

## Montāžas un apkopes norādījumi

**Gāzes speciālais apkures katls  
Logano G334  
Dubultkatls Logano G334**



Buderus



Iekārta atbilst pilnīgi visām Eiropas normatīvo prasību vadlīnijām.

Atbilstība ir apliecināta. Atbilstošie dokumenti un atbilstības deklarācijas oriģināls atrodas pie ražotāja.

## Par šo instrukciju

Tehniskajos aprakstos minētas attiecīgajam reģionam raksturīgās gāzes markas, kas ir spēkā tikai katrā attiecīgajā valstī.

Pēc pieprasījuma iespējams saņemt šo tehnisko aprakstu izdevumu arī vāciski.

Lūdzam šādos gadījumos vērsties pie:

Beļģijai: Buderus Verwarming-Chauffage  
Ambachtenlaan 42 a  
B-3001 Heverlee  
Tel.: (016) 40 30 20  
Fakss: (016) 40 04 06

Pārējām Eiropas valstīm: Skatīt ražotāja uzrādījumu  
aizmugurē.



## NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Iekārtas montāžas un ekspluatācijas laikā ievērojiet vietējos specifiskos normatīvus un direktīvas!

## Tehniskas izmaiņas ir aizliegtas!

Sakarā ar pastāvīgu pilnveidošanu, iespējama zīmējumu, darba gaitas secības un tehnisko datu nesakrītība.

## Dokumentācijas aktualizēšana

Ja jums ir ierosinājumi attiecībā uz uzlabojumiem vai esat atklājuši nepilnības, lūdzam ar mums sazināties.

<b>1</b>	<b>Priekšraksti, vadlīnijas</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Izmēri un pieslēgumi</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Piegādes komplekts</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Uzstādīšana</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Strāvas drošinātāju vai savācējkanāla montāža</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Ar ūdeni saistīto sistēmu instalēšana</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Sānu sienu un priekšējā katla vāka montāža</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Elektriskais pieslēgums un regulēšanas iekārtas montāža</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Atgāžu uzrauga AW 50, AW 10 montāža</b>	<b>18</b>
9.1	AW 50 montāža	18
9.2	AW 10 montāža	20
<b>10</b>	<b>Aizmugurējā katla vāka montāža</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Ekspluatācija</b>	<b>23</b>
11.1	Sagatavošana darbam	23
11.2	Darbības uzsākšanas protokols	26
11.3	Darba uzsākšanas parametri	27
<b>12</b>	<b>Darbības pārtraukšana</b>	<b>39</b>
<b>13</b>	<b>Apkope</b>	<b>40</b>
13.1	Apkopes protokols	40
13.2	Apkopes darbi	42
<b>14</b>	<b>Pārslēgšana uz citu gāzes marku</b>	<b>49</b>
14.1	Pārslēgšana vienas gāzes markas robežās	49
<b>15</b>	<b>Novērst bojājumus</b>	<b>53</b>
<b>16</b>	<b>Tehniskie dati</b>	<b>56</b>
<b>17</b>	<b>Atbilstības apliecinājums</b>	<b>59</b>

## 1 Priekšraksti, vadlīnijas

Buderus gāzes speciālais apkures katls Logano G334 ar atmosfērisko gāzes degli pēc savas konstrukcijas un darbības veida atbilst gāzes iekārtu direktīvas 90/396/EEK prasībām saskaņā ar EN 297 un EN 656. Lietderības koeficienta direktīvas 92/42/EEK (zemo temperatūru katlam) ir ievērotas.

Ja iekārtu izmanto karstā ūdens ražošanai (nodrošinājuma temperatūra TS = 120 °C), spēkā ir Eiropas spiediena iekārtu direktīva 97/23/EK. Atbilstība šai direktīvai ir apliecināta (Skatīt nodaļu 17 "Atbilstības apliecinājums", 59. lpp.)

Apkures iekārtas uzstādīšanai un ekspluatācijai ievērojiet tehniskos noteikumus, kā arī būvniecības un normatīvos norādījumus.

Uzstādīšanas un darbības laikā jāievēro:

- vietējie celtniecības norādījumi un uzstādīšanas noteikumi.
- vietējie celtniecības norādījumi par gaisa pieplūdes un noplūdes iekārtām, kā arī par skursteņu pievienošanu.
- Noteikumi par elektrisko pieslēgumu strāvas padevei.
- Gāzes apgādes uzņēmuma tehniskie noteikumi par gāzes degļu pieslēgumu vietējam gāzes apgādes tīklam.
- Priekšraksti un normatīvi par ūdens apkures iekārtas tehniski drošu iekārtojumu.
- Instalācijas norādījumi apkures iekārtu ražotājiem.

Prasības **Šveicē** atšķiras:

Katls ir pārbaudīts saskaņā ar gaisa tīrības priekšrakstiem (GTP, 4. pielikums) un ugunsdrošības dienesta noteikumiem un ir izsniegta atļauja tā izmantošanai.

Instalēšanas darbu gaitā jāievēro celtniecības un ekspluatācijas gāzes degļa direktīvas G3 d/f, gāzes pārvadu panti G1, kā arī kantona ugunsdzēsības dienesta priekšraksti.

Neatkarīgi no uzstādīšanas telpas pieļaujams tikai celtniecības veids B<sub>11BS</sub> (ar atgāžu uzraudzību).

Prasības **Austrijā** atšķiras:

Prasības saskaņā ar valstu savstarpējo vienošanos art. 15a B-VG attiecībā uz emisijām un lietderības koeficientu ir izpildītas.

Instalēšanas darbu laikā jāievēro vietējā celtniecības prakse, kā arī Austrijas direktīvas G1 vai G2 (Austrijas noteikumi par gāzi vai sašķidrināto gāzi).



BRĪDINĀJUMS!

### APDRAUD DZĪVĪBU!

uzliesmojošu gāzu eksplozijas rezultātā.

- Gādājiet, lai montāžas darbus, gāzes un atgāžu pieslēgumus, pirmo iedarbināšanu, elektriskās strāvas pieslēgumu, apkopes darbus un uzturēšanu veiktu tikai apkures iekārtu firma.
- Gādājiet, lai darbus ar gāzes apgādes detaļām veiktu tikai licencēta firma.



UZMANĪBU!

### IEKĀRTAS BOJĀJUMI

nepietiekamas vai nepareizas tīrīšanas un apkopes rezultātā.

- Tīrīšanas un apkopes darbus veiciet reizi gadā. Pārbaudiet visu apkures iekārtu kopumā, vai tā darbojas nevainojami.
- Nekavējoties novērsiet trūkumus, lai izvairītos no iekārtas bojājumiem.



BRĪDINĀJUMS!

## APDRAUD DZĪVĪBU!

ar elektrisko strāvu, ja iekārta ir atvērta.

- Pirms jūs atverat iekārtu: Apkures iekārtu atslēdziet no strāvas padeves ar avārijas slēdzi vai pārtrauciet strāvas padevi ar atbilstošu ēkas drošības ierīci.
- Nodrošina apkures iekārtu pret patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos.



UZMANĪBU!

## IEKĀRTAS BOJĀJUMI

sala iedarbībā.

Apkures iekārta sala laikā var aizsāst, ja nav ieslēgta regulēšanas iekārta.

- Centieties sala laikā pasargāt savu apkures iekārtu no aizsāšanas.
- Pēc regulēšanas iekārtas atslēgšanas izlaidiet ūdeni no apkures katla, rezervuāra un apkures iekārtas caurulēm.

## Uzstādīšana/apsildes telpa



BRĪDINĀJUMS!

## APDRAUD DZĪVĪBU!

saindēšanās draudi.

Nepietiekama gaisa padeve rada bīstamu gāzes noplūdi.

- Rūpējieties, lai gaisa pieplūdes un atplūdes atveres netiktu samazinātas vai noslēgtas.
- Ja kļūmes nekavējoties nenovērš, apkures katlu darbināt nedrīkst.
- Norādiet lietotājam uz trūkumiem un draudiem.



UZMANĪBU!

## KATLA BOJĀJUMI

neattīrīta sadegšanas gaisa dēļ.

- Nekad neizmantojiet hloru saturošus tīrīšanas līdzekļus un halogēna ogļūdeņraža savienojumus (piemēram, aerosolus, šķīdinātājus un tīrīšanas līdzekļus, krāsas, līmes).
- Neuzglabāiet un neizmantojiet šīs vielas apsildes telpā.
- Izvairieties no liela putekļu daudzuma.



BRĪDINĀJUMS!

## UGUNSBĪSTAMĪBA

Ar uzliesmojošiem materiāliem vai šķidrumiem.

- Neglabāiet uzliesmojošus materiālus vai šķidrumus tiešā sildelementa tuvumā.

## Celtniecības veids B<sub>11</sub> (bez atgāžu uzraudzības)

Apkures katlu bez atgāžu uzraudzības drīkst uzstādīt tikai telpās, kas ēkā netiek izmantotas kā dzīvojamās telpas un ir apgādātas ar priekšrakstiem atbilstošu gaisa padevi, piemēram, apkures telpas.

## Celtniecības veids B<sub>11BS</sub> (ar atgāžu uzraudzību)

Saskaņā ar reģionālajiem vai vietējiem priekšrakstiem vai likumiem var būt nepieciešamība uzstādīt atgāžu uzraudzību, piemēram, izmantojot apkures katlu dzīvojamās telpās vai tamlīdzīgi izmantojamos objektos, kā arī bēniņos izvietojamā apkures iekārtā.

Atgāžu uzraudzība pārtrauc gāzes padevi, ja uzstādīšanas telpā izplūst atgāzes. Deglis pārtrauc darboties. Par atgāžu uzraudzības darbības atsākšanu skatīt 36. lapp..



## APDRAUD DZĪVĪBU!

saindēšanās ar izplūstošajām atgāzēm. Iekļūstot atgāžu uzraudzībā, izplūstošā atgāze var apdraudēt cilvēka dzīvību.

- Atgāžu uzraudzības darbību nedrīkst pārtraukt pat avārijas gadījumā.
- Neveiciet nekādus remontdarbus atgāžu uzraudzībā.
- Nomainot detaļas, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.
- Sensoru pēc nomaiņas iemontējiet iepriekš norādītajā pozīcijā.



## APDRAUD DZĪVĪBU!

saindēšanās ar izplūstošajām atgāzēm. Ja bieži iedarbojas atgāžu uzraudzība, iespējami darbības traucējumi skurstenī vai atgāžu izplūdes ceļos.

- Biežas atgāžu uzraudzības ieslēgšanās gadījumā jānovērš kļūme un jāveic darbības pārbaude.



## APDRAUD DZĪVĪBU!

saindēšanās ar izplūstošajām atgāzēm.

- Pārliecinieties, ka apkures katls nav aprīkots ar termiski vadāmu atgāžu sprostvāku aiz strāvas drošinājuma.

Apkures katlu var aprīkot ar regulēšanas sistēmu Logamatic 4000.

Regulēšana jau rūpnieciski ir iestatīta uz prasībām atbilstošu automātisku divpakāpju vai četrpakāpju darbību; par to skatīt regulēšanas iekārtas aprakstus.

Apkures katlu jāpieslēdz pie mitrumu necaurlaidīgas atgāžu iekārtas tādēļ, lai nodrošinātu pastāvīgu darbību ar pilnu slodzi.

Skata lodziņa vāciņu liesmas vizuālajai pārbaudei drīkst atvērt tikai uz īsu brīdi.

## Apkures katla palaišanas nosacījumi:

Norādījumi uz apkures katla tipveida plāksnītes ir noteicoši un tie obligāti jāievēro.

Maksimālā darba temperatūra  $T_{maks.}/TS$ : (100–120 °C) \*  
Pieļaujamais kopējais pārspiediens PMS: 4 bāri


Maksimālā laika konstante drošības temperatūras ierobežotājam: 40 s  
Temperatūras regulētājs: 40 s

Celtniecības veids: B<sub>11</sub>, B<sub>11BS</sub>

\* Maksimālā pieļaujamā darba temperatūra var tikt ierobežota uz šajā apgabalā noteikto vērtību saskaņā ar valsts priekšrakstiem. Drošības robežas (temperatūras drošības ierobežotājs) Maksimāli iespējamā darba temperatūra = drošības robeža (DTI)–18 K  
Piemērs:  
Drošības robeža (STB) = 100 °C  
Darba temperatūra = 100 °C - 18 K = 82 °C.

## Gāzes kategorijas (atkarībā no valsts):

Valsts	Gāzes kategorija	Pieslēguma spiediens mbar
CH, DK, EE, FI, IT, SE	I <sub>2H</sub>	20
DE	II <sub>2ELL3P</sub>	20; 50
AT, BY, CN, HR, RO, RU, SI, TR, UA	II <sub>2H3P</sub>	20; 50
CZ	II <sub>2H3P</sub>	18; 37
ES, GB, GR, IE, PT, SK, TR	II <sub>2H3P</sub>	20; 37
BA, BG, GR, HR, TR	II <sub>2H3B/P</sub>	20; 50
LU	II <sub>2E3B/P</sub>	20; 50
HU	II <sub>2HS3P</sub>	25; 50
PL	GZ 50; propāns	20; 36

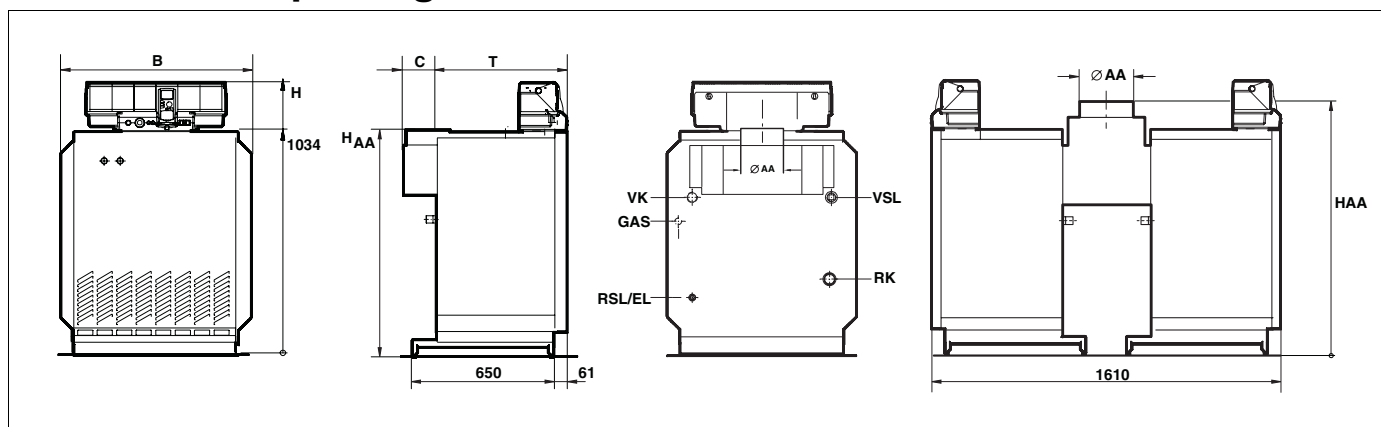
Strāvas veids: 230VAC, 50 Hz  10 A, IP 40  
dabas gāze, propāns un  
Degvielas: butāna/propāna maisījums saskaņā ar valsts gāzes apgādi.



## NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Ievērojiet norādes uz apkures katla tipveida plāksnītes. Tās ir saistošas un obligāti izpildāmas.

## 2 Izmēri un pieslēgumi



1. att. Priekšskats, sānskats un skats no aizmugures

## Gāzes un apkures pieslēgumi

Art Veids	max. NW	Pieslēguma vietas
GĀZE	R 1 ¼	Gāzes pieslēgums
VK	Rp 1 ½	Katla turpgaita
RK	Rp 1 ½	Katla atpakaļgaita
VSL	Rp 1 ¼	Drošības turpgaita
RSL	R 1/G1	Drošības atpakaļgaita
EL	R 1/G1	Apkures katla iztukšošana

## Izmēri

Katla tips	Nominālā jauda kW	Izmēri			
		B mm	C mm	Ø AA mm	H <sub>AA</sub> mm
71 - 8	71	880	150	200	1043
90 - 10	90	1060	175	225	1043
110 - 12	110	1240	200	250	1043
130 - 14	130	1420	200	250	1043
142 - 16	142	880	-	250	1162
180 - 20	180	1060	-	300	1182
220 - 24	220	1240	-	360	1182
260 - 28	260	1420	-	360	1182

	H	T
ar regulēšanas iekārtu Logamatic 421x/431x	1264	600

### 3 Piegādes komplekts

Apkures katlu Logano G334 piegādā četrās sūtījumu vienībās:

**Piegādes komplekts:**

- Katla bloks ar iebūvētu gāzes degli un tehniskajiem aprakstiem
- Dūmgāžu savācējs ar dūmgāžu plūsmas drošinātāju
- Katla apvalks
- Regulēšanas iekārtas

Dubultkatls Logano G334 sastāv no diviem katla blokiem ar atsevišķām regulēšanas iekārtām un kopīgu atgāžu savācējkanālu.

**Piegādes komplekts:**

- 2 katla bloki Logano G334 ar tehniskajiem aprakstiem
- 2 katla apvalki
- 2 regulēšanas iekārtas ar tehniskajiem aprakstiem
- Atgāžu savācējkanāls, pārsegplāksnes un blīvējuma aukla starpsienā

**Pārējās sūtījuma daļas\*:**

- Atgāžu uzraudzība
- Gāzes markas pārslēgšanas daļas

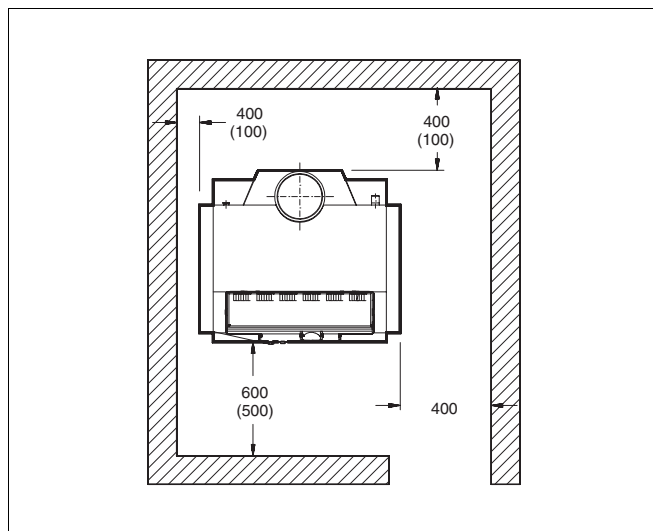
\* Vadoties pēc reģionālajiem vai valsts priekšrakstiem un noteikumiem var būt pievienotas pārējās sūtījuma daļas.

