens režīmā.	-
-	357	O	Darbojas atgaisošanas funkcija.	-
-	358	O	Ieslēgta 3-virzienu vārsta bloķēšanas aizsardzība.	-
OY	276	B	Turpgaitas temp. sensora izmērītā temp. ir > 95 °C.	Šī traucējuma indikācija var parādīties, kaut arī nav traucējuma, ja pēkšņi tiek aivēti visi radiatoru vārsti. ▶ Pārbaudiet apkures sistēmas darba spiedienu. ▶ Atveriet apkopes krānus. ▶ Pārbaudiet apkures sūkni ar servisa funkciju t3 (→ 31. lpp.). ▶ Pārbaudiet apkures sūkņa pieslēguma kabeli. ▶ Iegrieziet apkures sūkni un, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Iestatiet pareizi sūkņa jaudu vai sūkņa raksturlielni un pielāgojiet maksimālajai jaudai.
9A	235	V	Nepareizs kodēšanas spraudnis.	▶ Pārbaudiet kodēšanas spraudni.
9A	360	V		
9A	361	V		
9A	362	V		
9U	233	V	Netiek atpazīts kodēšanas spraudnis.	▶ Iespraust kodēšanas spraudni pareizi, ja nepieciešams, nomainīt.
A1	281	B	Apkures sūknis nerada spiedienu.	▶ Pārbaudiet apkures sistēmas darba spiedienu. ▶ Atveriet apkopes krānus. ▶ Atgaisojiet iekārtu ar servisa funkciju 2.2C (→ 31. lpp.). ▶ Iegrieziet apkures sūkni un, ja nepieciešams, nomainiet.
A8	323	B	Pārtraukta komunikācija ar BUS.	▶ Pārbaudiet BUS abonentu savienotājkabeli, ja nepieciešams, nomainiet.
C1	264	B	Notikusi ventilatora atteice.	▶ Pārbaudiet ventilatora kabeli un spraudni, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet, vai ventilators nav netīrs un aizsprostots, ja nepieciešams, nomainiet.
C4	273	B	Deglis un ventilators darbojušies nepārtraukti 24 stundas, un tie drošības pārbaudei uz īsu brīdi tiek izslēgti.	-
C6	215	V	Ventilators pārāk ātrs	▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet.
C6	216	V	Vent. pārāk lēns	▶ Pārbaudiet ventilatora kabeli un spraudni, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet, vai ventilators nav netīrs un aizsprostots, ja nepieciešams, nomainiet.
C7	214	V	Ventilators drošības laikā tiek atslēgts.	▶ Pārbaudiet ventilatora kabeli un spraudni, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet, vai ventilators nav netīrs un aizsprostots, ja nepieciešams, nomainiet.
C7	217	V	Nedarbojas ventilators.	▶ Pārbaudiet ventilatora kabeli un spraudni, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet, vai ventilators nav netīrs un aizsprostots, ja nepieciešams, nomainiet.
D3	232	B	Aktivizējies temperatūras relejs TB 1.	▶ Pārbaudiet temperatūras releja iestatījumu TB 1. ▶ Pārbaudiet apkures regulēšanas ierīču iestatījumu.
D3	232	B	Temperatūras relejs TB 1 bojāts.	▶ Pārbaudiet, vai temperatūras sensors un pieslēguma kabelis nav pārrauts vai īssavienots, vajadzības gadījumā nomainiet.