## 4 Uzstādīšana

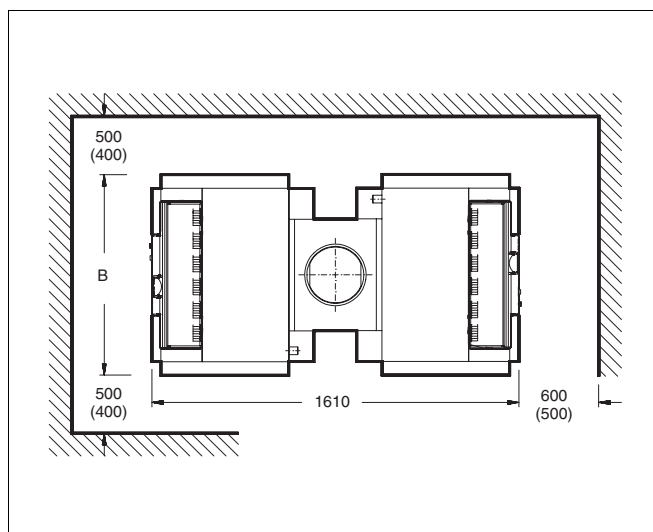
- Noņemt transportēšanas paletes un uzstādīt katla bloku.

Katla uzstādīšanas laikā ievērojiet norādītos minimālos izmērus (iekavās). Montāžas, apkopes un servisa darbu veikšanas atvieglošanai izvēlieties norādītos attālumus no sienām (2. att. un 3. att.). Uzstādīšanas virsmai jābūt līdzenai un horizontālai.

- Katla bloku jāizlīmeņo vertikālā un horizontālā plaknē. Nepieciešamības gadījumā jāpaliek apakšā metāla ķīļus vai dzelzs sloksnes.



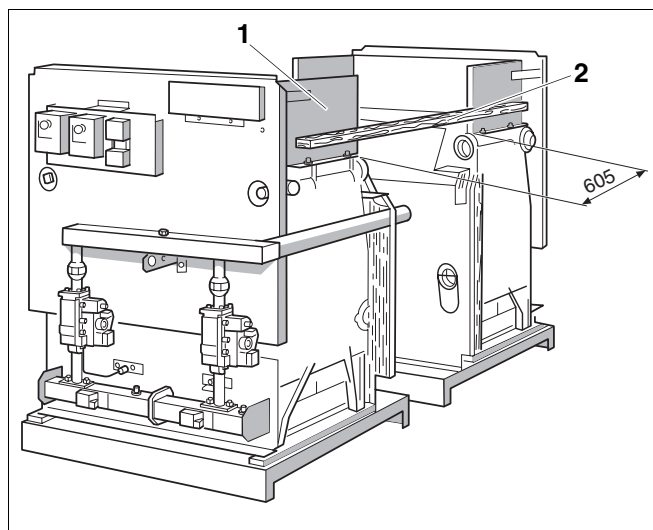
2. att. Papildskats Logano G334



3. att. Papildskats dubultkatlam Logano G334

### Dubultkatlam Logano G334:

- Uzstādiet otro katla bloku un ar izlīmeņošanas latas palīdzību (4. att., **2. poz.**), ko novieto atgāžu savācēja sēnā (4. att., **1. poz.**), izlīmeņojiet attiecībā pret pirmo katla bloku. Atstatums starp atgāžu savācējiem ir **605 mm** (4. att.).

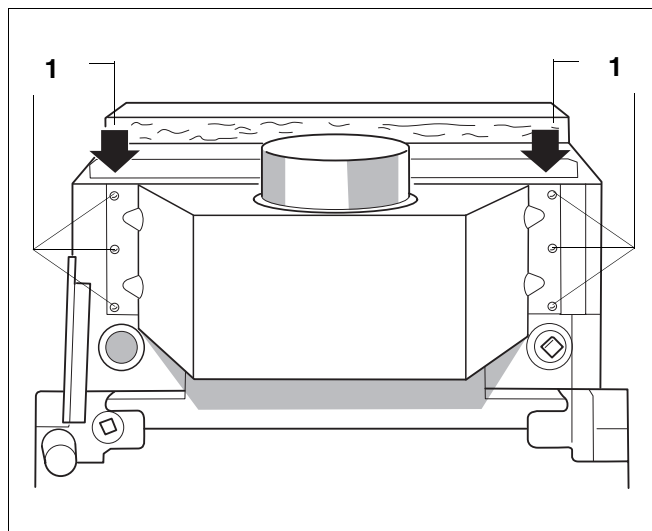


4. att. Uzstādīt katla blokus, dubultkatls Logano G334

## 5 Strāvas drošinātāju vai savācējkānāla montāža

### Logano G334:

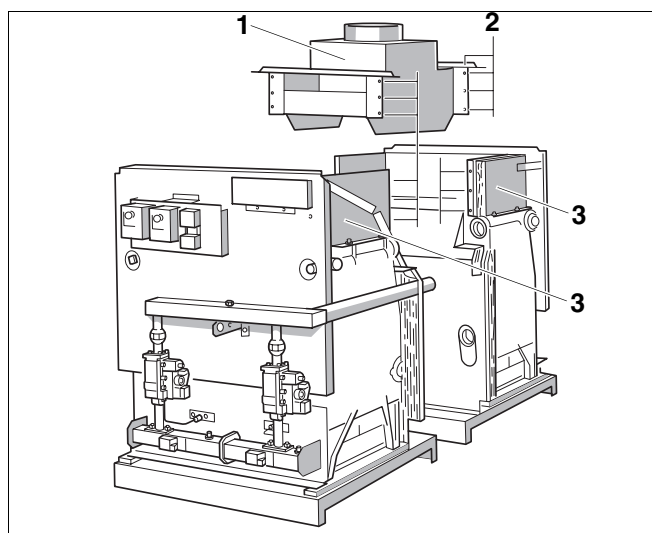
- Dūmgāzu plūsmas drošinātāju pie atgāžu savācēja piestiprina ar astoņām pievienotajām stiprinājuma skrūvēm (5. att., 1. poz.).



5. att. Dūmgāzu plūsmas drošinātāja montāža, Logano G334

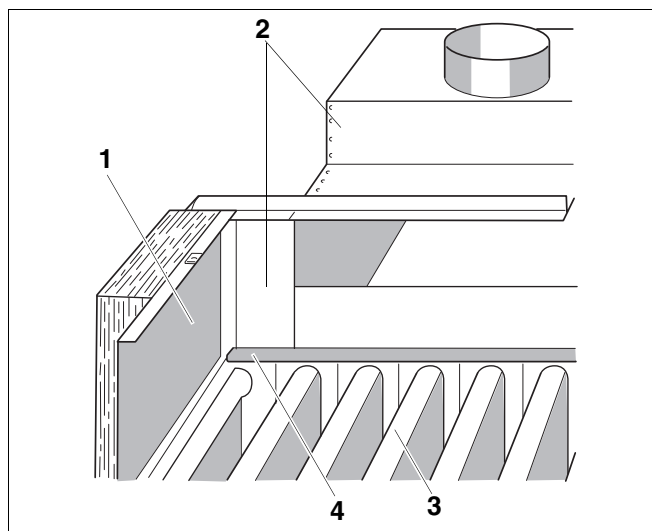
### Dubultkatlam Logano G334:

- Tīrīšanas vāku noņem no atgāžu savācēja (6. att., 3. poz.) uz katla blokiem.
- Savācējkānālu (6. att., 1. poz.) no augšas ievieto starp atgāžu savācējiem (6. att., 3. poz.).
- Savācējkānālu (6. att., 1. poz.) cieši pieskrūvē.



6. att. Savācējkānāla ievietošana dubultkatlam Logano G334

- Savācējkānālu (7. att., 2. poz.) visā kopējā bloka garumā noblīvē no iekšpuses,
- klātpliektu blīvējuma auklu (7. att., 4. poz.) sagriežot divās vienādās daļās un
- abas daļas no augšas cieši iespiežot starp savācējkānāliem (7. att., 2. poz.) un katla posmiem (7. att., 3. poz.).
- Tīrīšanas vāku uzliek uz atgāžu savācēja (7. att., 1. poz.) un cieši pieskrūvē.



7. att. Savācējkānālu noblīvē, dubultkatlam Logano G334

## 6 Ar ūdeni saistīto sistēmu instalēšana

Dubultkatlam Logano G334:

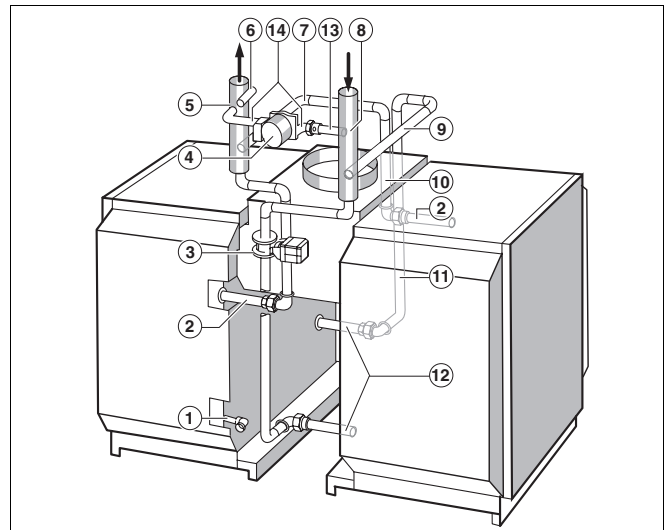


### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Abu katla bloku cauruļu tīkla ierīkošana jāuzsāk pirms atgāžu caurules iebūvēšanas. Pie tam jāgādā, lai būtu iespējams papildus iebūvēt atgāžu aizvarvāku. Rūpnieciski sagatavotu katla pieslēguma komplektu iespējams saņemt firmā Buderus (8. att.).

Katrs katla bloks tehniski jānodrošina atbilstoši tam paredzētajiem priekšrakstiem.

Drošības iekārtu pieslēgums jāveic ar celtniecības paņēmieniem pie drošības turpgaitas ārpus dūmgāžu savācējs apgabala, skatīt 9. att. 12. lpp.. Ja drošības iekārtu iebūves vieta pie abiem katla blokiem nav noslēdzama, var izmantot vienotas drošības iekārtas. Izmantojot Buderus katla pieslēguma komplektu, tāds variants nav iespējams, tādēļ katrs katla bloks jānodrošina atsevišķi.



8. att. Katla pieslēguma komplekts

- 1. **poz.:** Drošības atpakaļgaita (RSL)
- 2. **poz.:** Katla turpgaitas caurule (VK)
- 3. **poz.:** Drosse/vārsts ar piedziņu
- 4. **poz.:** Katla cirkulācijas sūknis
- 5. **poz.:** Turpgaitas caurule
- 6. **poz.:** Iegremdējamā čaula (turpgaitas sensoram)
- 7. **poz.:** Turpgaitas caurule
- 8. **poz.:** Atpakaļgaitas caurule
- 9. **poz.:** Atpakaļgaitas caurule
- 10. **poz.:** Turpgaitas kāpinājuma caurule
- 11. **poz.:** Atpakaļgaitas kāpinājuma caurule
- 12. **poz.:** Katla atpakaļgaitas caurule (RK)
- 13. **poz.:** Sūkņa turpgaitas un atpakaļgaitas caurule
- 14. **poz.:** Lodveida noslēgvārsts

- Pieslēgt apkures katlu pie apkures iekārtas cauruļu tīkla.

Lai nodrošinātu nevainojamu katla funkcionēšanu, katru pieslēgumu drīkst pievienot tikai tam paredzētajai pieslēguma vietai (9. att.). Pieslēguma vadi pie apkures katla jāpievieno bez sprieguma.

- Drošības vārsts jāpieslēdz pie drošības turpgaitas (9. att., **3. poz.**).



#### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Mēs jums iesakām visas kopējās apkures iekārtas aizsardzībai atpakaļgaitas vados iebūvēt netīrumus uztverošu filtru.

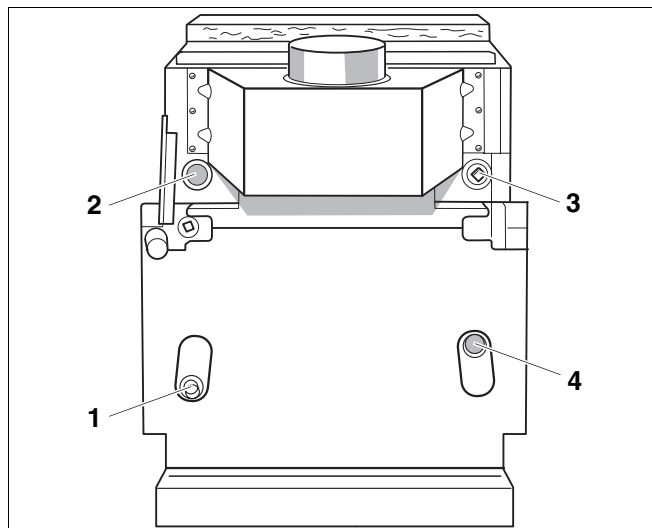
Ja jāpieslēdz rezervuārs-ūdens sildītājs, pieslēgums jāveic pie celtnieciski izvietotajām katla turpgaitas un atpakaļgaitas caurulēm (9. att., **2. poz** un 9. att., **4. poz.**).

- Apkures iekārtu piepildiet ar ūdeni.
- Uzpildīšanas laikā apkures iekārta jāatgaiso.
- Atgaisotājam jāatrodas apkures iekārtas augstākajā punktā (apkures katlā nav paredzēta atgaisošanas iespēja).
- Veiciet blīvējuma pārbaudi.
- Apkures iekārtās ar slēgto spiediena izplešanās trauku jānodala drošības vārsts no spiediena izplešanās trauka.



#### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Norādījumi uz tipveida plāksnītes noteikti jāievēro.



9. att. Ar ūdeni saistītie pieslēgumi

- 1. poz.:** Apkures katla drošības atpakaļgaita/Iztukšošana
- 2. poz.:** Katla turpgaita
- 3. poz.:** Drošības turpgaita
- 4. poz.:** Katla atpakaļgaita

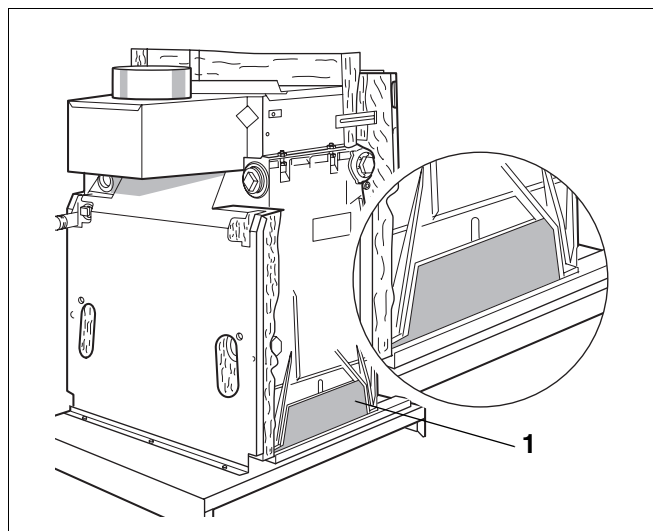
## 7 Sānu sienu un priekšējā katla vāka montāža



### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

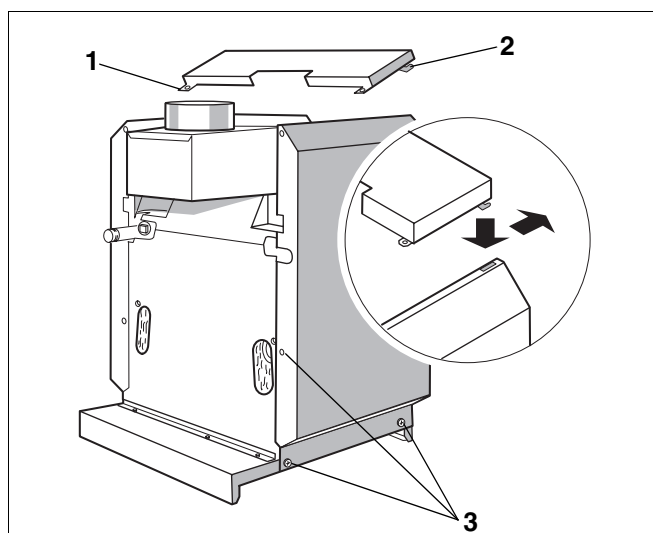
Aprīkojot ar atgāžu aizvarvāku, pirms labās sānu sienas iebūvēšanas jāiemontē atgāžu aizvarvāks (skatīt montāžas norādījumus atgāžu aizvarvākam).

- Izolācijas plāksnes (10. att., **1. poz.**) ievieto malās starp lietajiem balstiem.
- Siltumaizsardzības plātni labajai sānu sienai izvietojiet aiz gāzes pieslēguma caurules.



10. att. Izolācijas plāksnes

- Abas sānu sienas katru piestiprina apakšā ar divām skrūvēm (11. att., **3. poz.**) un pie katla aizmugures sienas ar vienu skrūvi.
- Starpsienu siltumaizsardzību uz katla priekšējās sienas augšā apliek tā, lai ar audeklu pārklātā puse būtu uz āru.
- Ja abi sānu āķi (11. att., **2. poz.**) pie katla priekšējā vāka nav uzlikti, tos uzliec ar stangām un no aizmugures iebīda sānu sienu apmalojuma atverēs.
- Priekšējā katla vāka abus aizmugures uzliktņus (11. att., **1. poz.**) pie sānu sienām piestiprina ar skrūvēm.



11. att. Sānu sienas un priekšējais katla vāks

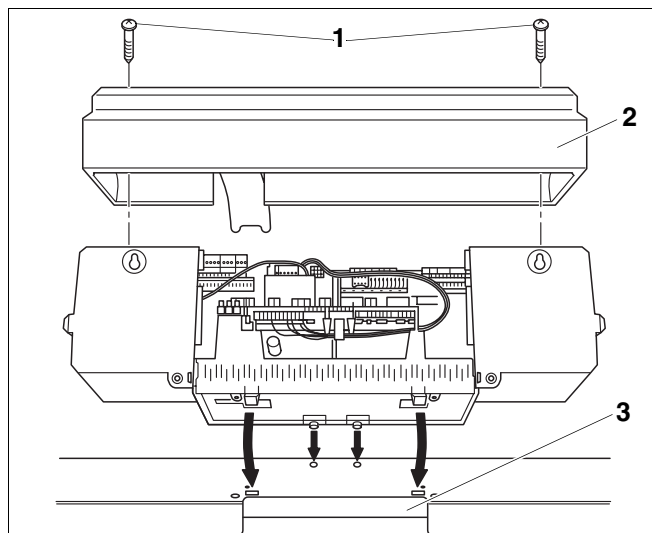
**1. poz.:** Aizmugures uzliktnis

**2. poz.:** Sānu āķis

**3. poz.:** Skrūves Sānu siena

## 8 Elektriskais pieslēgums un regulēšanas iekārtas montāža

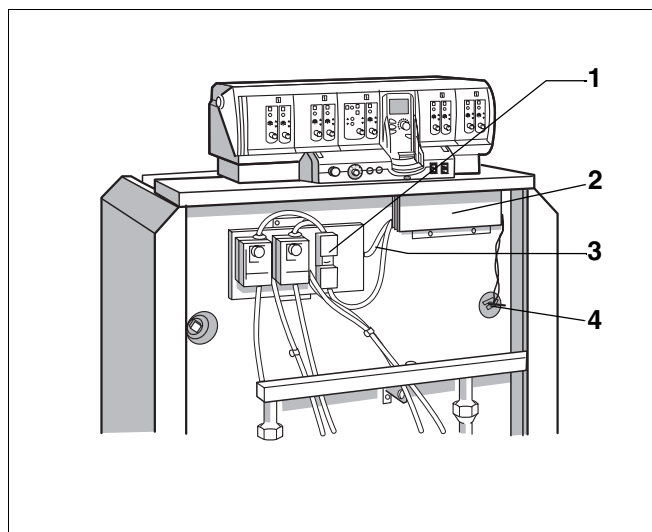
- Abas skrūves (12. att., **1. poz.**) no augšas uz spaiļu pārsegvāka (12. att., **2. poz.**) izskrūvējiet un noņemiet vāku.
- Noņemiet (17. att., **2. poz.**) aizmugures sienu.
- Regulēšanas iekārtu pielieciet uz priekšu un uzlieciet tā, lai iebīdāmie āķi no priekšas ievietojas ovālajās izurbtajās atverēs. Regulēšanas iekārtu pabīda uz priekšu un sasver no aizmugures, līdz abi elastīgie āķi ievietojas no labās un no kreisās (bultas - 12. att.)
- Kapilārcauruļu vadus izlaiž cauri kabeļu izvadam (12. att., **3. poz.**) un notin nepieciešamajā garumā.
- Regulēšanas iekārtu aizmugurē no labās un kreisās puses kabeļu izvadā (12. att., **3. poz.**) pieskrūvē ar 2 skrūvēm uz priekšējā katla vāka.



12. att. Atveriet regulēšanas iekārtu Logamatic 4000 un uzlieciet

- 1. poz.:** Skrūves
- 2. poz.:** Spaiļu pārsegvāks
- 3. poz.:** Kabeļu izvads

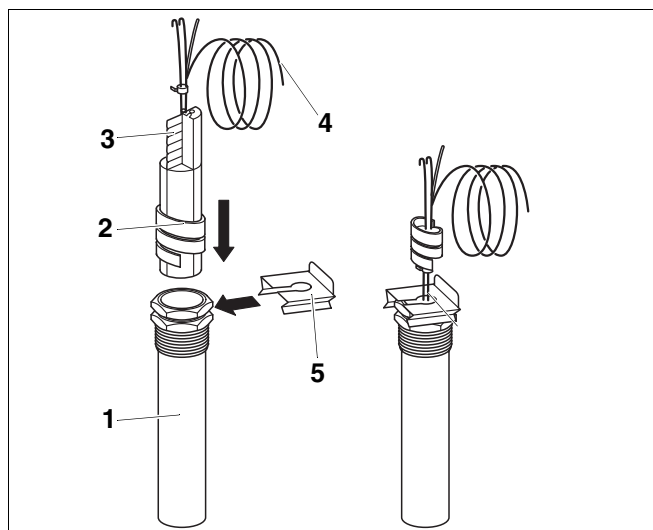
- Noskrūvē kabeļu nišas pārsegu (13. att., **2. poz.**).
- Kapilārcauruli vai temperatūras sensora vadus zem priekšējā katla vāka izvelk uz priekšu līdz mērījuma vietai (13. att., **4. poz.**). Notiniet tikai nepieciešamajā garumā.
- Degļa vadību (13. att., **3. poz.**) izvelciet cauri kabeļu nišai un zem priekšējā katla vāka uz aizmuguri līdz regulēšanas iekārtas pieslēgumam.
- Divpakāpju variantam noņemiet spraudni ar tiltu un tā vietā ielieciet otrās degļa pakāpes degļa vadības spraudni (13. att., **1. poz.**).



13. att. Katla priekšpuse

- 1. poz.:** Degļa otrās pakāpes spraudnis
- 2. poz.:** Kabeļu nišas pārsegs
- 3. poz.:** Degļa vadība
- 4. poz.:** Mērījuma vieta

- Temperatūras sensors līdz galam jāiebīda iegremdējamajā čaulā (14. att., **1. poz.**).
- Plastmasas spirāle (14. att., **2. poz.**) tostarp automātiski atvirzās atpakaļ. Izlīdzināšanas atsperi (14. att., **3. poz.**) vienlaikus jāiebīda iegremdējamā čaulā (14. att., **1. poz.**).
- Sensora fiksators (14. att., **5. poz.**) (regulēšanas iekārtas piegādes komplektā) no malas vai no augšas uzspiež uz iegremdējamās čaulas galvas (skatīt bultas).
- Pārējos elektriskos pieslēguma vadus un atgāžu uzraudzības vadus no aizmugures izvelk cauri kabeļu izvadam (15. att., **1. poz.**) kabeļu kanālā (15. att., **2. poz.**) līdz regulēšanas iekārtai.



14. att. Iegremdējamā čaula un temperatūras sensors

- 1. poz.: Iegremdējama čaula
- 2. poz.: Plastmasas spirāle
- 3. poz.: Izlīdzināšanas atsperē
- 4. poz.: Kapilārcaurules vads
- 5. poz.: Sensora fiksators



BRĪDINĀJUMS!

#### APDRAUD DZĪVĪBU

ar elektrisko strāvu. Sakarsušās katla detaļas var sabojāt elektriskos vadus.

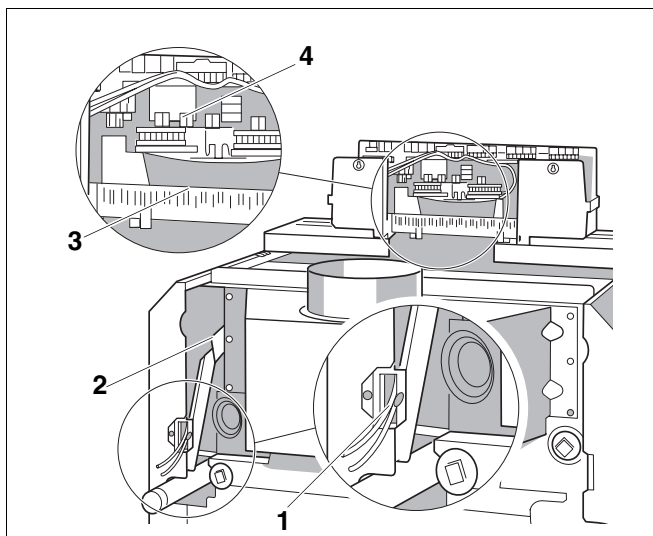
- Ierīkojiet elektriskos vadus uz apkures katla siltumizolācijas vai nepieciešamības gadījumā pieejamajos kabeļu kanālos.



#### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Dubultkatlam Logano G334 abu katla bloku starpā strāvas nodrošinājuma apgabalā nedrīkst ierīkot nekādus elektriskos vadus (siltuma koncentrācijas dēļ).

- Elektriskos pieslēgumus jāveic saskaņā ar pieslēgumu shēmu (15. att., **4. poz.**) pie regulēšanas iekārtas kontaktsavienojumiem.



15. att. Kabeļu izvads un kontaktsavienojumi; Regulēšanas sistēma Logamatic 4000

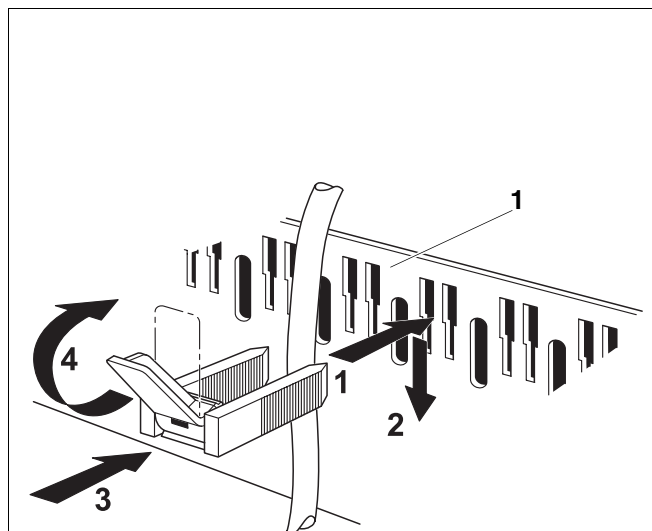
- 1. poz.: Kabeļu ievade
- 2. poz.: Kabeļu kanāls
- 3. poz.: Skavu rāmis
- 4. poz.: Kontaktsavienojumi



## NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Spraudni no kontaktlīstes var viegli noņemt ar skrūvgrieža palīdzību.

- Degļa vadības kontaktsavienojumus jāveic saskaņā ar pieslēgumu shēmu.
- Kapilārcauruļu un vadu garumu pārpalikumus izlikt uz katla bloka izolācijas, kapilārcaurules nelocīt!
- Visus vadus nodrošiniet ar kabeļu skavām:
  - Kabeļu skavu ar ievietotu vadu no augšas ieguldiat skavas rāmja gropē (16. att., **1. poz.**), sviras gaitai jāvirzās uz augšu (16. att., solis **1. poz.**).
  - Kabeļa skavu nospiediet uz leju (16. att., solis **2. poz.**).
  - Pretspiediens (16. att., solis **3. poz.**).
  - Paceliet sviru uz augšu (16. att., solis **4. poz.**).



16. att. Nodrošiniet vadus ar kabeļu skavām



## NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Jāpievērš uzmanība rūpīgai kabeļu un kapilārcaurules izvadei!

Izvēlieties stabilu tīkla pieslēgumu saskaņā ar EN 50 165.

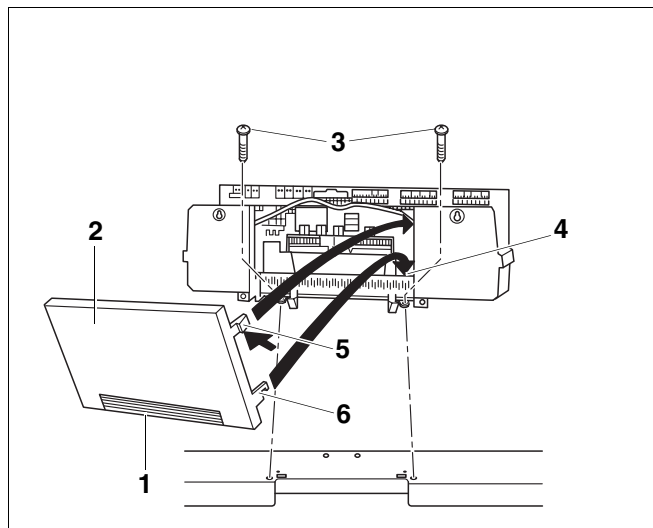
Ievērojiet vietējos priekšrakstus.



### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Nepieciešamības gadījumā varat izlauzamo daļu (17. att., **1. poz.**) no aizmugures sienas (17. att., **2. poz.**) izlauzt vai izgriezt.

- Abus apakšējos āķus (17. att., **6. poz.**) aizmugures sienas labajā un kreisajā pusē (17. att., **2. poz.**) ar gropi uzvieto uz apskavas rāmja augšējās malas.
- Abus augšējos elastīgos iebīdāmos āķus (17. att., **5. poz.**) viegli iespiež uz iekšu (bulta) un aizmugures sienu (17. att., **2. poz.**) ievieto tā, ka abi āķi ieiet vietās.
- Spaiļu nosegvāku uzliek un nostiprina ar 2 skrūvēm (17. att., **3. poz.**).
- Kabeļu nišas pārsegu atkal pieskrūvē.



17. att. Regulēšanas sistēmu Logamatic 4000 cieši saskrūvē

**1. poz.:** Izlaužamā daļa

**2. poz.:** Aizmugures siena

**3. poz.:** Skrūves

**4. poz.:** Skavu rāmis

**5. poz.:** Iebīdāmais āķis

**6. poz.:** Āķis

## 9 Atgāžu uzrauga AW 50, AW 10 montāža



### APDRAUD DZĪVĪBU!

ar elektrisko strāvu, ja iekārta ir atvērta.

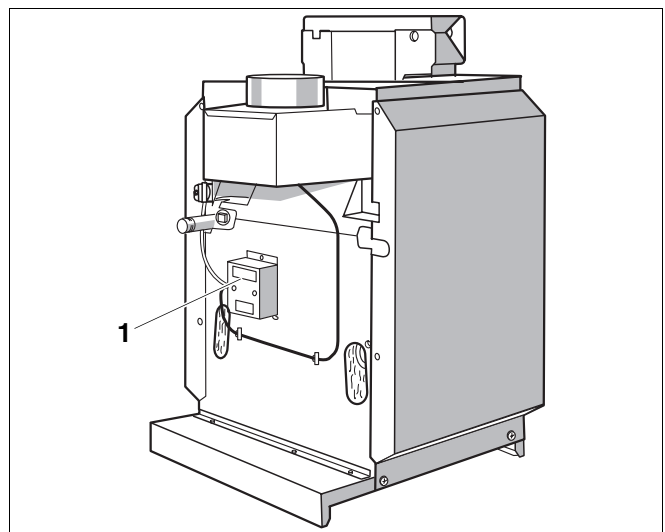
BRĪDINĀJUMS!

- Pirms jūs atverat iekārtu:  
Apkures iekārtu atslēdziet no strāvas padeves ar avārijas slēdzi vai pārtrauciet strāvas padevi ar atbilstošu ēkas drošības ierīci.
- Nodrošina apkures iekārtu pret patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos.

### 9.1 AW 50 montāža

#### Regulēšanas iekārtas un elektriskā pieslēguma montāža

- Noņemiet aizmugures katla vāku un atveriet regulēšanas iekārtu (skatīt nodaļu 8 "Elektriskais pieslēgums un regulēšanas iekārtas montāža").
- Atgāžu uzraudzības regulēšanas iekārtu (18. att., 1. poz.) pieskrūvē ar divām pievienotajām skrūvēm.
- Pieslēguma vadus pievada regulēšanas iekārtai, regulēšanas iekārtas kontaktsavienojumus izveido saskaņā ar pieslēguma shēmu. Dubultkatlam katru atgāžu uzraudzību atsevišķi pieslēdz katrai katla bloka regulēšanas iekārtai.
- Pieslēguma vadus nostiprina ar kabeļa skavām pie regulēšanas iekārtas un katla aizmugurē.



18. att. Regulēšanas iekārtas Logano G334 pozīcija un dubultkatls Logano G334



### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Dubultkatlam Logano G334 abu katla bloku starpā strāvas nodrošinājuma apgabalā nedrīkst ierīkot nekādus elektriskos vadus (siltuma koncentrācijas dēļ).

- Uzmontējiet atpakaļ aizmugures katla vāku un aizveriet regulēšanas iekārtu (skatīt nodaļu 8 "Elektriskais pieslēgums un regulēšanas iekārtas montāža").

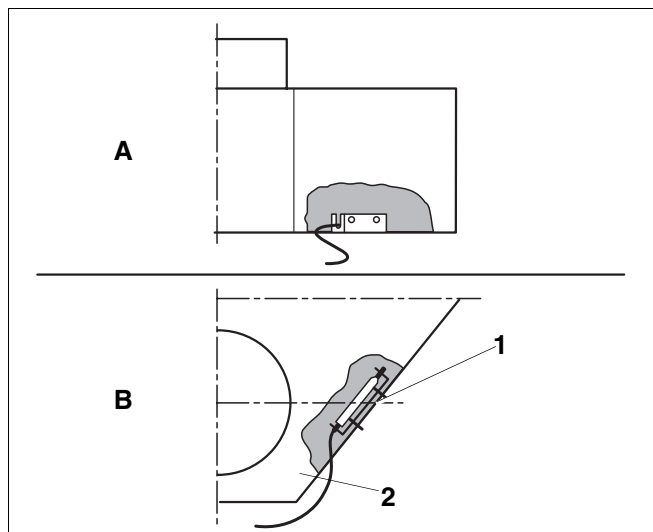
### Atgāžu temperatūras sensora montāža

- Atgāžu temperatūras sensoru vispirms iekarina turētājā, tad turētāju kopā ar atgāžu temperatūras sensoru iestiprina ar divām skrūvēm strāvas atgāžu savācējkānāla kanāla iekšpusē.

Sensora aktīvā daļa jāsavieto ar atgāžu caurules centru (19. att. līdz 20. att.).

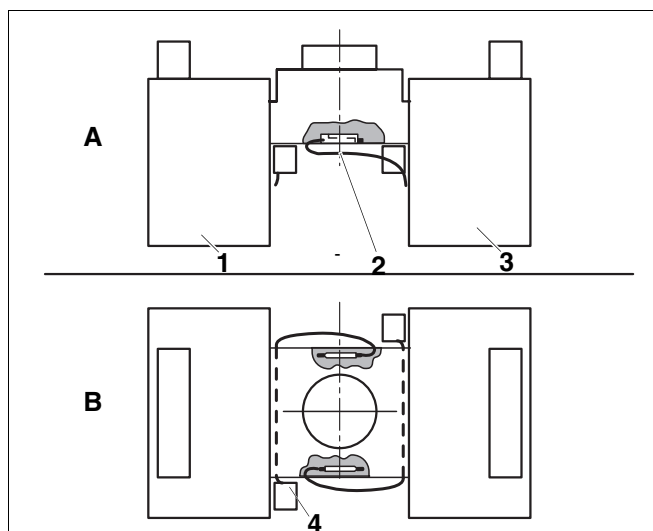
### Tipveida plāksnītes papildinājumi

Ja dubultkatls tiek lietots ar atgāžu uzrauga, norādījumi par celtniecības veidu uz tipveida plāksnītes jāpapildina ar neizdzēšamu ierakstu, **BS**, piemēram, ar permanento vai ar dimanta rakstāmo: **B<sub>11</sub>BS**.



19. att. Atgāžu temperatūras sensors Logano G334 (A = skats no priekšas; B = papildskats)

- poz.:** Atgāžu temperatūras sensors
- poz.:** Kreisā atgāžu savācējkānāla sānu mala (skatoties no katla malas)



20. att. 2 gabali AW 50 dubultkatlam Logano G334 (A = skats no sāniem; B = papildskats)

- poz.:** Katla bloks 2
- poz.:** Dūmgāžu savācējkānāla vidus
- poz.:** Katla bloks 1
- poz.:** Regulēšanas iekārta AW 50

## 9.2 AW 10 montāža

### Montāža un elektriskais pieslēgums

- Noņemiet aiz mugures katla vāku un atveriet regulēšanas iekārtu (skatīt nodaļu 8 "Elektriskais pieslēgums un regulēšanas iekārtas montāža", 14. lpp.).
- Atgāžu uzraugu pieskrūvējiet ar divām pievienotajām skrūvēm.