Traucējuma kods	Papild-kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
D3	232	B	Nav pārvienojuma pie pieslēguma spailēm ārējam temperatūras relejam TB 1.	► Iemontējiet pārvienojumu pie pieslēguma ārējam darba kontaktam  (→ 25. lpp.).
D3	232	B	Temperatūras ierobežotājs nobloķēts.	► Atbloķējiet temperatūras ierobežotāju.
D3	232	B	Notikusi kondensāta sūkņa atteice.	► Pārbaudiet kondensāta cauruļvadu. ► Nomainiet kondensāta sūkni.
D4	341	B	Gradienta ierobežojums: pārāk ātrs temperatūras paaugstinājums apkures režīmā.	► Pārbaudiet apkures sistēmas darba spiedienu. ► Atveriet apkopes krānus. ► Pārbaudiet apkures sūkni ar servisa funkciju t3 (→ 31. lpp.). ► Pārbaudiet apkures sūkņa pieslēguma kabeli. ► Iegrieziet apkures sūkni un, ja nepieciešams, nomainiet. ► Iestatiet pareizi sūkņa jaudu vai sūkņa raksturlielni un pielāgojiet maksimālajai jaudai.
D5	330	B	Bojāts ārējais turpgaitas temp. sensors (hidrauliskais atdalītājs).	► Pārbaudiet, vai temp. sensorā un tā savienotājkabelī nav radies īsslēgums, ja nepieciešams, nomainiet.
D5	331	B	Bojāts ārējais turpgaitas temp. sensors (hidrauliskais atdalītājs)	► Pārbaudiet, vai temperatūras sensors un pieslēguma kabelis nav pārrauts, vajadzības gadījumā nomainiet.
E2	350	B	Bojāts turpgaitas temp. sensors (īsslēgums).	Ja ilgāku laiku saglabājas bloķējošais traucējums, tas pārveidojas par darbību atslēdzošu traucējumu. ► Pārbaudiet, vai temp. sensorā un tā savienotājkabelī nav radies īsslēgums, ja nepieciešams, nomainiet.
E2	351	B	Bojāts turpgaitas temp. sensors (pārrāvums).	Ja ilgāku laiku saglabājas bloķējošais traucējums, tas pārveidojas par darbību atslēdzošu traucējumu. ► Pārbaudiet, vai temperatūras sensors un pieslēguma kabelis nav pārrauts, vajadzības gadījumā nomainiet.
E9	224	B	Aktivizējies katla bloka temperatūras ierobežotājs vai dūmgāzu temperatūras ierobežotājs, vai spiediena starpības ierobežotājs.	Ja ilgāku laiku saglabājas bloķējošais traucējums, tas pārveidojas par darbību atslēdzošu traucējumu. ► Pārbaudiet, vai katla bloka temperatūras ierobežotājā un savienotājkabelī nav radies pārrāvums, ja nepieciešams, nomainiet. ► Pārbaudiet, vai dūmgāzu temperatūras ierobežotājā un savienotājkabelī nav radies pārrāvums, ja nepieciešams, nomainiet. ► Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ► Pārbaudiet lokano cauruli starp dūmgāzu cauruli un spiediena starpības ierobežotāju, ja nepieciešams, iztīriet vai nomainiet. ► Pārbaudiet, vai nav radies pārrāvums spiediena starpības ierobežotājā un savienotājkabelī un, ja nepieciešams, nomainiet (miera stāvoklī kontaktam jābūt slēgtam). ► Pārbaudiet apkures sistēmas darba spiedienu. ► Atgaisojiet iekārtu ar servisa funkciju 2.2C (→ 31. lpp.). ► Iestatiet pareizi sūkņa jaudu vai sūkņa raksturlielni un pielāgojiet maksimālajai jaudai. ► Pārbaudiet apkures sūkni ar servisa funkciju t3. ► Iegrieziet apkures sūkni un, ja nepieciešams, nomainiet. ► Pārbaudīt, vai katla blokā ir iebūvēti izspiešanas ķermeņi (→ 59. un 61. att., 43. lpp.). ► Pārbaudīt katla bloku ūdens pusē, ja nepieciešams, nomainiet.

Traucējuma kods	Papild-kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
EA EA	227 227	B V	Nav konstatēta liesma.	Pēc 4. aizdedzināšanas mēģinājuma bloķējošā kļūme pārveidojas par darbību pārtraucošu kļūmi. ▶ Pārbaudīt, vai gāzes krāns ir atvērts. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudīt pieslēgumu elektrotīklam. ▶ Pārbaudīt elektrodus un kabeļus, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet. ▶ Izmantojot dabasgāzi: pārbaudiet ārējo gāzes plūsmas kontrolieri, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Veiciet kondensāta sifona notekas tīrīšanu. ▶ No ventilatora sajaukšanas kameras izņemiet membrānu un pārbaudiet, vai tajā nav plūsmu vai netīrumu. ▶ Veikt katla bloka tīrīšanu. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Ja tiek izmantots no telpas gaisa atkarīgs darba režīms, pārbaudiet degšanai nepieciešamā gaisa padeves sistēmu vai ventilācijas atveres.
EA	229	B	Nav jonizācijas signāla degļa darbības laikā.	Deglis iedarbojas no jauna. Ja aizdegšanas mēģinājums nav veiksmīgs, tiek parādīta bloķējošā kļūme EA 227.
EA	261	V	Laika kļūme pirmajā drošības laikā	▶ Pārbaudiet elektriskos spraudkontaktus un vadojumu uz vadības ierīci, vajadzības gadījumā nomainiet. ▶ Nomainiet vad. ierīci.
EH	258	V	Sistēmas kļūda: vadības bloka vai kodēšanas spraudņa kļūda	▶ Atiestatiet vadības ierīci. ▶ Pareizi pieslēdziet elektriskos pieslēgumus pie vadības ierīces. ▶ Nomainiet vad. ierīci.
F0	238	V	Bojāts gāzes armatūras savienotājkabelis, gāzes armatūra vai vadības ierīce.	▶ Pārbaudiet savienotājkabeli, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Nomainiet vad. ierīci.
F0 F0	239 259	V V	Iekšēja kļūme.	▶ Nomainiet kodēšanas spraudni. ▶ Nomainiet vad. ierīci.
F0	280	V	Laika kļūda atkārtota iedarbināšanas mēģinājuma laikā	▶ Pārbaudiet elektr. spraudkontaktus un vadības ierīces savienotājkabeli, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Nomainiet vad. ierīci.
F0	290	B	Iekšēja kļūme.	▶ Taustiņu reset spiediet tik ilgi, līdz teksta rindiņā parādās Reset. ▶ Iekārta atkal atsāk darbību un tiek parādīta turpgaitas temperatūra. ▶ Pārbaudiet elektr. spraudkontaktus, savienotājkabeli un aizdedzes kabeļus. ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību, ja nepieciešams, koriģējiet. ▶ Nomainiet vad. ierīci.
F0 F7 Fd	356 328 231	B B B	Radies tīkla sprieguma pārrāvums. Zems tīkla spriegums.	▶ Pārbaudīt tīkla spriegumu.
F7	228	V	Kaut gan deglis ir atslēgts, liesma tiek konstatēta.	▶ Pārbaudiet, vai nav netīri elektrodi, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudīt, vai vadības plate nav mitra, ja nepieciešams, nožāvēt.
FA	306	V	Pēc gāzes padeves izslēgšanas: konstatēta liesma.	▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Veiciet kondensāta sifona notekas tīrīšanu. ▶ Pārbaudīt elektrodus un savienotājkabeļus, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet.
FA Fb	364 365	V V	Pēc gāzes padeves izslēgšanas: konstatēta liesma.	▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Veiciet kondensāta sifona notekas tīrīšanu. ▶ Pārbaudiet, vai nav netīri elektrodi, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudīt elektrodu savienotājkabeli, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet.