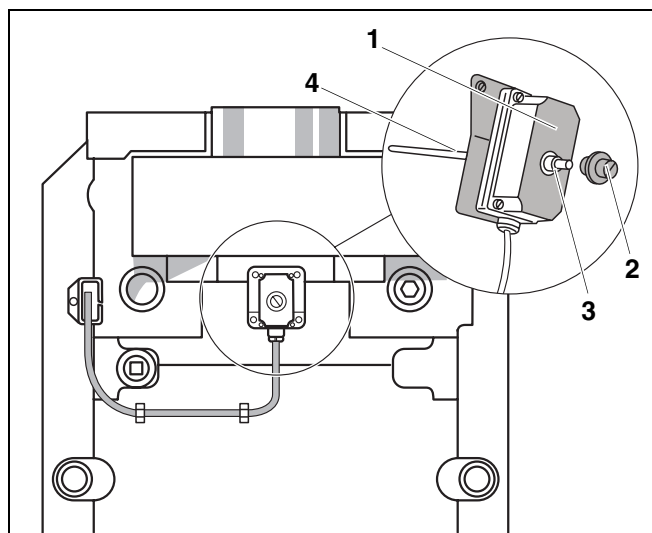
#### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Atgāžu savācējkānālā esošās atveres jums jāizmanto pieskrūvēšanai. Uz turētāja norādītie atveru attēli nodrošina, ka atgāžu uzraudzība tiek iebūvēta pareizā pozīcijā.

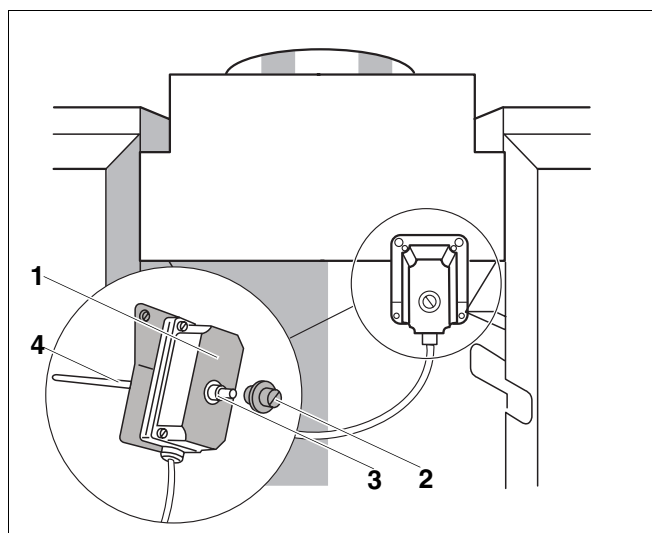
Atsevišķajam katlam Logano G334 jums jāuzmontē atgāžu uzraugs aiz mugurē (21. att.).

Dubultkatlam Logano G334 abi atgāžu uzraugu jāuzmontē katrs savā pusē atgāžu savācējkānālam (22. att.).

- Atgāžu uzraugu turētājā nostiprina tā, ka pieslēguma vads novirzīts uz leju. Uzgrīzņus ar sešstūra galvām sensora pusē mazliet atbrīvo.
- Pieslēguma vadus pievada regulēšanas iekārtai, regulēšanas iekārtas kontaktsavienojumus izveido saskaņā ar pieslēguma shēmu. Dubultkatlam katru atgāžu uzraugu atsevišķi pieslēdz katrai katla bloka regulēšanas iekārtai.
- Pieslēguma vadus nostiprina ar kabeļa skavām pie regulēšanas iekārtas un katla aiz mugurē.



21. att. Atgāžu uzraugs AW 10 (G334 atsevišķais katls)



22. att. Atgāžu uzraugs AW 10 (G334 dubultkatls)

1. poz.: Atgāžu uzraugs
2. poz.: Aizsargvāks
3. poz.: Atslēgšanas tapa
4. poz.: Atgāžu temperatūras sensors



### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Dubultkatlam Logano G334 abu katla bloku starpā atgāžu savācējkanāla apgabalā nedrīkst ierīkot nekādus elektriskos vadus (siltuma koncentrācijas dēļ).

- Uzmontējiet atpakaļ aizmugures katla vāku un aizveriet regulēšanas iekārtu (skatīt nodaļu 8 "Elektriskais pieslēgums un regulēšanas iekārtas montāža", 14. lpp.).

### Tipveida plāksnītes papildinājumi

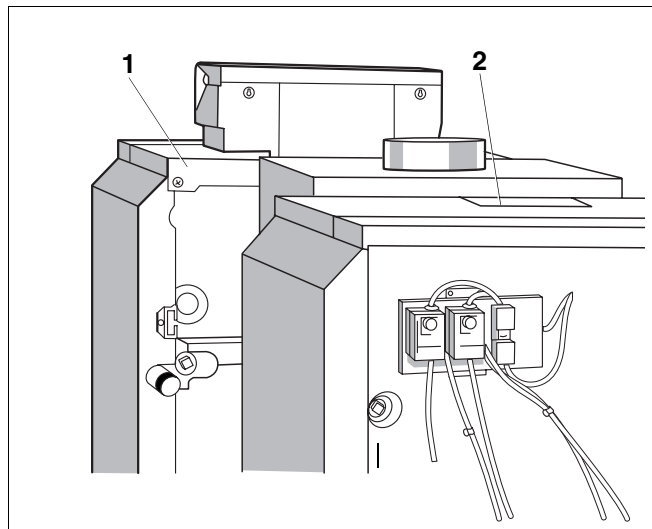
Ja dubultkatls tiek lietots ar atgāžu uzraugu, norādījumi par celtniecības veidu uz tipveida plāksnītes jāpapildina ar neizdzēšamu ierakstu, **BS**, piemēram, ar permanento vai ar dimanta rakstāmo: **B<sub>11</sub>BS**.

## 10 Aizmugurējā katla vāka montāža

- Katla aizmugures vāku (23. att., **1. poz.**) ar uzliktni pabīda zem priekšējā katla vāka un aizmugurē piespiež uz leju.
- Aizmugures katla vāku (23. att., **1. poz.**) saskrūvē ar katla aizmugures sienu.

### Dubultkatlam Logano G334:

- Pārsegplāksni (23. att., **2. poz.**) uzbīda uz aizmugures katla vāka un nostiprina, apliecot ar metāla sloksnēm.
- Ja apkures katls netiek darbināts tūlīt pēc montāžas, ieteicams uzlikt katla priekšējo sienu un aizsardzībai aplikt ar iepakojuma kartonu.



23. att. Dubultkatla Logano G334 pārsegplāksne

**1. poz.:** Katla aizmugures vāks

**2. poz.:** Pārsegplāksne

## 11 Ekspluatācija

### 11.1 Sagatavošana darbam



#### KATLA BOJĀJUMI

spēcīgas putekļu uzkrāšanās dēļ.

UZMANĪBU!

- Nelietojiet siltuma ražotāju spēcīgos putekļos, piemēram, celtniecības darbu laikā.

Celtniecības darbu laikā piesārņoto degli pirms ekspluatācijas uzsākšanas jānotīra (skatīt nodaļu 13: "Apkope").

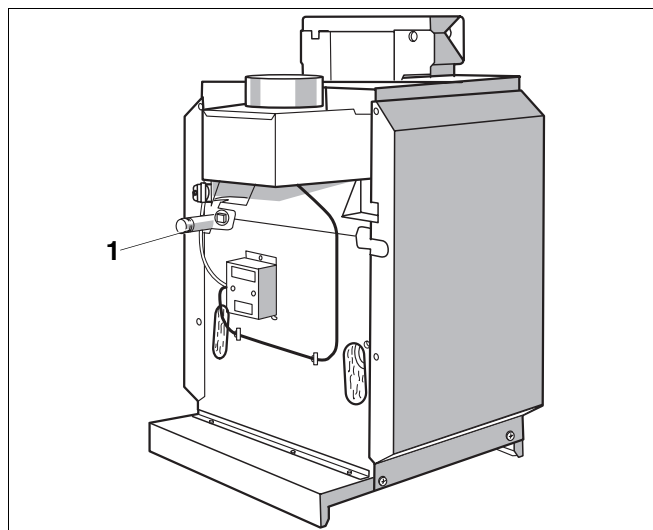
- Gāzes pieslēgums jāveic, ievērojot vietējos priekšrakstus.  
Gāzes pieslēgums pie gāzes vadiem jāpieslēdz bez sprieguma (24. att., 1. poz.).
- Gāzes pievadā instalējiet gāzes aizvārkrānu.



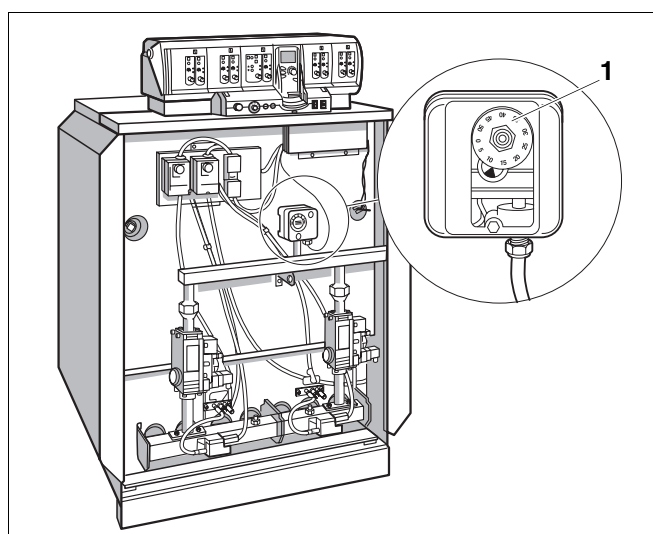
#### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Ieteicams vadīties pēc vietējiem priekšrakstiem, iebūvējot gāzes filtru.

- Sašķidrinātajai gāzei izņem aizbāzni no gāzes pieslēguma caurules, caurules gabalu (piegādes komplekta aizvietojamās detaļas) ar taisno pusi iespiež gāzes pieslēguma caurulē, gāzes spiediena uzraugu (25. att., 1. poz.) (piegādes komplekta aizvietojamās detaļas) ar ievietojamo paplāksni uz priekšu iespiež caurules gabala līkumā un veic elektrisko pieslēgumu saskaņā ar pieslēguma shēmu.



24. att. Gāzes pieslēgums



25. att. Gāzes spiediena uzraugs

- Pirms pirmās eksploatācijas reizes jaunā vada fragmenta blīvējumu pārbauda tieši līdz blīvējuma vietai pie gāzes armatūras. Pie tam pārbaudes spiediens pie gāzes armatūras ieejas drīkst sasniegt maksimāli 150 mbar.
- Ja spiediena pārbaudes laikā atklājas nenoblīvētas vietas, jāveic sūces meklējumi visās savienojuma vietās ar putas veidojošu līdzekli.



BRĪDINĀJUMS!

## APDRAUD DZĪVĪBU

uzliesmojošu gāzu eksplozijas rezultātā. Pēc eksploatācijas uzsākšanas un apkopes darbiem vadus un skrūvējuma vietās var veidoties sūces.

- Veiciet rūpīgu sīku blīvējumu pārbaudi.
- Sūces meklējumiem izmantojiet tikai pieļaujamās sūces meklēšanas līdzekļus.



UZMANĪBU!

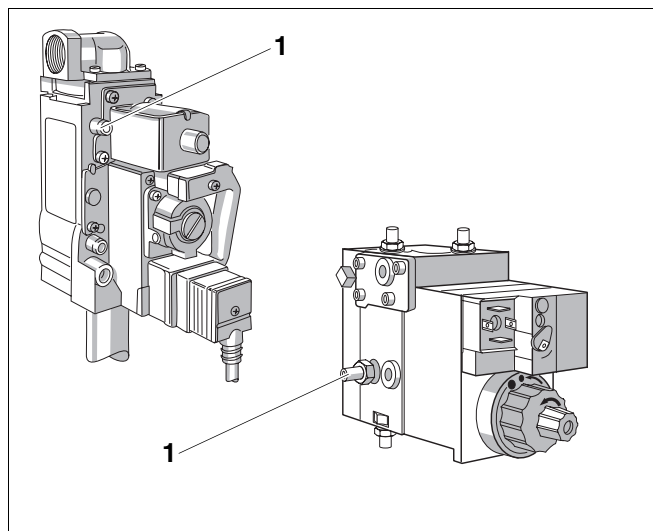
## IEKĀRTAS BOJĀJUMI

Īssavienojuma rezultātā.

- Apdraudētās vietas pirms sūces meklēšanas darbu uzsākšanas apsedziet.
  - Neizsmidziniet sūces meklēšanas līdzekļus uz kabeļu ievadiem, spraudņiem vai elektriskajiem pieslēgumiem. Nepieļaujiet arī līdzekļa nopilēšanu uz tiem.
- Kad apkures iekārta ir atvērta, manometra rādītāja sarkanais marķējums jāiestata apkures iekārtai nepieciešamā spiediena robežās. Kad apkures iekārta ir aizvērta, manometra rādītājam jāatrodas zaļā marķējuma robežās.
  - Pārbaudiet apkures iekārtas ūdens līmeni, nepieciešamības gadījumā papildiniet ūdeni un atgaisojiet iekārtu kopumā.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Ūdens zuduma gadījumā darbības laikā lēni papildiniet ūdeni un atgaisojiet apkures iekārtu kopumā. Bieža ūdens zaudējuma gadījumā jums jāatrod cēlonis un nekavējoties tas jānovērš.
- Lēnām atveriet gāzes aizvārtni.
- Gāzes pievadi atgaisot: Pārbaudes iemavas noslēgskrūvi gāzes armatūras pieslēguma spiedienam un atgaisošanai (26. att., 1. poz.) atbrīvojiet par diviem apgriezieniem. Kad esošais gaiss pilnīgi izplūdis, pārbaudes iemavas noslēgskrūvi atkal aizgriez.
- Noslēdziet gāzes aizvārtni.



26. att. Gāzes armatūras

## 11.2 Darbības uzsākšanas protokols

Atzīmējiet paveiktos ekspluatācijas uzsākšanas darbus un ierakstiet mērījumu rādījumus.  
Lūdzam noteikti ievērot norādījumus turpmākajās lappusēs.

Darba uzsākšanas parametri	Piezīmes vai mērījumu rādījumi
1. Gāzes raksturlielumus atzīmē:      Indekss  Darba siltuma rādītājs	_____ kWh/m <sup>3</sup>  _____ kWh/m <sup>3</sup>
2. Vai ir veikta blīvējuma pārbaude?	<input type="checkbox"/>
3. Atkārtota pārbaude: Gaisa pievades un gaisa Fnoplūdes atveres un atgāžu pieslēgums	<input type="checkbox"/>
4. Iekārtas aprīkojuma atkārtota pārbaude (vai ir pareizās sprauslas?) nepieciešamības gadījumā nomainiet gāzes marku	<input type="checkbox"/>
5. Degļa darba uzsākšana	<input type="checkbox"/>
6. Izmēriet gāzes pieslēguma spiedienu (plūsmas spiedienu).	_____ mbar
7. Blīvējuma pārbaude darba stāvoklī	<input type="checkbox"/>
8. Nolasiet mērījumu rādījumus  Vilkmes spiediens Atgāžu temperatūra bruto $t_A$ Gaisa temperatūra $t_L$ Atgāžu temperatūra neto $t_A - t_L$ Oglekļa dioksīda saturs (CO <sub>2</sub> ) vai skābekļa saturs (O <sub>2</sub> ) Atgāžu zudumi $q_A$ Oglekļa monoksīda saturs (CO), bez gaisa	_____ Pa _____ °C _____ °C _____ °C _____ % _____ % _____ ppm
9. Funkciju pārbaudes  Izmēriet jonizācijas plūsmu	<input type="checkbox"/> pa kreisi _____ μA      pa labi _____ μA
10. Uzmontējiet priekšējo sienu	<input type="checkbox"/>
11. Lietotājs informēts, viņam izsniegti tehniskie pamatojumi	<input type="checkbox"/>

### 11.3 Darba uzsākšanas parametri

#### Pie 1.: Gāzes raksturlielumus atzīmē:

Uzziniet gāzes raksturlielumus attiecīgajās gāzes apgādes iestādēs (GAI).

#### Pie 2.: Vai ir veikta blīvējuma pārbaude?

Šeit apstipriniet blīvējuma pārbaudes veikšanu pirms apkures katla ekspluatācijas, (skatīt nodaļu 11.1: "Sagatavošana darbam").

#### Pie 3.: Gaisa pieplūdes un gaisa noplūdes atkārtota pārbaude tas pats arī atgāžu pieslēgumam

- Pārbaudiet, vai gaisa pievades un gaisa noplūdes atveres atbilst vietējiem priekšrakstiem vai gāzes instalācijas priekšrakstiem.
- Pārliedziniet, ka gaisa pievades un gaisa noplūdes atveres ir darba kārtībā, t.i., nav aizliktas vai nosprostotas.



BRĪDINĀJUMS!

#### APDRAUD DZĪVĪBU

saindēšanās ar izplūstošajām gāzēm.  
Nepietiekama gaisa padeve rada bīstamu gāzes noplūdi.

- Rūpīgi uzraugiet, lai gaisa pieplūdes un noplūdes atveres nav sašaurinājušās vai noslēgtas.
- Ja kļūmes nekavējoties nenovērš, apkures katlu darbināt nedrīkst.
- Norādiet rakstiskā veidā lietotājam uz trūkumiem un draudiem.

## Pārliecinieties, ka atgāžu pieslēgums atbilst šādiem nosacījumiem:

- Atgāžu caurules šķērsgriezumam jāatbilst aprēķiniem saskaņā ar spēkā esošajiem priekšrakstiem.
- Atgāžu izplūdes ceļu jāveido iespējami īsāku.
- Atgāžu izplūdes caurules jāizvieto ar kāpumu pret skursteni.



### APDRAUD DZĪVĪBU

saindēšanās ar izplūstošajām gāzēm.

BRĪDINĀJUMS!

- Atgāžu novadcaurulēs (skurstenī) aizliegts uzstādīt termiski regulējamus atgāžu noslēgvārstus.

## Pie 4.: Iekārtas aprīkojuma atkārtota pārbaude

- Pamatojoties uz GAI sniegtajiem gāzes raksturlielumiem, kā arī vērtībām, kas norādītas 1. tab. un 2. tab., 29. lpp. nosakiet, kādas sprauslas piemērotas jūsu apgādes gāzei.
- Noņemiet katla priekšējo sienu.
- Pārbaudiet, vai galvenās gāzes sprauslas apzīmējumi sakrīt.



### KATLA BOJĀJUMI

nepareizas galvenās gāzes sprauslas dēļ.

UZMANĪBU!

- Pārbaudiet, vai ievietota pareizā galvenā gāzes sprausla.
- Nepieciešamības gadījumā nomainiet gāzes marķu, skatīt nodaļu 14 "Pārslēgšana uz citu gāzes marķu".