Traucējuma kods	Papild-kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
H11	–	R	Bojāts karstā ūdens temperatūras sensors.	▶ Noņemiet temp. sensora kabeli. ▶ Pārbaudīt temperatūras sensoru, nomainīt, ja nepieciešams (→ 67. tab., 61. lpp.). ▶ Pārbaudiet, vai savienotājkabeli nav radies pārrāvums vai isslēgums, ja nepieciešams, nomainiet.
H12	–	R	Bojāts tvertnes temp. sensors.	▶ Noņemiet temp. sensora kabeli. ▶ Pārbaudīt temperatūras sensoru, nomainīt, ja nepieciešams (→ 66. tab., 61. lpp.). ▶ Pārbaudiet, vai pieslēguma kabelis nav pārrauts, vajadzības gadījumā nomainiet.
H13	–	R	Sasniegts apsekošanas intervāls.	▶ Veikt pārbaudi. ▶ Atiestatiet nebloķējošu kļūmi (nepieciešama).

Tab. 59 Darbības un traucējumu indikācijas

16.3 Kļūmes, kas netiek parādītas displejā

Iekārtas traucējumi	Novēršana
Pārāk skaļš sadegšanas troksnis; dūkoņa	▶ Pārb. gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārb. dūmg.novadsist., ja nepiec., iztīr.vai salabot. ▶ Pārb. gāzes/ degš.nep. gaisa attiec. ▶ Pārb. gāzes armat., ja nepiec., nomain.
Plūsmas trokšņi	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai darbības diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Uzsildīšana ilgst pārāk ilgi.	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai darbības diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Dūmg.parametri nav pareizi, CO saturs pār.augsts.	▶ Pārb. gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārb. dūmg.novadsist., ja nepiec., iztīr.vai salabot. ▶ Pārb. gāzes/ degš.nep. gaisa attiec. ▶ Pārb. gāzes armat., ja nepiec., nomain.
Pārāk smaga vai novēl.aizdedze.	▶ Ar servisa funkciju t01 pārbaudiet, vai aizdedzes transformators darbojas, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārb. gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārb.elektrotīkla piesl. ▶ Pārb. elektrodus ar kab., ja nepiec., nomainīt. ▶ Pārb. dūmg.novadsist., ja nepiec., iztīr.vai salabot. ▶ Pārb. gāzes/ degš.nep. gaisa attiec. ▶ Dabasz. gad.: pārb. ār.gāzes plūsmas kontrolier., ja nepiec., nomainiet. ▶ Pārbaudīt degli, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārb. gāzes armat., ja nepiec., nomain.
GC7000iW ... iekārtas ar karstā ūdens tvertni: karstajam ūdenim ir nepatīkama smarža vai tumša krāsa.	▶ Veikt karstā ūdens loka termisko dezinfekciju. ▶ Nomainīt aizsarganodu.
Kondensāts gaisa kamerā	▶ Pārbaudiet pretvārstu samaisīšanas kamerā, ja nepieciešams, nomainiet.
GC7000iW ... C iekārtas: netiek sasniegta karstā ūdens izplūdes temperatūra.	▶ Pārbaudīt turbīnu, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārb. gāzes/ degš.nep. gaisa attiec.
GC7000iW ... C iekārtas: netiek nodrošināta karstā ūdens caurplūde.	▶ Pārbaudiet plāksņu siltummaini.
Nav darbības, displejs ir tumšs.	▶ Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav bojāta. ▶ Nomain.bojātus kabelus. ▶ Pārbaudiet un, ja nepieciešams, nomainiet drošinātāju.

Tab. 60 Kļūmes, kas netiek parād. displejā

17 Pielikums

17.1 Iekārtas iedarbināšanas protokols

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

Mainītās servisa funkcijas:

Šeit norādiet mainītās servisa funkcijas un ievadiet vērtības.

☐ Aizpildīta un pielīmēta uzlīme „Iestatījumi servisa izvēlnē”.**Apkures regulators:**☐ Āra temperatūras vadīta regulēšana☐ Telpas temperatūras vadīta regulēšana☐ Tālvadības pults × gab., apkures loka (-u) kodējums:☐ Telpas temperatūras vadīta regulēšana × gab., apkures loka (-u) kodējums:☐ Modulis × gab., apkures loka (-u) kodējums:

Cits:

☐ Veikti apkures regulatora iestatījumi, piezīmes:☐ Mainītie apkures regulatora iestatījumi ir dokumentēti regulatora lietošanas/montāžas instrukcijā**Veikti šādi darbi:**☐ Elektropieslēgumi ir pārbaudīti, piezīmes:☐ Kondensāta sifons ir uzpildīts☐ Veikti degšanai nepieciešamā gaisa/dūmgāzu mērījumi☐ Veikta darbības pārbaude☐ Veikta gāzes un ūdens pieslēgumu hermētiskuma pārbaude

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

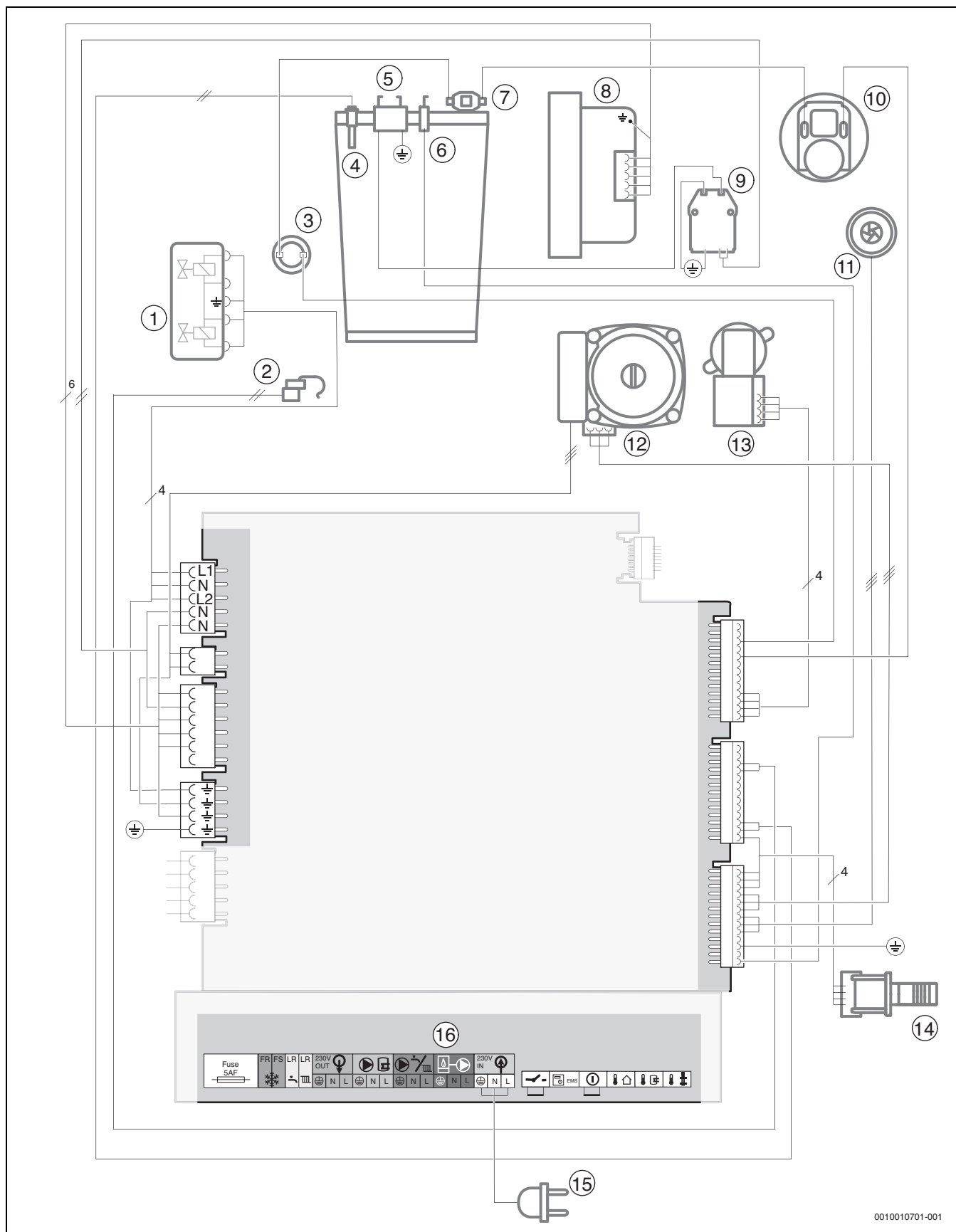
Datums, lietotāja paraksts

Datums, sistēmas montētāja paraksts

Mērījumu protokolu ielīmēt šeit.

Tab. 61 Iedarbināšanas protokols

17.2 Elektroinstalācija



0010010701-001

Att. 85 Elektroinstalācija

Paskaidrojumi 85. att.:

- [1] Gāzes armatūra
- [2] GC7000iW ... C iekārtas: karstā ūdens temperatūras sensors
- [3] Dūmgāzu temperatūras ierobežotājs
- [4] Turpgaitas temperatūras sensors
- [5] Aizdedzes elektrods
- [6] Jonizāc.kontr.elektrods
- [7] Katla bloka temp.ierobežotājs
- [8] Ventilators
- [9] Aizdedzes transform.
- [10] Diferenciālā spiediena ierobežotājs
- [11] GC7000iW ... C iekārtas: turbīna
- [12] Apkures sūknis
- [13] Trisvirzienu vārsts
- [14] Kodēšanas spraudnis
- [15] Savienotājkab. ar spraudni
- [16] Spaiļu kopne ārējiem piederumiem (→ spaiļu pieslēgumu tabula 41, 25. lpp.)