Katla tips	Sprauslu skaits	Galvenās gāzes sprauslas apzīmējums			
		Dabas gāze H (G 20) GZ 50	Dabas gāze L (G 25) S (G 25,1)	Sašķi- drinātā gāze propāns P (G 31)	Sašķi- drinātā gāze B/P (G 30)
71 - 8	7	270	H 295	180	D 165
90 - 10	9	270	H 295	180	D 165
110 - 12	11	265	H 290	180	D 165
130 - 14	13	265	H 290	175	N 165
142 - 16	14	270	H 295	180	D 165
180 - 20	18	270	H 295	180	D 165
220 - 24	22	265	H 290	180	D 165
260 - 28	26	265	H 290	175	N 165

1. tab. Sprauslu diametrs

**APDRAUD DZĪVĪBU!**

ar elektrisko strāvu.

UZMANĪBU!

- Gādāriet, lai montāžu, remontu, elektrisko vadu izvietošanu, darbības uzsākšanu, strāvas pieslēgumu, kā arī apkopi un uzturēšanu darba kārtībā veiktu tikai autorizētu firmu speciālisti.
- Gādāriet, lai pie tam tiktu ievēroti nepieciešamie tehniskie noteikumi un vietējie priekšraksti.

Valsts	Gāzes marka/Kategorija Saīsinājums	Rūpnieciskais iestatījums
AT, BA, BG, BY, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IT, LU, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	dabas gāze H (G20) GZ 50	Piegādes variantā rūpnieciski iestatīts dabas gāzei. Spiediena regulētājs ir ievietots un noslēgts. Indekss 0 °C kWh/m <sup>3</sup> , 1013 mbar Iestatīts uz 14,9 Lietošanas apgabals no 12,0 līdz 16,1 Indekss 15 °C kWh/m <sup>3</sup> , 1013 mbar Iestatīts uz 14,1 Lietošanas apgabals no 11,4 līdz 15,2
DE, NL	Dabas gāze L (G 25)	Pēc pārregulēšanas (skatīt nodaļu 14 "Pārslēgšana uz citu gāzes marku", 49. lpp.) piemērots dabas gāzei L. Indekss 0 °C kWh/m <sup>3</sup> , 1013 mbar Iestatīts uz 12,2 Lietošanas apgabals no 10,0 līdz 13,1 Indekss 15 °C kWh/m <sup>3</sup> , 1013 mbar Iestatīts uz 11,5 Lietošanas apgabals no 9,5 līdz 12,4
HU	Dabas gāze S (G25.1)	Pēc pārregulēšanas (skatīt nodaļu 14 "Pārslēgšana uz citu gāzes marku", 49. lpp.) piemērots dabas gāzei S. Indekss 0 °C kWh/m <sup>3</sup> , 1013 mbar Iestatīts uz 11,5 Lietošanas apgabals no 10,7 līdz 12,2 Indekss 15 °C kWh/m <sup>3</sup> , 1013 mbar Iestatīts uz 10,9 Lietošanas apgabals no 10,1 līdz 11,6
AT, BY, CN, CZ, DE, ES, GB, GR, HU, HR, IE, LU, NL, PL, PT, RO, RU, SI, SK, TR, UA	Sašķīdinātā gāze Propāns P (G31)	Pēc pārregulēšanas (skatīt nodaļu 14 "Pārslēgšana uz citu gāzes marku", 49. lpp.) piemērots propānam.
AT, BA, BG, GR, HR, LU, TR	Sašķīdinātā gāze B/P (G30)	Pēc pārregulēšanas (skatīt nodaļu 14 "Pārslēgšana uz citu gāzes marku", 49. lpp.) piemērots sašķīdinātajai butāna gāzei un butāna/propāna maisījumam.

2. tab. Rūpnieciskais sākotnējais iestatījums

## Pie 5.: Uzsāciet degļa darbību

- Uzsāciet apkures iekārtas elektrisko darbību.
- Darba slēdzi (27. att., **1. poz.**) dubultkatlam abās regulēšanas iekārtās iestatiet pozīcijā "I" (IESLĒGTS).
- **Logano G334:**  
Katla ūdens temperatūras regulētāju (27. att., **2. poz.**) iestatiet uz "AUT". Pastāvīgās regulēšanas režīmā iestatiet uz vēlamo temperatūru (vismaz 65 °C).

*Dubultkatlam Logano G334 ar laika apstākļu vadības regulēšanu:*

Katla ūdens temperatūras regulētāju (27. att., **2. poz.**) iestatiet uz "AUT".

*Dubultkatls Logano G334 ar pastāvīgo regulēšanu:*

Katla ūdens temperatūras regulētāju (27. att., **2. poz.**) katla blokā iestatīt uz vēlamu temperatūru (vismaz 70 °C). Tādējādi katla bloks 1 (vadošais katls) ir definēts.

Katla ūdens temperatūras regulētāju otrā katla blokā (katla bloks 2) iestatiet aptuveni 5 K zemāk nekā pirmajā katla blokā (vismaz 65 °C).

Noteikti jāievēro pievienotā lietošanas instrukcija katla un apkures cirkulācijas regulēšanai!

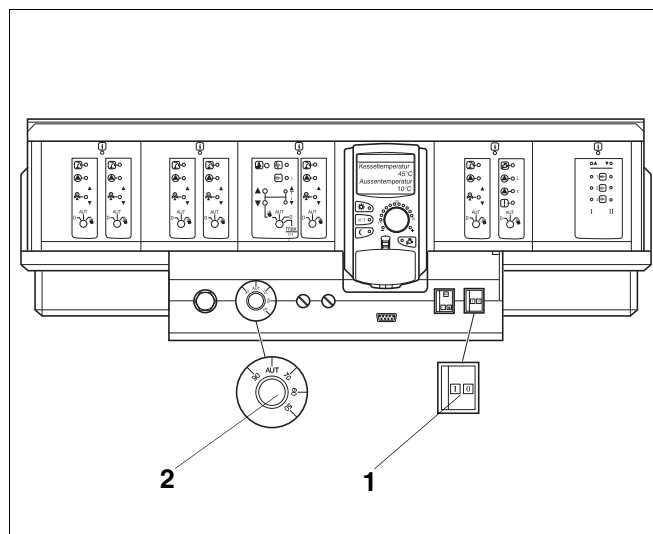
- Lēnām atvērt gāzes aizvarkrānu.

## • Traucējums

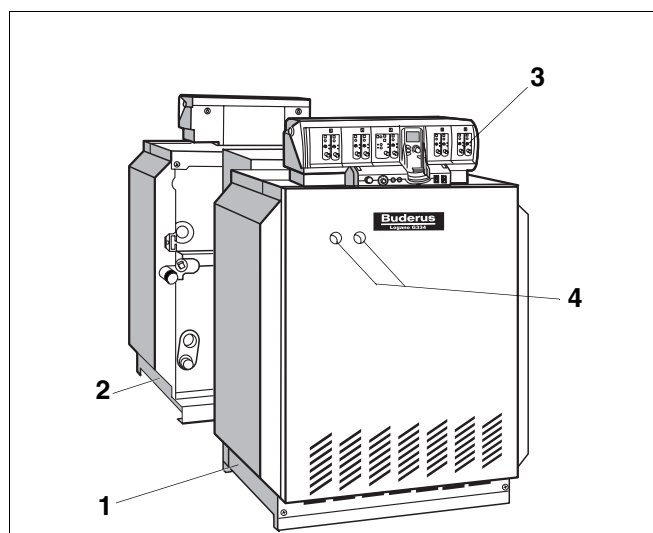
Ja pie traucējumu novēršanas taustiņa deg signāllampīņa (28. att., **4. poz.**), nospiediet traucējuma novēršanas taustiņu.

Traucējumu gadījumā regulēšanas sistēmā Logamatic 2000 un 4000 uz regulēšanas iekārtas vai ārējās vadības rādītāju ekrāna iedegas paziņojums par degļa darbības traucējumu.

Ja pēc vairākkārtējas traucējumu novēršanas taustiņa nospiešanas deglis neiedegas, (skatīt nodaļu 15: "Novērst bojājumus").



27. att. Regulēšanas sistēma Logamatic 4000



28. att. Dubultkatls Logano G334 ar regulēšanas sistēmu Logamatic 4000

- 1. poz.:** Katla bloks 1
- 2. poz.:** Katla bloks 2
- 3. poz.:** Regulēšanas sistēma Logamatic 4000
- 4. poz.:** Traucējumu novēršanas taustiņš/Signāllampīņa

### Pie 6. Gāzes pieslēguma spiediena (plūsmas spiediena) mērīšana

Abiem gāzes degļiem:

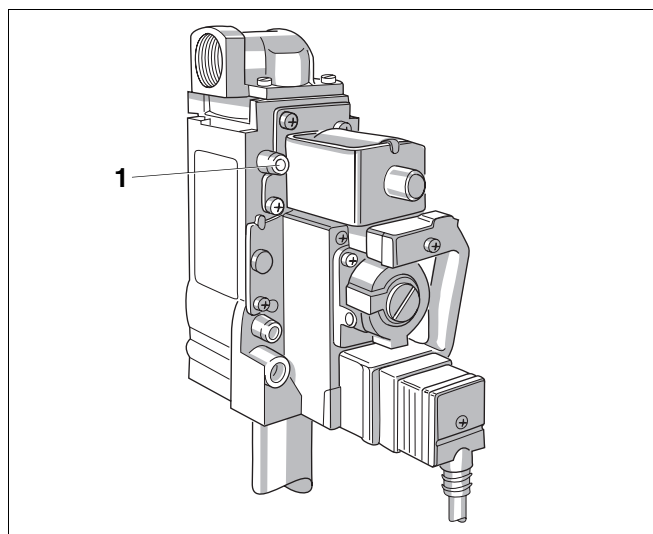
- Pārbaudes uzmavas noslēgskrūvi pieslēguma spiedienam pie gāzes armatūras (29. att., **1. poz.** un 30. att., **1. poz.**) atskrūvējiet par diviem apgriezieniem.
- U veida caurules mērījumu šļūteni uzliek uz pārbaudes uzmavas (29. att., **1. poz.** vai 30. att., **1. poz.**).
- Pieslēguma spiedienu izmēriet degļa darbības laikā un rādījumus ierakstiet darbības uzsākšanas protokolā.

Nepieciešamos gāzes spiediena rādījumus lūdzu skatīt 3. tab., 32. lpp.

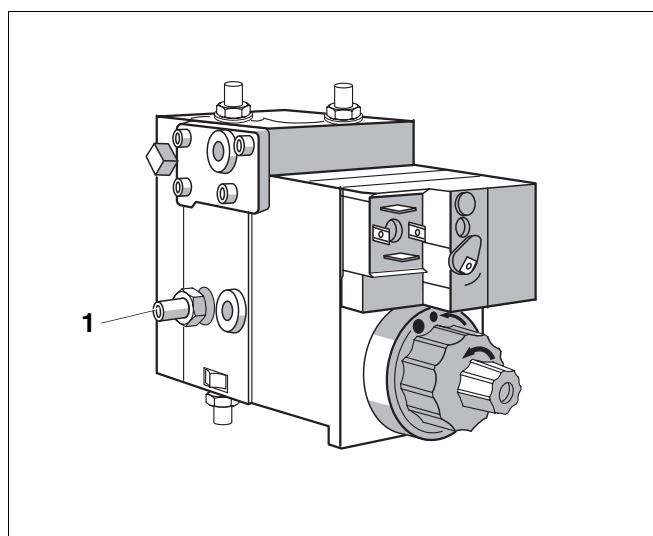
Ja nav pieejams nepieciešamais gāzes pieslēguma spiediens, jāveic pārrunas ar attiecīgajām gāzes apgādes iestādēm.

Ja gāzes pieslēguma spiediens ir par augstu, gāzes armatūrā jāpieslēdz papildu gāzes spiediena reduktors.

- Mērījumu šļūteni atkal noņem un pārbaudes uzmavas noslēgskrūvi (29. att., **1. poz.** vai 30. att., **1. poz.**) atkal rūpīgi un cieši pieskrūvē.



29. att. Gāzes armatūra Honeywell VR 4601



30. att. Gāzes armatūra DUNGS MBDLE

Valsts	Gāzes marka	Pieslēguma spiediens		
		Minimāli	Nomināls	Maksimāli
		mbar	mbar	mbar
AT, BA, BG, BY, CH, CN, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, LU, PL, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	dabas gāze H (G20) Dabas gāze L (G25) Dabas gāze GZ 50 / GZ 41,5	16 *	20	25
NL	Dabas gāze L (G25)	20 *	25	30
HU	dabas gāze H (G20) Dabas gāze S (G25,1)	20 *	25	33
PL	Dabas gāze GZ 35	10	13	16
AT, BY, CN, CZ, DE, ES, GB, GR, HU, HR, IE, LU, NL, PL, PT, RO, RU, SI, SK, TR, UA	Sašķīdinātā gāze P Propāns (G31)	42,5	50	57,5
BE, CZ, ES, FR, IE, PL, PT, SK	Sašķīdinātā gāze P Propāns (G31)	25	37	45
AT, BA, BG, GR, HR, LU, TR	Sašķīdinātā gāze B/P (G30)	42,5	50	57,5

3. tab. Gāzes markas un pieslēguma spiedieni

\* Izmantojot gāzes spiediena pārraudzības papildaprīkojumu, pieļaujama īslaicīga darbināšana ar pieslēguma spiedienu līdz 10 mbar.

**Pie 7.: Blīvējuma pārbaude darbības laikā**

- Degļa darbības laikā visas blīvējuma vietas kopējā degļa gāzes ceļā pārbaudiet ar putas veidojošu līdzekli, piemēram, pārbaudes uznavu, sprauslas, skrūvējumus utt.



BRĪDINĀJUMS!

**APDRAUD DZĪVĪBU**

uzliesmojošu gāzu eksplozijas rezultātā. Pēc darbības uzsākšanas un apkopes darbiem vados un skrūvējumu vietās var veidoties sūces vietas.

- Veiciet sīku un rūpīgu blīvējumu pārbaudi.
- Sūces meklējumiem izmantojiet tikai pieļaujamās sūces meklēšanas līdzekļus.



UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Īssavienojuma dēļ.

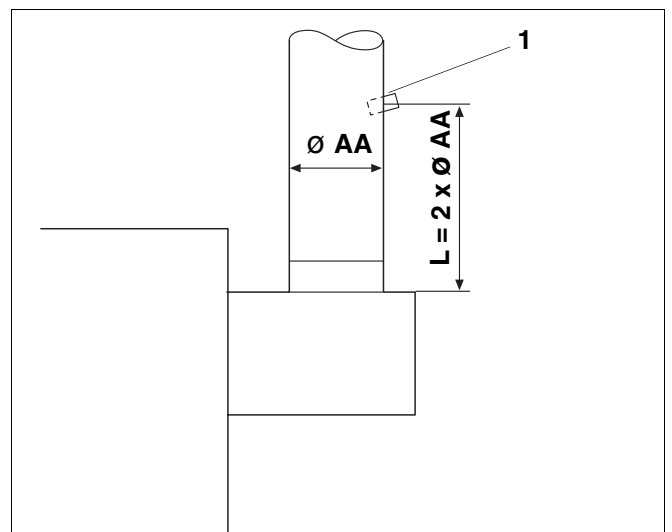
- Pirms sūces meklēšanas darbiem apsedziet apdraudētās vietas.
- Sūces meklēšanas līdzekli neizsmidziniet uz kabeļu ieejām, spraudņiem vai elektriskā pieslēguma vadiem. Nepieļaujiet arī līdzeklim nopīlēt uz tiem.

**Pie 8.: Norakstiet mērījumu rādījumus**

- Izurbtās atveres atgāžu caurulē, aptuveni  $L = 2 \times \text{Ø AA}$  pēc strāvas drošinājuma atzīmējiet uz apkures katlam pievērstās sienas (31. att., **1. poz.**).

Ja apkures iekārta aiz strāvas drošinājuma tieši savienota ar līkumu, mērījumi jāveic pirms ieliekuma.

- Visus mērījumus veiciet atgāžu caurules mērījumu vietā (31. att., **1. poz.**).



31. att. Mērījumu vietas atgāžu caurulē

**1. poz.:** Mērījumu vietas atgāžu caurulē

### Vilkmes spiediens

Ieteicamās vērtības ir starp 3 Pa (0,03 mbar) un 5 Pa (0,05 mbar).



#### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Augstāks vilkmes spiediens izraisa neizbēgamus siltuma zudumus, kas veido augstākas siltuma izmaksas. Atgāžu zuduma mērījumos tomēr iespējamas arī neprecizitātes.

Ja rādījumi pārsniedz 10 Pa (0,1 mbar), iesakām iebūvēt papildu gaisa padeves iekārtu.

### Atgāžu zudumi

Atgāžu zudumi nedrīkst pārsniegt 9 %.

### Oglekļa monoksīda saturs

CO rādījumiem brīvgaisa stāvoklī jābūt zem 400 ppm vai 0,04 Vol%.

Rādījumi ap vai virs 400 ppm liecina par nepareizu degļa ievietošanu, kļūdainu iekārtas iestatījumu, gāzes degļa vai siltummaiņa piesārņojumu vai degļa defektiem.

Noteikti jākonstatē cēlonis un tas jānovērš.

### Pie 9.: Funkciju pārbaudes

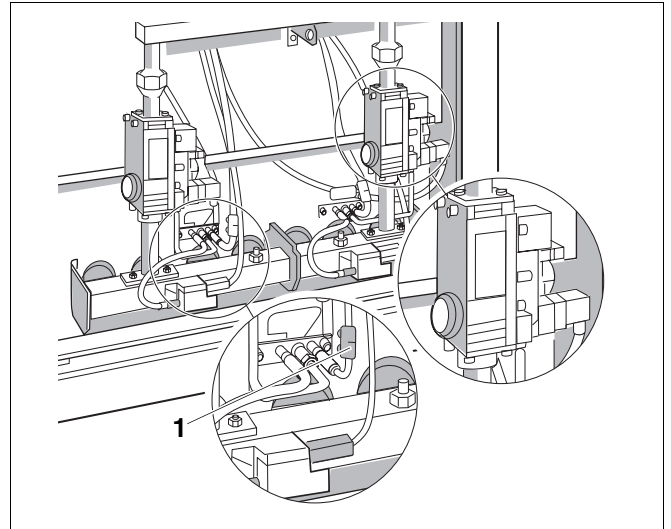
Uzsākot iekārtas darbību un veicot ikgadējo apkopi, jāpārbauda visas regulēšanas, vadības un drošības iekārtas un to funkcijas, ciktāl to pieļauj iekārtojums, to pareiza izvietošana.

**Pārbaudiet drošības temperatūras ierobežotāju.**

Skatīt katla un apkures cirkulācijas regulēšanas aprakstus.

**Pārbaudiet liesmu uzraudzību**

- Apkures iekārtu atslēdziet no strāvas, piemēram, atslēdziet apkures avārijas slēdzi pirms apsildes telpas.
- Aizsargkārtu uz pārraudzības kabeļa (32. att., 1. poz.) noņemiet un atbrīvojiet kontaktsavienojumu.
- Atsāciet apkures iekārtas elektrisko darbību. Aptuveni pēc 12 sekundēm atveras magnētiskais vārsts, par ko liecina īss klikšķis. Vēl aptuveni 10 sekundes vēlāk deglim jāpārslēdzas uz traucējuma režīmu, t.i., pie traucējumu novēršanas taustiņa iedegas signāllampīņa.



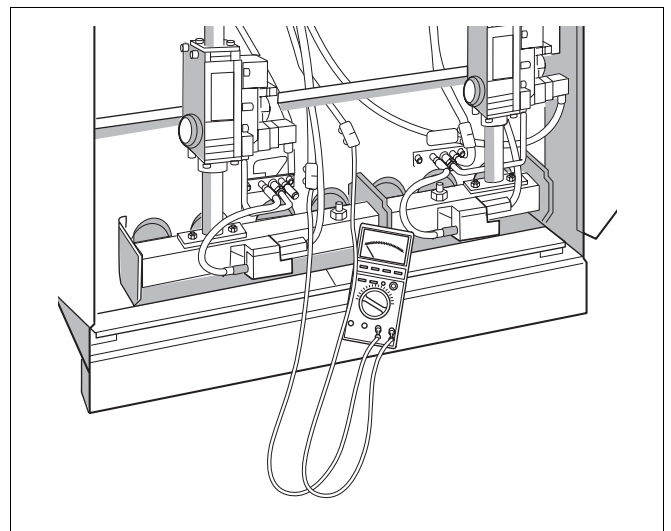
32. att. Pārraudzības kabelis

**Izmēriet jonizācijas plūsmu (33. att.)****NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Mēs jums iesakām Buderus jonizācijas kabeļu komplekta izmantošanu.

- Apkures iekārtu atslēdziet no strāvas.
- Mērījumu iekārtu pie pārraudzības kabeļa un pārraudzības elektrodiem saslēdziet virknē. Mērījumu iekārtai izvēlieties  $\mu\text{A}$  līdzstrāvas apgabalu.
- Atsāciet apkures iekārtas elektrisko darbību un izmēriet jonizācijas plūsmu degot aizdedzes liesmai.

Darbība bez traucējumiem iespējama tikai tad, ja degot aizdedzes liesmai jonizācijas plūsma ir vismaz  $2 \mu\text{A}$ . Atslēgšanās traucējuma dēļ notiek pie aptuveni  $1 \mu\text{A}$ .



33. att. Izmēriet jonizācijas plūsmu

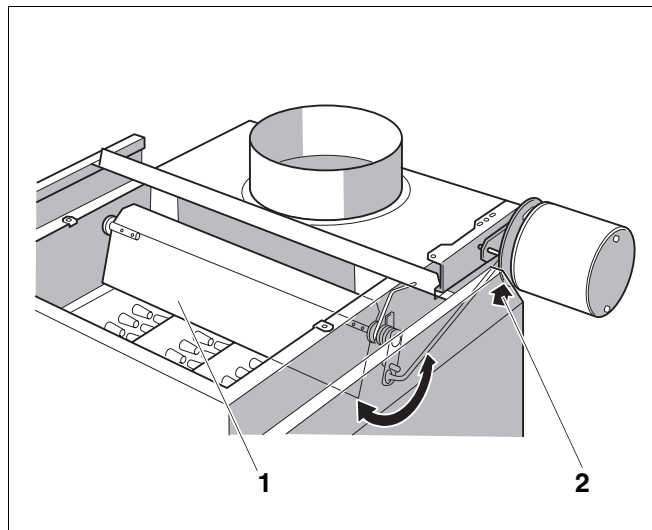
**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Veicot apkopes darbus, jums noteikti papildus jāizmēra jonizācijas plūsma, degot pielaides un galvenajai liesmai.

- Mērījumu rādījumus ierakstiet protokolā.
- Apkures iekārtu atslēdziet no strāvas.
- Mērījumu iekārtu noņemiet, savienojiet kontaktsavienojumus un uzlieciet aizsargslāni.
- Atsāciet apkures iekārtas elektrisko darbību.

## Atgāžu noslēgvāka (papildu aprīkojums) pārbaude

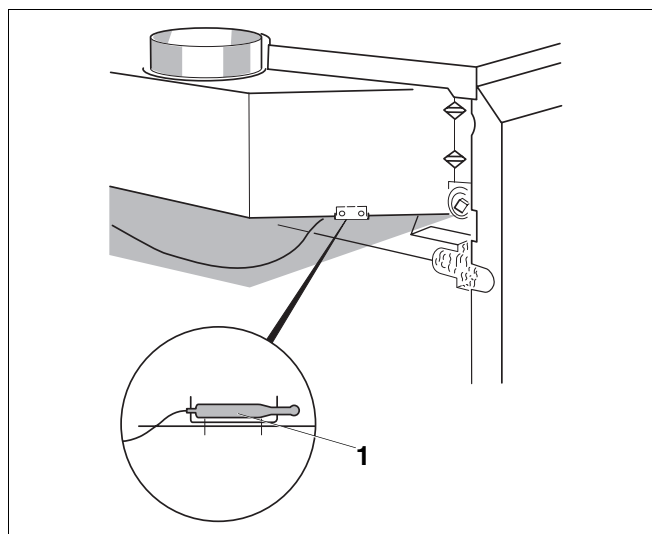
- Ja nepieciešamas siltums, atgāžu noslēgvākam jābūt (34. att., **1. poz.**) pozīcijā "AUF". Pārbaudiet to ar ievietojamas sviras palīdzību (34. att., **2. poz.**). Tikai sasniedzot gala pozīciju "AUF", drīkst atsākties degļa darbība.



34. att. Atgāžu noslēgvāks pozīcijā "ZU"

## Pārbaudiet atgāžu uzraugu AW 50.

- Sāciet apkures katla darbību (skatīt apkures katla lietošanas instrukciju).
- Atgāžu temperatūras sensoru (35. att., **1. poz.**) noskrūvē no strāvas drošinājuma.
- Regulēšanas iekārtu iestata uz rokas darbību vai skursteņslaucītāja funkciju, un katla ūdens temperatūras regulētāju iestata uz maksimālo temperatūru.
- Atgāžu temperatūras sensora smaili (35. att., **1. poz.**) degļa darbības laikā noturiet atgāžu straumes centrā. Gāzes padeve tiek pārtraukta maksimāli pēc 120 sekundēm un degļa darbība tiek pārtraukta. Pēc aptuveni 15 minūšu kavēšanās laika deglis automātiski ieslēdzas atkal, kamēr pastāv nepieciešamība pēc siltuma.
- Atgāžu temperatūras sensoru (35. att., **1. poz.**) atkal uzmontē.
- Uzmontējiet katla priekšējo sienu un atsāciet regulēšanas iekārtas darbību saskaņā ar pievienoto lietošanas instrukciju.



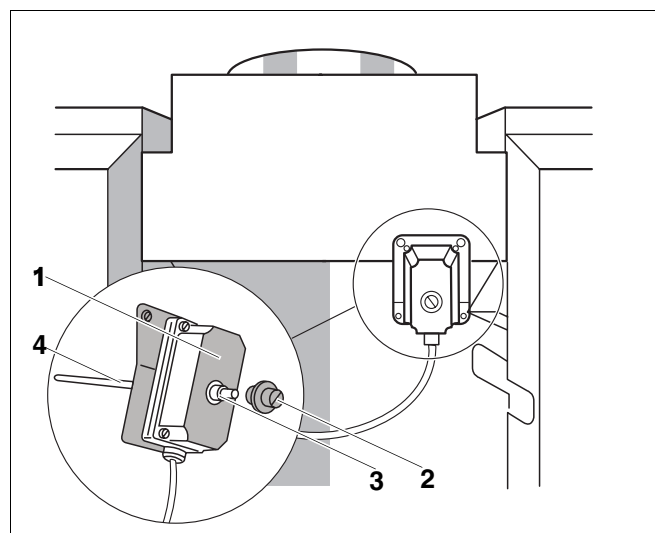
35. att. Atgāžu temperatūras sensors, atgāžu uzraugs AW 50 pie G334

**Pārbaudiet atgāžu uzraugu AW 10.**

- Sāciet apkures katla darbību (skatīt apkures katla lietošanas instrukciju).
- Regulēšanas iekārtu iestatiet uz rokas darbību vai skursteņslaucītāja funkciju un katla ūdens temperatūras regulētāju iestatiet uz maksimālo temperatūru.
- Atgāžu temperatūras uzraugu (36. att., **1. poz.**) noskrūvē.
- Atgāžu temperatūras sensoru (36. att., **4. poz.**) degļa darbības laikā noturiet atgāžu straumes centrā.
- Gāzes padeve tiek pārtraukta maksimāli pēc 120 sekundēm un degļa darbība tiek pārtraukta.
- Atgāžu temperatūras uzraugu (36. att., **1. poz.**) atkal uzmontē.
- Pēc aptuveni 2 minūtēm noņemiet aizsargvāku (36. att., **2. poz.**) un cieši iespiediet atslēgšanas tapu.
- Aizsargvāku (36. att., **2. poz.**) atkal uzliek.
- Uzmontējiet katla priekšējo sienu un atsāciet regulēšanas iekārtas darbību saskaņā ar pievienoto lietošanas instrukciju.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Dubultkatlam jāiebūvē 2 atgāžu uzraugu.



36. att. Atgāžu uzraugs AW 10 (G334 dubultkatls)

**1. poz.:** Atgāžu uzraugs

**2. poz.:** Aizsargvāks

**3. poz.:** Atslēgšanas tapa

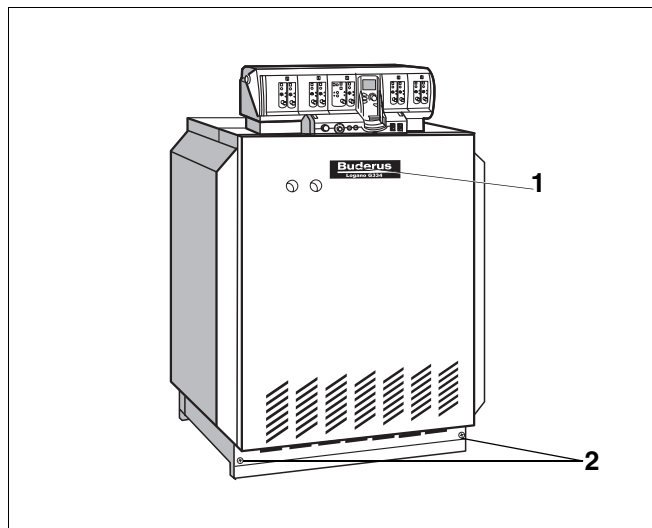
**4. poz.:** Atgāžu temperatūras sensors

## Pie 10.: Priekšējās sienas montāža

- Katla priekšējo sienu iekarina no augšas, viegli uzsit pa to un drošības skrūves (37. att., **2. poz.**) ieskrūvē apakšā katla priekšējā sienā.
- Iekārtas plāksnīti (37. att., **1. poz.**) pieliek pie katla priekšējās sienas.
- Kastīti ar tehniskajiem aprakstiem pielikt pie apkures katla sānu sienas redzamā vietā.

## Pie 11.: Informējiet lietotāju, izsniedziet tehniskos aprakstus.

Iepazīstiniet lietotāju ar apkures iekārtu un apkures katla apkalpošanu. Izsniedziet viņam tehniskos aprakstus.



37. att. Logano G334

## 12 Darbības pārtraukšana

- Eksploatācijas slēdzi (38. att., 1. poz.) dubultkatla abās regulēšanas iekārtās iestatiet pozīcijā "0" (Izslēgts).  
Ja dubultkatls pieslēgts piemērotai atgāžu iekārtai, vasaras režīmā to var izmantot arī tikai ar vienu katla bloku: Eksploatācijas slēdzi (38. att., 1. poz.) pie katla bloka 2 iestatiet pozīcijā "0" (Izslēgts).
- Noslēdziet gāzes aizvārkrānu.



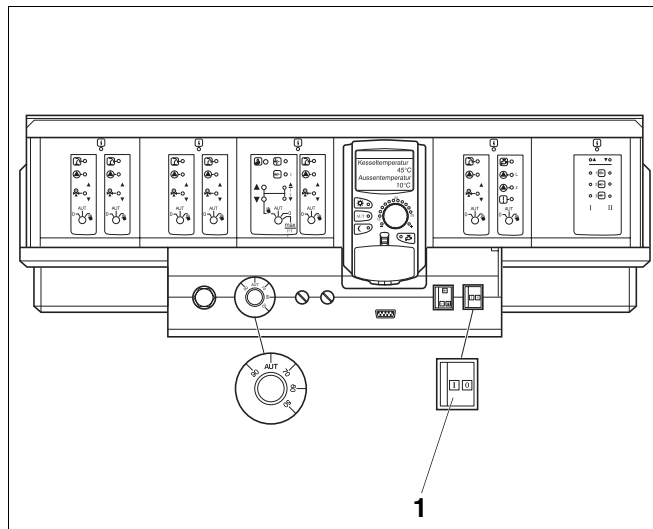
UZMANĪBU!

### IEKĀRTAS BOJĀJUMI

sala iedarbībā.

Apkures iekārta sala laikā var aizsāst, ja nav ieslēgta regulēšanas iekārta.

- Centieties sala laikā pasargāt savu apkures iekārtu no aizsāšanas.
- Pēc regulēšanas iekārtas atslēgšanas izlaidiet ūdeni no apkures katla, rezervuāra un apkures iekārtas caurulēm.



38. att. Regulēšanas sistēma Logamatic 4000

## 13 Apkope

## 13.1 Apkopes protokols

Lūdzu atzīmējiet veiktos apkopes darbus un ierakstiet mērījumu rādījumus.

Lūdzam noteikti ievērot norādījumus turpmākajās lappusēs.

Apkopes darbi	Datums: _____	Datums: _____	Datums: _____			
1. Apkures katla tīrīšana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
2. Degļa tīrīšana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
3. Iekšējo blīvējumu pārbaude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
4. Izmēriet gāzes pieslēguma spiedienu	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar			
5. Izmēriet sprauslas spiedienu	_____ mbar	_____ mbar	_____ mbar			
6. Blīvējuma pārbaude darbības laikā	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7. Norakstiet mērījumu rādījumus	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>
Vilkmes spiediens	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
Atgāzu temperatūra bruto $t_A$	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Gaisa temperatūra $t_L$	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Atgāzu temperatūra neto $t_A - t_L$	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
Oglekļa dioksīda saturs (CO <sub>2</sub> ) vai skābekļa saturs (O <sub>2</sub> )	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
Atgāzu zudumi $q_A$	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
Oglekļa monoksīda saturs (CO) brīvgaisā	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
8. Funkciju pārbaude	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>
Izmēriet jonizācijas plūsmu – aizdedzes liesmai	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
Izmēriet jonizācijas plūsmu – galvenai liesmai	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
9. Apstiprināt apkopi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
Piemērotas apkopes apstiprinājums						
(Firmas zīmogs, paraksts)						

Datums: _____		Datums: _____		Datums: _____		Datums: _____		Datums: _____	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
_____ mbar		_____ mbar		_____ mbar		_____ mbar		_____ mbar	
_____ mbar		_____ mbar		_____ mbar		_____ mbar		_____ mbar	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>	<b>Daļēja slodze</b>	<b>Pilna slodze</b>
_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa	_____ Pa
_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C	_____ °C
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %	_____ %
_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm	_____ ppm
<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>	<b>pa kreisi</b>	<b>pa labi</b>
_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA	_____ μA
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

## 13.2 Apkopes darbi

Mainot daļas, izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.

### Pie 1.: Apkures katla tīrīšana

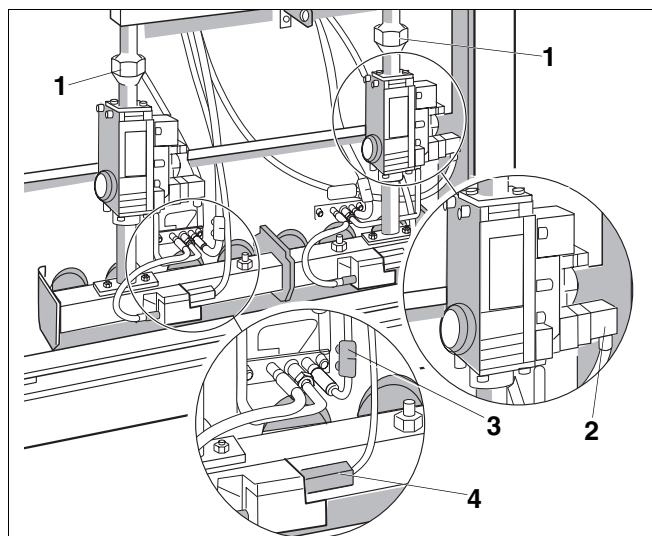
Apkures katla tīrīšanu var veikt ar tīrīšanas birstēm un/vai apsmidzināšanu\*.

#### a) tīrīšana ar tīrīšanas birstēm:

- Gāzes aizvarkrānu noslēdz.
- Apkures iekārtu atslēdz no strāvas.
- Noņem katla priekšējo vāku.

#### Izņem gāzes degli.

- Degli (39. att., **1. poz.**) atvieno no gāzes pieslēguma caurules virs gāzes armatūras
- Atbrīvo skrūves pie degļa spraudņiem (39. att., **2. poz.**) un degļa spraudņus noņem no armatūrām (39. att.).
- Atbrīvo kontaktsavienojumus pie aizdedzēm (39. att., **4. poz.**).
- Noņem pārraudzības kabeļa aizsargslāni (39. att., **3. poz.**) un atbrīvo kontaktsavienojumus.
- Atbrīvo nostiprinošos uzgriežņus pie degļa plāksnes un taisni izņem gāzes degli, lai nesabojātu sadegšanas telpas sadalošo sienu (40. att., **2. poz.**).
- Degļu izņemšanas laikā jāseko, lai atstatumu gredzeni uz tapskrūvēm (40. att., **1. poz.**) paliek vietās.