17.3 Tehniskie dati

		GC7000iW 14			GC7000iW 24		
	Mērvienība	Dabasgāze	Propāns ¹⁾	Butāns	Dabasgāze	Propāns ¹⁾	Butāns
Siltumjauda/slodze							
Maks. nominālā siltuma jauda (P _{max}) 40/30 °C	kW	15,2	15,2	17,2	25,1	25,1	28,6
Maks. nominālā siltuma jauda (P _{max}) 50/30 °C	kW	15,1	15,1	17,1	25,1	25,1	28,5
Maks. nominālā siltuma jauda (P _{max}) 80/60 °C	kW	14,0	14,0	15,9	24,0	24,0	27,3
Maks. nominālā siltuma slodze (Q _{max}) apkurei	kW	14,4	14,4	16,3	24,6	24,6	28,0
Min. nominālā siltuma jauda (P _{min}) 40/30 °C	kW	2,3	2,3	2,6	3,4	5,1	5,8
Min. nominālā siltuma jauda (P _{min}) 50/30 °C	kW	2,3	2,3	2,6	3,4	5,1	5,7
Min. nominālā siltuma jauda (P _{min}) 80/60 °C	kW	2,0	2,0	2,3	3,0	4,6	5,2
Min. nominālā siltuma slodze (Q _{min}) apkurei	kW	2,1	2,1	2,4	3,1	4,7	5,3
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma jauda (P _{nW})	kW	14,0	14,0	15,9	24,0	24,0	27,3
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma slodze (Q _{nW})	kW	14,4	14,4	16,3	24,6	24,6	28,0
Gāzes pieslēguma vērtība							
Dabasgāze H (H _i (15 °C) = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	1,52	–	–	2,59	–	–
Propāns (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	1,12	–	–	1,91	–
Butāns (H _i = 12,7 kWh/kg)	kg/h	–	–	1,28	–	–	2,20
Pieļaujamais gāzes pieslēguma spiediens							
Dabasgāze H	mbar	17 - 25	–	–	17 - 25	–	–
Sašķīdrinātā gāze	mbar	–	25 - 35	25 - 35	–	25 - 35	25 - 35
Izplešanās tvertne							
Priekšspiediens	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Izplešanās tvertnes nominālais tilpums saskaņā ar EN 13831	l	12	12	12	12	12	12
Parametri šķērsgriezuma aprēķiniem saskaņā ar EN 13384							
Dūmgāzu masas caurplūde pie maks./min. nominālās siltuma jaudas	g/s	6,5/1,0	6,3/1,0	6,3/1,0	11,1/1,5	10,8/2,1	10,9/2,1
Dūmgāzu temp. 80/60 °C pie maks./min nominālās siltuma jaudas	°C	64/52	59/52	59/52	87/55	87/55	87/55
Dūmgāzu temp. 40/30 °C pie maks./min nominālās siltuma jaudas	°C	46/30	46/30	46/30	59/32	59/32	59/32
Atlikušais padeves spiediens	Pa	110	110	110	120	120	120
CO ₂ pie maks. nominālās siltuma jaudas	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO ₂ pie min. nominālās siltuma jaudas	%	8,6	10,2	12,0	8,6	10,5	12,0
Dūmgāzu parametru grupa pēc G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x klase	–	6	6	6	6	6	6
Kondensāts							
Maks. kondensāta daudzums (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
pH līmenis, apm.	–	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

	Mērvienība	GC7000iW 14			GC7000iW 24		
		Dabaszgāze	Propāns ¹⁾	Butāns	Dabaszgāze	Propāns ¹⁾	Butāns
Reģistrācijas dati							
Prod. ID-Nr.	CE-0085BU0450						
Iekārtas kategorija (gāzes veids)	II _{2H} 3B/P						
Uzstādīšanas tips	C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{93x} , B ₂₃ , B ₃₃						
Vispārīgi							
Elektriskais spriegums	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50	50	50	50
Maks. patērējamā jauda (darba gatavības režīmā)	W	2	2	2	2	2	2
Maks. patērējamā jauda (apkures režīmā)	W	80	80	80	98	98	98
Maks. patērējamā jauda minimālās jaudas apstākļos (apkures režīmā)	W	60	60	60	60	60	60
Apkures sūkņa energoefektivitātes indekss (EEI)	–	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
EMS robežvērtību klase	–	B	B	B	B	B	B
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	≤ 48	≤ 48	≤ 48	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Aizsardzības klase	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Maks. turpgaitas temperatūra	°C	82	82	82	82	82	82
Maks. pieļauj. darba spiediens (PMS) apkurei	bar	3	3	3	3	3	3
Pieļauj. apkārtējās vides temperatūra	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Svars (bez iepakojuma)	kg	43	43	43	43	43	43
Izmēri A × P × Dz	mm	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360