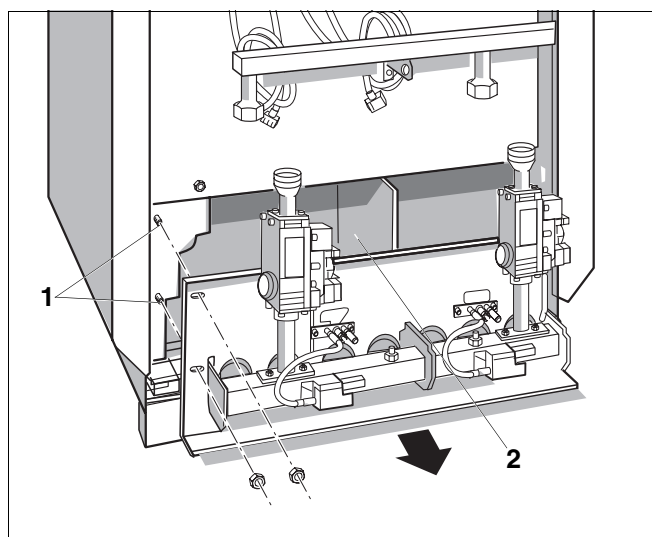
39. att. Gāzes deglis ar armatūru Honeywell VR 4601

**1. poz.:** Skrūvējumi

**2. poz.:** Degļa spraudnis

**3. poz.:** Pārraudzības kabeļa aizsardzības slānis

**4. poz.:** Kontaktsavienojums ritmiskai aizdedzei



40. att. Gāzes degļa izņemšana

**1. poz.:** Tapskrūves

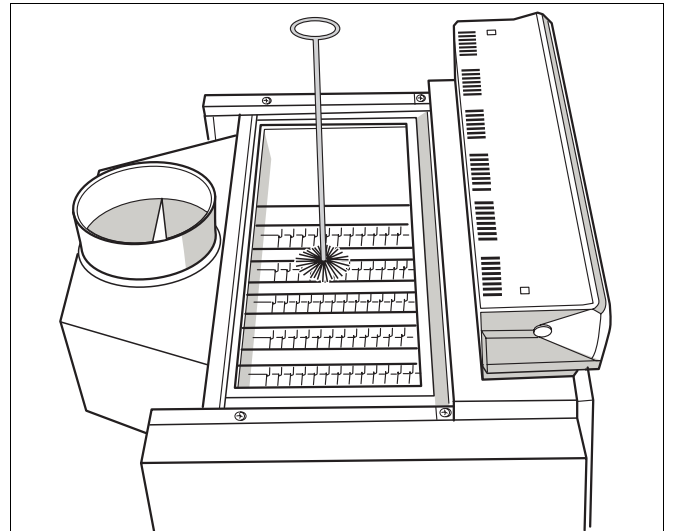
**2. poz.:** Sadegšanas telpas sadalošā siena

*Tīrīšanas ierīces = piederums pēc atsevišķa pasūtījuma.*

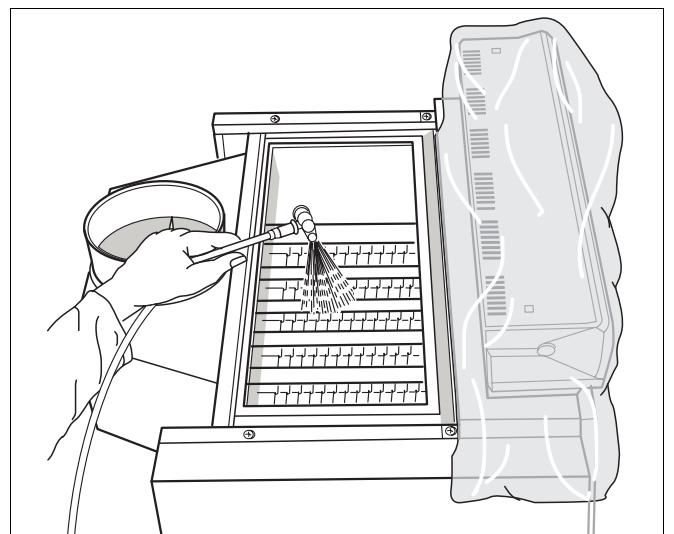
- Noskrūvē un noņem katla vāku.
- Noskrūvē tīrīšanas vāciņu no atgāžu savācēja.
- Iztīra deggāzes sprauslas (41. att.).
- Iztīra sadegšanas telpu un metāla grīdu.
- Uzliek un pieskrūvē tīrīšanas vāciņu uz atgāžu savācēja.
- Uzliek un cieši pieskrūvē aizmugures katla vāku.

## b) Apsmidzināšana vai kombinētā tīrīšana:

- Tīrīšanas līdzekli izvēlieties atbilstoši piesārņojuma veidam (kvēpi vai rūsa).
- Ievērojot norādījumus lietotājiem par tīrīšanas ierīcēm un tīrīšanas līdzekļiem! Vadoties pēc apstākļiem, tīrīšanu ar apsmidzināšanu var veikt atšķirīgi no šeit aprakstītajiem priekšrakstiem.
- Apkures katlu sakarsē līdz katla ūdens temperatūrai aptuveni 50 °C.
- Gāzes aizvārkrānu noslēdz.
- Apkures iekārtu atslēdz no strāvas.
- Noņem katla priekšējo vāku.
- Izņem gāzes degli.  
Skatīt pie "a) Tīrīšana ar birstēm".
- Noskrūvē un noņem aizmugures katla vāku.
- Noskrūvē tīrīšanas vāciņu no atgāžu savācēja.
- Ja radusies stipra sārņu kārtā, deggāzes sprauslas iztīra ar sukām.
- Regulēšanas iekārtu nosedz ar foliju; regulēšanas iekārtā nedrīkst iekļūt tvaiki.
- Uz metāla grīdas noklāj lupatu tekošā apsmidzināšanas līdzekļa uzsūkšanai.
- Deggāzes sprauslas no apakšas vienmērīgi apsmidzina ar tīrīšanas līdzekli (42. att.).



41. att. Tīrīšana ar sukām



42. att. Tīrīšana ar apsmidzināšanu

**Smidzināt tikai deggāzes sprauslās!**

- Tīrīšanas līdzeklim ļauj iedarboties aptuveni 15 minūtes.
- Izņem lupatu.
- Noņem foliju no regulēšanas iekārtas.
- Uzliek un pieskrūvē tīrīšanas vāciņu uz atgāžu savācēja.
- Ievieto gāzes degli un iedarbina, līdz katla ūdens sasniedz maksimālo temperatūru (skursteņa tīrīšanas tausts). Pēc sildvirsmas izžūšanas izņem gāzes degli.
- Deggāzes sprauslu iztīrīšana ar birstēm ir ieteicama. Pirms tam jānoskrūvē tīrīšanas vāciņi no atgāžu savācēja un pēc tam tie atkal jāuzmontē.
- Iztīra sadegšanas telpu un metāla grīdu.
- Uzliek un cieši pieskrūvē aizmugures katla vāku.
- Katla telpu kārtīgi izvēdina.

## Pie 2.: Gāzes degļa tīrīšana

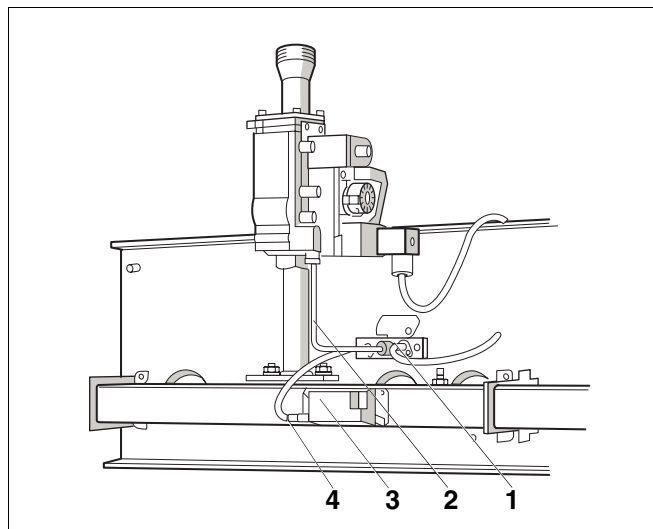
- Aizdedzes kabeļa kontaktsavienojumu (43. att., **4. poz.**) atbrīvo pie aizdedzes (43. att., **3. poz.**).
- Aizdedzes gāzes vadus (43. att., **2. poz.**) atbrīvo pie pielaišanas degļiem (43. att., **1. poz.**).
- Gāzes sprauslas (dabas gāze: 0,5 mm, apzīmējums: 5; sašķīdinātā gāze: 0,3 mm, apzīmējums: 3) izņem un izpūš gaisa filtrus.
- Atbrīvo divas skrūves pie degļiem (43. att., **1. poz.**) un uzmanīgi izņem degļi.
- Degļus iegremdē ūdenī ar tīrīšanas līdzekli un ar suku notīra. Pie tam jāievēro, lai siltumaizsargs pie degļu plāksnes un (43. att., **3. poz.**) nekļūst mitri! Nepieciešamības gadījumā noskrūvē aizdedzes transformatoru.
- Degļus noskalo zem ūdens strūklas, pie tam gāzes degļus turiet tā, lai ūdens iekļūst visās rievās un no tām atkal iztek.
- Atlikušo ūdeni no degļiem izpurina.
- Pārbauda degļa rievu caurplūdi, noņem ūdens slānīti un netīrumu atliekas. Ja degļa rievās ir bojātas, degļi jānomaina.
- Gāzes degļa montāža un iebūvēšana notiek apgrieztā kārtībā izņemšanai un demontēšanai. Īpaši jāievēro, lai montāžas laikā uz tapskrūvēm paliek atstatuma gredzeni. Degļus no aizmugures paceļ un ievieto taisni, lai izvairītos no sadegšanas telpas sienu bojājumiem. Degļa plāksnes pieskrūvēšanas laikā visus četrus uzgriežņus jāpieskrūvē vienmērīgi!



### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

Nedrīkst samainīt vietām pieslēguma vadus pie gāzes armatūras, aizdedzes degļa.

- Nepieciešamības gadījumā atjaunojiet blīvījumus.



43. att. Gāzes deglis

**1. poz.:** Aizdedzes deglis

**2. poz.:** Aizdedzes gāzes vadi

**3. poz.:** Aizdedzes transformators

**4. poz.:** Aizdedzes kabeļa kontaktsavienojums

**Pie 3.: Iekšējo blīvējumu pārbaude**

- Gāzes armatūru ieejas pusē (29. att., **1. poz.** un 30. att., **1. poz.** uz 31. lpp.) pārbaudiet ar pārbaudes spiedienu minimāli 100 mbar un maksimāli 150 mbar uz iekšējiem blīvējumiem.

Pēc vienas minūtes spiediena samazinājums drīkst būt maksimāli 10 mbar. Ja spiediena kritums ir lielāks, visās blīvējuma vietās pirms armatūras veiciet sūces meklējumus ar putas veidojoša līdzekļa palīdzību. Ja netiek atklāta sūces vieta, atkārtojiet spiediena pārbaudi. Ja spiediena kritums atkal pārsniedz 10 mbar, jānomaina armatūra.

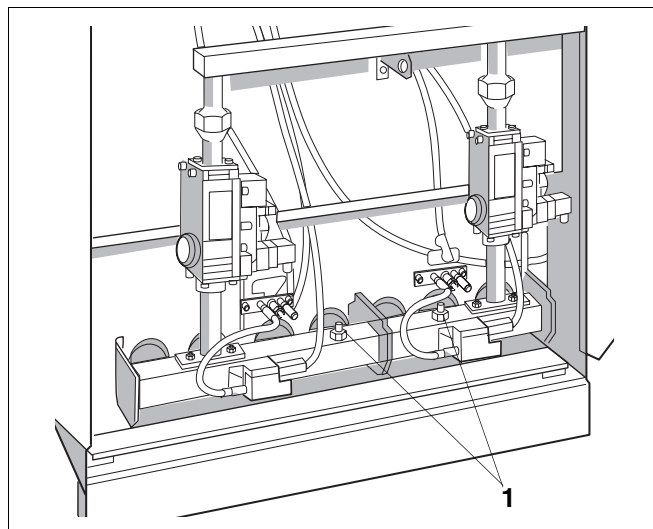
**Pie 4.: Izmēriet gāzes pieslēguma spiedienu**

(skatīt nodaļu 11.3 "Darba uzsākšanas parametri", 27. lpp.)

**Pie 5.: Izmērīt sprauslas spiedienu**

Abiem gāzes degļiem:

- Mērījumu uzmavas noslēgskrūvi pie gāzes sadales caurules atgriež par diviem apgriezieniem (44. att., 1. poz).
- U veida caurules manometra mērījumu šļūteni uzliek uz mērījumu uzmavas.
- Sprauslas spiedienu pie U veida manometra caurules nolasi un salīdzini ar rādījumiem no 4. tab..  
Ja ir nobīdes no patiesās vērtības par vairāk nekā  $\pm 1$  mbar, jāinformē rūpnīcas klientu dienests.



44. att. Mērījuma uzmava pie gāzes sadales caurules

Katla tips	Nominālais gāzes spiediens		
	Dabas gāze	Sašķidrinātā gāze propāns	Sašķidrinātā gāze
	H (G 20) L (G 25) S (G 25.1) GZ 50	P (G 31)*	B/P (G 30)
	mbar	mbar	mbar
71 - 8	13,4	28,9	31,7
90 - 10	13,4	28,4	31,2
110 - 12	14,0	27,3	31,2
130 - 14	14,2	32,2	29,8
142 - 16	13,4	28,9	31,7
180 - 20	13,4	28,4	31,2
220 - 24	14,0	27,3	31,2
260 - 28	14,2	32,2	29,8

4. tab. Nominālais gāzes spiediens

\* Ar pieslēguma spiedienu zem 35 mbar sprauslas spiediens jāiestata pēc 5. tab..

Katla tips	Spiediens sprauslās					
	Sašķidrinātā gāze					
	propāns P (G 31)					
	Pieslēguma spiediens (plūsmas spiediens, mbar)					
	35 – 34	34 – 33	33 – 32	32 – 31	31 – 30	30 – 29
	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar
71 - 8	28,9	28,9	28,9	28,9	28,0	27,0
90 - 10	28,4	28,4	28,4	28,4	28,0	27,0
110 - 12	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,0
130 - 14	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0
142 - 16	28,9	28,9	28,9	28,9	28,0	27,0
180 - 20	28,4	28,4	28,4	28,4	28,0	27,0
220 - 24	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,0
260 - 28	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0

5. tab. Spiediens sprauslās sašķidrinātajai gāzei P atkarībā no pieslēguma spiediena

**Pie 6.: Blīvējuma kontrole darbības laikā**

(skatīt nodaļu 11.3 "Darba uzsākšanas parametri", 27. lpp.)

**Pie 7.: Nolasiet mērījumu rādījumus**

(skatīt nodaļu 11.3 "Darba uzsākšanas parametri", 27. lpp.)

**Pie 8.: funkciju pārbaudes**

(skatīt nodaļu 11.3 "Darba uzsākšanas parametri", 27. lpp.)

- Uzmontē atpakaļ priekšējo sienu.

**Pie 9.: Apstiprināt apkopi**

- Parakstiet apkopes protokolu šajā aprakstā.

## 14 Pārslēgšana uz citu gāzes marku

### 14.1 Pārslēgšana vienas gāzes markas robežās

- Darba slēdzi iestatiet pozīcijā "0" (AUS), gāzes aizvārkrānu noslēdziet un noņemiet katla aizmugures sienu.
- Galveno gāzes sprauslu nomainiet uz piemērotu jaunajai gāzes markai un ielieciet jaunus blīvējumus.
- Pārbaudiet sprauslas attiecībā uz to apzīmējumiem 6. tab..
- Veiciet visus darbības uzsākšanas darbus, pie tam aizpildiet protokolu (skatīt nodaļu 11.2 "Darbības uzsākšanas protokols", 26. lpp.).
- Uzlīmes par jauno gāzes marku uzlīmējiet uz katla tipveida plāksnītes.
- Uzglabājiet noņemtās daļas.

#### Pārkārtošana uz citu gāzes veidu

Obligāti ievērot darba gaitas secību!

- Darba slēdzi iestatiet pozīcijā "0" (AUS), gāzes aizvārkrānu noslēdziet un noņemiet katla aizmugures sienu.



UZMANĪBU!

#### IEKĀRTAS BOJĀJUMI

nepilnīgas pārkārtošanās uz citu gāzes marku dēļ.

- Veiciet pārkārtošanu uz citu gāzes marku pilnā apjomā, lai izvairītos no iekārtas bojājumiem.
- Nodrošiniet apkures iekārtu pret patvaļīgu atkārtotu ieslēgšanos.

Katla tips	Sprauslu skaits	Galvenās gāzes sprauslas apzīmējums			
		Dabas gāze H (G 20) GZ 50	Dabas gāze L (G 25) S (G 25,1)	Sašķidri nātā gāze propāns P (G 31)	Sašķidri nātā gāze B/P (G 30)
71 - 8	7	270	H 295	180	D 165
90 - 10	9	270	H 295	180	D 165
110 - 12	11	265	H 290	180	D 165
130 - 14	13	265	H 290	175	N 165
142 - 16	14	270	H 295	180	D 165
180 - 20	18	270	H 295	180	D 165
220 - 24	22	265	H 290	180	D 165
260 - 28	26	265	H 290	175	N 165

6. tab. Sprauslu diametrs

## Gāzes spiediena uzraugu instalēt vai pārkārtot:

Gāzes spiediena uzraugs jāinstalē (45. att., 2. poz.) sašķidrinātajai gāzei (piegādes komplekts apmaiņas detaļas), dabas gāzei to var ievietot (papildaprīkojums).

- Pārbūve uz sašķidrināto gāzi:  
Izņemt aizbāzni no caurules gabala, caurules gabalu (piegādes komplekta nomaināmās detaļas) ar taisno galu ievieto gāzes pieslēguma caurulē (45. att., 1. poz.), gāzes spiediena uzraugu (45. att., 2. poz.) (piegādes komplekta nomaināmās detaļas) ar ievietojamo paplāksni (45. att., 3. poz.) ievieto caurules gabala līkumā un veic elektrisko pieslēgumu saskaņā ar pieslēguma shēmu.
- Pārslēgšana vienas gāzes marķas robežās:

**Dabas gāze: 15 mbar**

**Sašķidrinātā gāze 25 mbar (nominālajam pieslēguma spiedienam 37 mbar)**

**Sašķidrinātā gāze: 40 mbar (nominālajam pieslēguma spiedienam 50 mbar)**

Pirms pārbūves noņemiet noslēgvāku, atskrūvējot skrūves. Veiciet pārbūvi ar ievietojamo saplāksni un atkal uzmontējiet noslēgvāku.

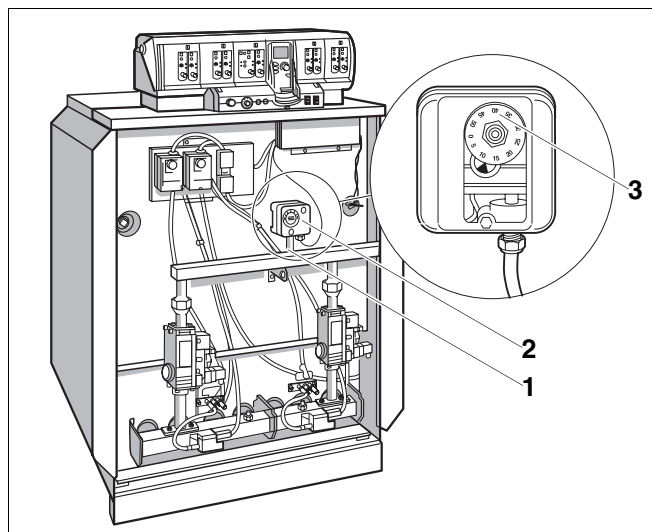
## Nomainiet sprauslas:

- Galveno gāzes sprauslu nomainiet pret atbilstošu jaunai gāzes marķai. Ielieciet jaunus blīvējumus un pārbaudiet sprauslu apzīmējumus pēc 7. tab.
- Aizdedzes gāzes vadus (46. att., 1. poz.) pie aizdedzes degļa nomaina pret atbilstošiem jaunajai gāzes marķai. Sprauslu apzīmējums:

**Dabas gāze: 5**

**Sašķidrinātā gāze: 3**

- Aizdedzes gāzes vadus (46. att., 1. poz.) atkal nostiprina pie aizdedzes degļa.
- Veiciet darbības uzsākšanas darbus no 1 līdz 6, aizpildiet darbības uzsākšanas protokolu.