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

Tab. 62 Tehniskie dati GC7000iW ... iekārtas

	Mērvienība	Dabasgāze	GC7000iW 24/28 C Propāns ¹⁾	Butāns
Siltumjauda/slodze				
Maks. nominālā siltuma jauda (P _{max}) 40/30 °C	kW	25,1	25,1	28,6
Maks. nominālā siltuma jauda (P _{max}) 50/30 °C	kW	25,1	25,1	28,5
Maks. nominālā siltuma jauda (P _{max}) 80/60 °C	kW	24,0	24,0	27,3
Maks. nominālā siltuma slodze (Q _{max}) apkurei	kW	24,6	24,6	28,0
Min. nominālā siltuma jauda (P _{min}) 40/30 °C	kW	4,1	5,1	5,8
Min. nominālā siltuma jauda (P _{min}) 50/30 °C	kW	4,1	5,1	5,7
Min. nominālā siltuma jauda (P _{min}) 80/60 °C	kW	3,7	4,6	5,2
Min. nominālā siltuma slodze (Q _{min}) apkurei	kW	3,8	4,7	5,3
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma jauda (P _{nW})	kW	28,0	28,0	31,8
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma slodze (Q _{nW})	kW	28,7	28,7	32,7
Gāzes pieslēguma vērtība				
Dabasgāze H (H _i (15 °C) = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	3,03	–	–
Propāns (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	–	2,22	–
Butāns (H _i = 12,7 kWh/kg)	kg/h	–	–	2,57
Pieļaujamais gāzes pieslēguma spiediens				
Dabasgāze H	mbar	17 - 25	–	–
Sašķīdīnātā gāze	mbar	–	25 - 35	25 - 35
Izplešanās tvertne				
Priekšspiediens	bar	0,75	0,75	0,75
Izplešanās tvertnes nominālais tilpums saskaņā ar EN 13831	l	12	12	12
Karstā ūdens ""				
Maks. karstā ūdens caurplūde (ΔT = 35 K)	l/min.	11	11	11
Karstā ūdens temperatūra	°C	40-60	40-60	40-60
Maks. aukstā ūdens ietilpības temperatūra	°C	60	60	60
Maks. pieļaujamais karstā ūdens spiediens	bar	10	10	10

	Mērvienība	Dabāsgāze	GC7000iW 24/28 C Propāns ¹⁾	Butāns
Min. plūsmas spiediens	bar	0,2	0,2	0,2
Specifiskā caurplūde atbilstoši EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	l/min.	14,1	14,1	14,1
Parametri šķērsriezuma aprēķiniem saskaņā ar EN 13384				
Dūmgāzu masas caurplūde pie maks./min. nominālās siltuma jaudas	g/s	12,9/1,8	12,6/2,1	12,7/2,1
Dūmgāzu temp. 80/60 °C pie maks./min nominālās siltuma jaudas	°C	87/55	87/55	87/55
Dūmgāzu temp. 40/30 °C pie maks./min nominālās siltuma jaudas	°C	59/32	59/32	59/32
Atlikušais padeves spiediens	Pa	120	120	120
CO ₂ pie maks. nominālās siltuma jaudas	%	9,4	10,8	12,4
CO ₂ pie min. nominālās siltuma jaudas	%	8,6	10,5	12,0
Dūmgāzu parametru grupa pēc G 636/G 635	–	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x klase	–	6	6	6
Kondensāts				
Maks. kondensāta daudzums (T _R = 30 °C)	l/h	1,7	1,7	1,7
pH līmenis, apm.	–	4,8	4,8	4,8
Reģistrācijas dati				
Prod. ID-Nr.	CE-0085BU0450			
Iekārtas kategorija (gāzes veids)	II _{2H} 3B/P			
Uzstādīšanas tips	C _{13x} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53x} , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{93x} , B ₂₃ , B ₃₃			
Vispārīgi				
Elektriskais spriegums	AC ... V	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50
Maks. patērējamā jauda (darba gatavības režīmā)	W	2	2	2
Maks. patērējamā jauda (apkures režīmā)	W	75	75	75
Maks. patērējamā jauda minimālās jaudas apstākļos (apkures režīmā)	W	60	60	60
Apkures sūkņa energoefektivitātes indekss (EEI)	–	≤ 0,23	≤ 0,23	≤ 0,23
EMS robežvērtību klase	–	B	B	B
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Aizsardzības klase	IP	X4D	X4D	X4D
Maks. turpgaitas temperatūra	°C	82	82	82
Maks. pieļauj. darba spiediens (PMS) apkurei	bar	3	3	3
Pieļauj. apkārtējās vides temperatūra	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Svars (bez iepakojuma)	kg	43	43	43
Izmēri A × P × Dz	mm	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360	840 × 440 × 360

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

Tab. 63 Tehniskie dati GC7000iW... C iekārtas

17.4 Kondensāta sastāvs

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

Viela	Vērtība [mg/l]
Alva	≤ 0,01
Vanādijs	≤ 0,001

Tab. 64 Kondensāta sastāvs

17.5 Sensoru raksturlielumi

Temperatūra [°C ± 10%]	Pretestība [Ω]
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Tab. 65 Āra temperatūras sensors (āra temperatūras vadīti regulatori, piederums)

Temperatūra [°C ± 10%]	Pretestība [Ω]
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Tab. 66 Turpgaitas temperatūras sensors, tvertnes temperatūras sensors, ārējais turpgaitas temperatūras sensors, solārais tvertnes temperatūras sensors

Temperatūra [°C ± 10%]	Pretestība [Ω]
0	33242
10	19947
20	12394
30	7947
40	5242
50	3548
60	2459
70	1740
80	1256
90	923

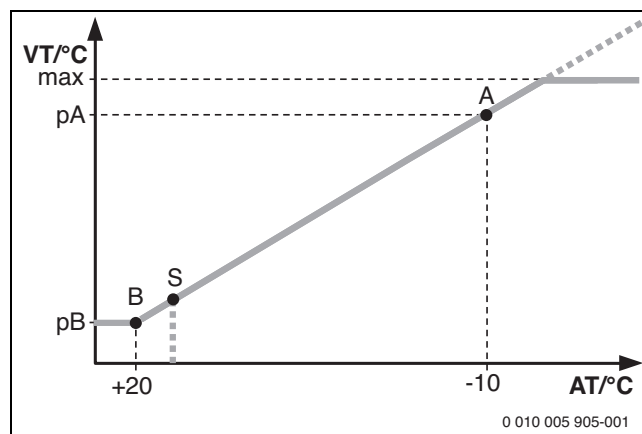
Tab. 67 Karstā ūdens temperatūras sensors

17.6 Kodēšanas spraudnis

Tips	Gāzes veids	Numurs
GC7000iW 14 P	Sašķ. gāze	1664
	Dabāsgāze	1661
GC7000iW 24 P	Sašķ. gāze	1670
	Dabāsgāze	1668
GC7000iW 24/28 C	Sašķ. gāze	1691
	Dabāsgāze	1680

Tab. 68 Kodēšanas spraudnis

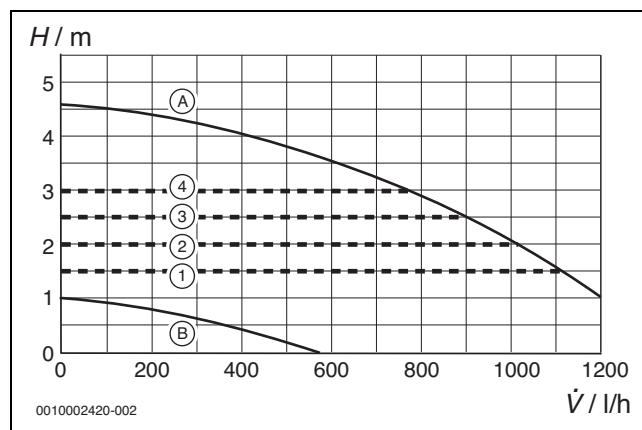
17.7 Apkures līkne



Att. 86 Apkures līkne

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

17.8 Apkures sūkņa diapazons



Att. 87 Sūkņa diapazons un sūkņa raksturlieknes

- [1] 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
- [A] Sūkņa raksturliekne, ja ir maksimālā sūkņa jauda
- [B] Sūkņa raksturliekne, ja ir minimālā sūkņa jauda
- H Sūkņa celšanas augstums
- V̇ Caurplūdes apjoms

17.9 Iestatījumu vērtības apkures jaudai

17.9.1 GC7000iW 14

Augst. sadegš.siltums Zemākais sadegšanas siltums	$H_{S(0\text{ °C})}$ [kWh/m ³] $H_{i(15\text{ °C})}$ [kWh/m ³]	Dabasgāze								
		9,3 7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
Jauda [kW]	Slodze [kW]	Gāzes daudzums [l/min, ja $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$]								
2,0	2,1	4	4	4	4	4	4	3	3	3
2,8	2,8	6	6	5	5	5	5	5	4	4
3,5	3,5	7	7	7	6	6	6	6	6	5
4,2	4,3	9	9	8	8	7	7	7	7	6
4,9	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	7
5,6	5,7	12	11	11	10	10	10	9	9	9
6,3	6,4	14	13	12	12	11	11	10	10	10
7,0	7,2	15	14	14	13	13	12	12	11	11
7,7	7,9	17	16	15	14	14	13	13	12	12
8,4	8,6	18	17	16	16	15	14	14	13	13
9,1	9,3	20	19	18	17	16	16	15	15	14
9,8	10,1	21	20	19	18	18	17	16	16	15
10,5	10,8	23	22	21	20	19	18	17	17	16
11,2	11,5	24	23	22	21	20	19	19	18	17
11,9	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
12,6	13,0	27	26	25	24	23	22	21	20	19
13,3	13,7	29	27	26	25	24	23	22	21	21
14,0	14,4	30	29	28	26	25	24	23	22	22

Tab. 69 Dabag. iestat. vērtības

Propāns		Butāns	
Jauda [kW]	Slodze [kW]	Jauda [kW]	Slodze [kW]
2,0	2,1	2,3	2,4
2,8	2,8	3,1	3,2
3,5	3,5	3,9	4,0
4,2	4,3	4,8	4,9
4,9	5,0	5,6	5,7
5,6	5,7	6,4	6,5
6,3	6,4	7,2	7,3
7,0	7,2	8,0	8,2
7,7	7,9	8,8	9,0
8,4	8,6	9,5	9,8
9,1	9,3	10,3	10,6
9,8	10,1	11,1	11,4
10,5	10,8	11,9	12,2
11,2	11,5	12,7	13,1
11,9	12,2	13,5	13,9
12,6	13,0	14,3	14,7
13,3	13,7	15,1	15,5
14,0	14,4	15,9	16,3

Tab. 70 Sašķidrinātās gāzes iestatītās vērtības

17.9.2 GC7000iW 24

Augst. sadegš.siltums Zemākais sadegšanas siltums Jauda [kW]	$H_{S(0\text{ }^{\circ}\text{C})}$ [kWh/m ³] $H_{i(15\text{ }^{\circ}\text{C})}$ [kWh/m ³] Slodze [kW]	Dabaszgāze								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Gāzes daudzums [l/min., ja $T_V/T_R = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$]										
3,0	3,1	7	6	6	6	5	5	5	5	5
4,3	4,4	9	9	8	8	8	7	7	7	7
5,5	5,6	12	11	11	10	10	9	9	9	8
6,7	6,9	15	14	13	13	12	12	11	11	10
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,2	9,4	20	19	18	17	17	16	15	15	14
10,4	10,7	23	21	20	20	19	18	17	17	16
11,7	12,0	25	24	23	22	21	20	19	19	18
12,9	13,2	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,1	14,5	31	29	28	27	25	24	23	23	22
15,4	15,7	33	32	30	29	28	27	25	25	24
16,6	17,0	36	34	33	31	30	29	28	26	26
17,8	18,3	39	37	35	33	32	31	30	28	27
19,1	19,5	41	39	37	36	34	33	32	30	29
20,3	20,8	44	42	40	38	37	35	34	32	31
21,5	22,1	47	44	42	40	39	37	36	34	33
22,8	23,3	49	47	45	43	41	39	38	36	35
24,0	24,6	52	49	47	45	43	41	40	38	37

Tab. 71 Dabaszg. iestat. vērtības

Propāns		Butāns	
Jauda [kW]	Slodze [kW]	Jauda [kW]	Slodze [kW]
4,6	4,7	5,2	5,3
5,7	5,9	6,5	6,6
6,9	7,0	7,8	7,9
8,0	8,2	9,0	9,3
9,1	9,4	10,3	10,6
10,3	10,6	11,6	11,9
11,4	11,7	12,9	13,3
12,6	12,9	14,2	14,6
13,7	14,1	15,5	15,9
14,9	15,2	16,8	17,3
16,0	16,4	18,1	18,6
17,1	17,6	19,4	19,9
18,3	18,7	20,7	21,3
19,4	19,9	22,1	22,6
20,6	21,1	23,4	24,0
21,7	22,3	24,7	25,3
22,8	23,4	26,0	26,7
24,0	24,6	27,3	28

Tab. 72 Sašķidrinātās gāzes iestatītās vērtības

17.9.3 GC7000iW 24/28 C

Augst. sadegš.siltums Zemākais sadegšanas siltums Jauda [kW]	$H_{S(0\text{ °C})}$ [kWh/m ³] $H_{i(15\text{ °C})}$ [kWh/m ³] Slodze [kW]	Dabaszgāze								
		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
		Gāzes daudzums [l/min, ja $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$]								
3,7	3,8	8	8	7	7	7	6	6	6	6
5,1	5,3	11	11	10	10	9	9	9	8	8
6,6	6,7	14	14	13	12	12	11	11	10	10
8,0	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,4	9,7	20	19	19	18	17	16	16	15	15
10,8	11,1	23	22	21	20	20	19	18	17	17
12,3	12,6	27	25	24	23	22	21	20	20	19
13,7	14,1	30	28	27	26	25	24	23	22	21
15,1	15,5	33	31	30	28	27	26	25	24	23
16,6	17,0	36	34	33	31	30	29	27	26	25
18,0	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
19,4	19,9	42	40	38	36	35	34	32	31	30
20,8	21,4	45	43	41	39	38	36	35	33	32
22,3	22,8	48	46	44	42	40	38	37	36	34
23,7	24,3	51	49	47	45	43	41	39	38	36
25,1	25,8	54	52	49	47	45	43	42	40	39
26,6	27,2	57	55	52	50	48	46	44	42	41
28,0	28,7	61	58	55	53	50	48	46	45	43

Tab. 73 Dabag. iestat. vērtības

Propāns		Butāns	
Jauda [kW]	Slodze [kW]	Jauda [kW]	Slodze [kW]
4,6	4,7	5,2	5,3
6,0	6,1	6,7	6,9
7,3	7,5	8,3	8,5
8,7	8,9	9,9	10,1
10,1	10,3	11,4	11,7
11,5	11,8	13,0	13,3
12,8	13,2	14,6	14,9
14,2	14,6	16,1	16,6
15,6	16,0	17,7	18,2
17,0	17,4	19,3	19,8
18,3	18,8	20,9	21,4
19,7	20,2	22,5	23,0
21,1	21,6	24,1	24,7
22,5	23,1	25,7	26,3
23,9	24,5	27,3	28,0
25,2	25,9	28,9	29,6
26,6	27,3	30,5	31,2
28,0	28,7	31,9	32,7

Tab. 74 Sašķidrinātās gāzes iestatītās vērtības







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