45. att. Logano G334 ar gāzes spiediena uzraudzību

1. poz.: Gāzes pieslēguma caurule

2. poz.: Gāzes spiediena uzraudzība

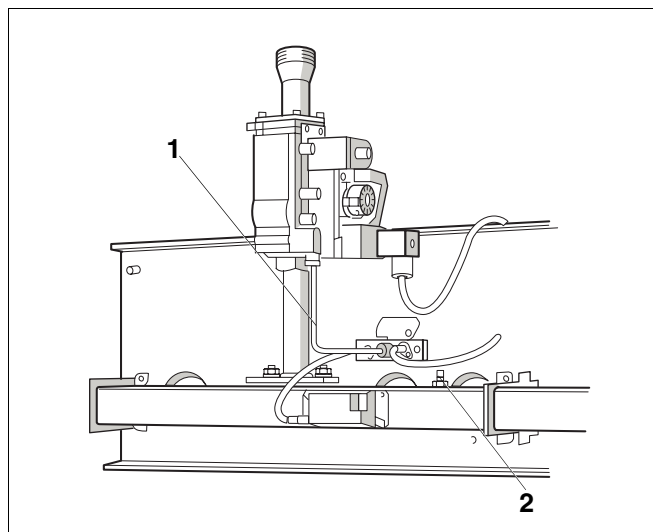
3. poz.: Ievietojamais paplāksnis

Katla tips	Sprauslu skaits	Galvenās gāzes sprauslas apzīmējums			
		Dabas gāze	Dabas gāze	Sašķidrinātā gāze	Sašķidrinātā gāze
		H (G 20) GZ 50	L (G 25) S (G 25,1)	Propāns P (G 31)	B/P (G 30)
71 - 8	7	270	H 295	180	D 165
90 - 10	9	270	H 295	180	D 165
110 - 12	11	265	H 290	180	D 165
130 - 14	13	265	H 290	175	N 165
142 - 16	14	270	H 295	180	D 165
180 - 20	18	270	H 295	180	D 165
220 - 24	22	265	H 290	180	D 165
260 - 28	26	265	H 290	175	N 165

7. tab. Sprauslu diametrs

**Degļu jaudu iestatiet saskaņā ar spiediena tabulām:**

- Darba slēdzi iestatiet pozīcijā "0" (IZSLĒGTS).
- Mērījumu uzmavas noslēgskrūvi (46. att., 2. poz.) pie gāzes sadales caurules atbrīvo par diviem apgriezieniem un uzliek U veida caurules manometra mērījumu šļūteni.
- Darba slēdzi iestata pozīcijā "I" (IESLĒGTS).
- Sprauslas spiedienu pie U veida manometra caurules nolasa un salīdzina ar rādītājiem no 8. tab..



46. att. Gāzes deglis

1. poz.: Aizdedzes gāzes vads

2. poz.: Mērījumu uzmava

Katla tips	Nominālais gāzes spiediens		
	Dabas gāze	Sašķidrinātā gāze propāns	Sašķidrinātā gāze
	H (G 20) L (G 25) SP (G 25.1) GZ 50	P (G 31)*	B/P (G 30)
	mbar	mbar	mbar
71 - 8	13,4	28,9	31,7
90 - 10	13,4	28,4	31,2
110 - 12	14,0	27,3	31,2
130 - 14	14,2	32,2	29,8
142 - 16	13,4	28,9	31,7
180 - 20	13,4	28,4	31,2
220 - 24	14,0	27,3	31,2
260 - 28	14,2	32,2	29,8

8. tab. Nominālais gāzes spiediens

\* Pieslēguma spiedieniem zem 35 mbar sprauslu spiediens jāiestata pēc 9. tab..

Katla tips	Sprauslu spiediens					
	Sašķidrinātā gāze propāns P (G 31)					
	Pieslēguma spiediens (Plūsmas spiediens, mbar)					
	35 – 34	34 – 33	33 – 32	32 – 31	31 – 30	30 – 29
	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar	mbar
71 - 8	28,9	28,9	28,9	28,9	28,0	27,0
90 - 10	28,4	28,4	28,4	28,4	28,0	27,0
110 - 12	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,0
130 - 14	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0
142 - 16	28,9	28,9	28,9	28,9	28,0	27,0
180 - 20	28,4	28,4	28,4	28,4	28,0	27,0
220 - 24	27,3	27,3	27,3	27,3	27,3	27,0
260 - 28	32,0	31,0	30,0	29,0	28,0	27,0

9. tab. Sprauslu spiediens sašķidrinātajai gāzei P atkarībā no pieslēguma spiediena

## Nobīdes gadījumā no patiesās vērtības:

- Gāzes armatūrai Honeywell VR 4601 izņemiet aizsargskrūvi, (47. att., **1. poz.**) DUNGS MBDLE variantā noņemiet noslēgvāku (48. att., **1. poz.**).

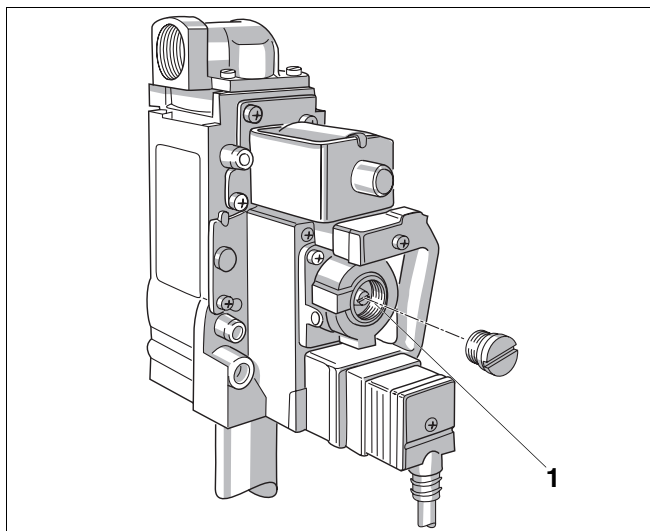
Sprauslu spiedienu koriģējiet ar ievietojamās skrūves pagriešanu Plus vai Mīnus virzienā (47. att., **1. poz.** un 48. att., **2. poz.**).

- Aizsargskrūvi ieskrūvē vai noslēdz noslēgvāku (48. att., **1. poz.**).
- Slēdzi "Darbības uzsākšana" iestatiet pozīcijā "0" (IZSLĒGTS).



### NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM

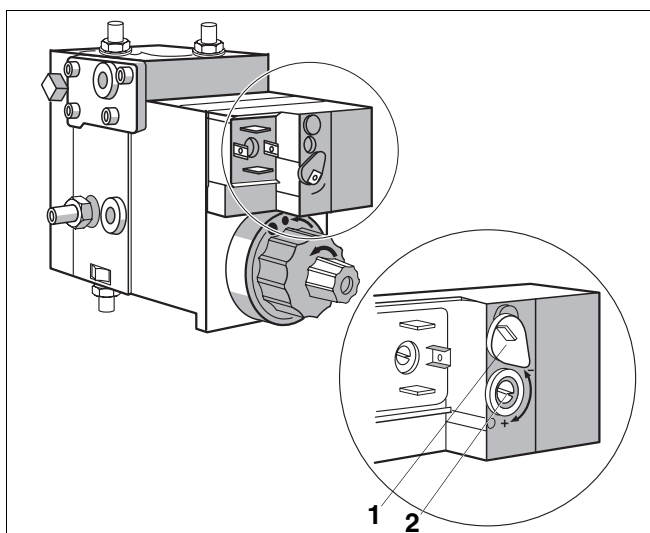
Pārbaudiet, vai slēdzis "Darbības uzsākšana" patiešām atrodas pozīcijā "0" (IZSLĒGTS). Tas ir svarīgi tālāk veicamajām darbībām.



47. att. Gāzes armatūra Honeywell VR 4601

## Darbības uzsākšana:

- Noņemiet mērījumu šļūteni un mērījumu uzmavas noslēgskrūvi atkal cieši pieskrūvējiet.
- Veiciet darbības uzsākšanas darbus no 8 līdz 13, aizpildiet darbības uzsākšanas protokolu. Papildus pārbaudiet visas pārkārtošanas gaitā skartās blīvējuma vietas darbības laikā!
- Uzlīmes par jauno gāzes marķu uzlīmējiet uz katla tipveida plāksnītes.
- Uzglabāt noņemtās daļas!



48. att. Gāzes armatūra DUNGS MBDLE

**1. poz.:** Noslēgvāks

**2. poz.:** Ievietojamā skrūve

## 15 Novērst bojājumus

Traucējumi	Iespējamie traucējumu iemesli	Novēršana
Deglis nesāk darboties.	Vai apkures avārijas slēdzis ieslēgts?	ieslēgt
	Regulēšanas iekārtas darba slēdzis ieslēgts?	ieslēgt
	Drošinātāji kārtībā?	Pārbaudīt un nepieciešamības gadījumā nomainīt bojātos drošinātājus.
	Vai katla ūdens temperatūras regulators pieslēgts?	Pārbaudīt, nepieciešamības gadījumā nomainīt bojāto detaļu.
	Drošības temperatūras ierobežotājs pieslēgts?	Pārbaudīt, nepieciešamības gadījumā nomainīt bojāto detaļu.
	Paziņojums par traucējumu no ārējās drošības iekārtas (piemēram, ūdens trūkuma drošinājuma)?	Apkures iekārtu pārbaudīt un novērst traucējumus, nepieciešamības gadījumā nomainīt bojāto ierīci.
	Vai pieteikts atgāžu uzraudzības traucējums?	AW 10: Atvērt atgāžu uzraudzību. AW 50: Maksimāli 15 minūtes nogaidīt. Apkures katls ieslēdzas automātiski, ja pastāv siltuma nepieciešamība. Ja ierīce atsakās darboties vairākkārt, atgāžu iekārtu pārbaudīt un veikt atgāžu uzraudzības funkciju pārbaudi. Ja tā bojāta, nomainīt.
Deglis sāk darboties un ieslēdzas traucējuma režīms. Nav aizdedzes dzirksteles.	Vai saklausāma aizdedzes dzirkstele, atvelkot aizdedzes kabeli?	Ja ne: nomainīt aizdedzes trafu.
		Ja jā: aizdedzes elektrodu vai aizdedzes degli nomainīt.
Deglis sāk darboties un ieslēdzas traucējuma režīms. Nav aizdedzes liesmas.	Vai visi gāzes aizvārņi atvērti?	Novērst kļūmi.
	Gāzes pieslēguma spiediens dabas gāzei > 10 mbar?	Ja ne: atklāt cēloni un novērst kļūmi.
	Vai gāzes vadi atgaisoti?	Atgaisot, kamēr gāze atkal aizdegas.
	Siltam deglim – ir aizdedzes liesma un aukstam deglim – nav aizdedzes liesmas?	Ja jā: nomainīt aizdedzes trafu.
	Aizdedzes gāzes sprausla aizsērējusi?	Izpūst aizdedzes gāzes vadus un aizdedzes gāzes sprauslu.
	Vai dzirdams aizdedzes gāzes vārsta atvēršanās klikšķis?	Ja ne: Pārbaudīt vadu izvietošanu un spraudņu kontaktējumu.
Deglis sāk darboties un ieslēdzas traucējumu režīms. Saskatāma tikai neliela aizdedzes liesma.	Aizdedzes gāzes sprausla aizsērējusi?	Izpūst aizdedzes gāzes vadus un aizdedzes gāzes sprauslu.
	Gāzes pieslēguma spiediens > 10 mbar?	Ja ne: atklāt cēloni un novērst kļūmi.
Deglis sāk darboties un ieslēdzas traucējumu režīms. Nav saskatāma nevainojama aizdedzes liesma. Nevar izmērīt jonizācijas plūsmu.	Samainīti pieslēgumi N un L?	Novērst kļūdu.
	Vai starp L un PE ir spriegums?	Ja ne: No PE noņemt sazemējumu, nepieciešamības gadījumā instalēt sadalījuma trafu.
	Nepilnīgi kontaktējas jonizācijas vadi?	Novērst kļūmi, nepieciešamības gadījumā nomainīt bojāto daļu.
	Pie jonizācijas elektrodiem notiek saslēgšanās uz masu?	
	Sabojājies kurtuves automāts?	

10. tab. Traucējumu tabula

Traucējumi	Iespējamie traucējumu iemesli	Novēršana
Deglis sāk darboties un ieslēdzas traucējumu režīms. Nav saskatāma nevainojama aizdedzes liesma. Jonizācijas plūsma < 1,5 µA.	Piesārņojies jonizācijas elektroda vadiņš vai keramika?	Notīrīt jonizācijas elektrodus, nepieciešamības gadījumā nomainīt aizdedzes degli.
Vārišanās trokšņi	Izveidojušās kaļķu nogulsnes vai katlakmens?	Iztīrīt katla daļu, kas saistīta ar ūdeni, vadoties pēc ražotāja norādījumiem. Pastāvīga ūdens zuduma gadījumā atrast cēloni un novērst to. Nepieciešamības gadījumā uzlabot ūdens kvalitāti un iebūvēt netīrumu uztvērēju.
Neiedegas galvenā liesma. Ilgstošī deg aizdedzes liesma, tomēr traucējums neuzrādās.	Kļūdaini vadu izvietojums pēc pieslēguma shēmas? Gāzes magnētiskais vārsts vai degšanas automāts bojāts? Kontaktējums nav kārtībā (kontakts izkustējies)?	Vadu izvietojumu izveidot pēc pieslēguma shēmas. Pārbaudīt gāzes magnētisko vārstu, nepieciešamības gadījumā nomainīt bojāto detaļu. Pārbaudīt kontaktus, nepieciešamības gadījumā kontaktus atjaunot.
Galvenā liesma ir ļoti zema. Deglis nepatīkami šņāc. Deglis apkvēpis	Vai galvenā gāzes sprausla un apgādes gāze ir saderīgi? Vai iestatīts pareizais sprauslas spiediens? Vai aizdedzes slodzes iestatījums ir pareizs? Vai degļa pamatnes rievās vai zem tām saskatāmi netīrumi? Piemēram, diega galiņi, audumu šķiedras, sēkliņas, celtniecības putekļi..	Ja ne: iebūvēt pareizo galveno gāzes sprauslu. Pārbaudīt iestatījuma datus un nepieciešamības gadījumā tos koriģēt. Veikt degļa tīrīšanu, vadoties pēc aprakstā norādītās mitrās tīrīšanas norādījumiem. Novērst piesārņojuma avotu un aizkavēt tālāko piesārņojumu. Aizsardzībai no putekšņiem gaisa pievadē iebūvēt pietiekamu gaisa filtru (režģi).
Galvenā liesma ir ļoti zema. Deglis nepatīkami šņāc. Deglis apkvēpis	Vai gaisa pievades un gaisa noplūdes atveres atbilst vietējiem priekšrakstiem vai gāzes instalācijas priekšrakstiem? Vai atveres būs spējīgas darboties ilgaicīgi? Vai siltummaiņa virsmā saskatāmi nogulumi vai šķiedru piesārņojums? Apskate pa tīrīšanas atverēm un sadegšanas telpu. Vai degļu pamatne bojāta, deformējusies vai deformējušās tikai atsevišķas rievās?	Nepietiekamas gaisa pieplūdes gadījumā šis trūkums jānovērš nekavējoties un uz ilgu laiku. Veikt šajā aprakstā apskatītos sausās, nepieciešamības gadījumā, mitrās tīrīšanas darbus Nomainīt degļu pamatnes, obligāti konstatēt kļūdas cēloni un to novērst. <b>Informācijai:</b> Bojājums vai deformācija veidojas tikai tad, ja novērojama vismaz viena līdz šim pieminētā kļūme.
Deglis aizdegas ļoti skaļi un no tā atskan neparasti sadegšanas trokšņi. reizēm pie galvenās gāzes sprauslas saskatāma liesma.	Vai ievietotas pareizās sprauslas? Vai iestatīts pareizais sprauslas spiediens? Vai aizdedzes slodzes iestatījums ir pareizs?	Pārtraukt degļa darbību, ievietot jaunu degļa pamatni un novērst nepareizu gāzes markas pārkārtošanu.

10. tab. Traucējumu tabula

Traucējumi	Iespējamie traucējumu iemesli	Novēršana
Atgāžu smaka uzstādīšanas telpā.	Vai atgāžu savācējā novērojama atgāžu izplūde?	Noteikt nepietiekamās atgāžu izplūdes veicināšanas cēloni un novērst kļūmi. Ja tūlītēja traucējuma novēršana nav iespējama, pārtraukt degļa darbību.
	Zemspiediens atgāžu caurulē > 3 Pa?	
	Vai atgāžu ceļš nav nosprostoies?	
	Vai skursteņa izvietojums dimensijā ir pareizs?	
	Vai uzstādīšanas telpā darbojas ventilatori, kas no telpas izvelk gaisu (putekļu nosūcēji, veļas žāvētāji...)?	
	Vai siltummaiņa virsmā saskatāmi nogulumi vai šķiedru piesārņojums? Apskate pa tīrīšanas atverēm un sadegšanas telpu.	Veikt apkures katla sauso vai nepieciešamības gadījumā mitro tīrīšanu.

10. tab. Traucējumu tabula

## 16 Tehniskie dati

### Pilnas jaudas darbība

Katla tips	Nominālā siltumjaua	Kurtuves jauda	Zudumi darbības sagatavošanas laikā	Atgāžu temperatūra	Atgāžu plūsmas masa	CO <sub>2</sub> -saturs	Vilkmes spiediens
	kW	kW	%**	°C*	kg/s*	%*	Pa
71 - 8	71	77,0	1,1	112	0,0563	5,5	min. 3/maks. 10
90 - 10	90	98,2	1,0	102	0,0743	5,3	min. 3/maks. 10
110 - 12	110	119,7	1,0	107	0,0890	5,4	min. 3/maks. 10
130 - 14	130	141,6	1,1	126	0,0970	5,9	min. 3/maks. 10
142 - 16	142	154,0	1,1	124	0,0993	6,3	min. 3/maks. 10
180 - 20	180	196,4	1,0	117	0,1389	5,7	min. 3/maks. 10
220 - 24	220	239,4	1,0	96	0,1913	5,0	min. 3/maks. 10
260 - 28	260	283,2	1,1	112	0,2036	5,6	min. 3/maks. 10

### Logano G334 daļējas slodzes darbība

Katla tips	Daļējas slodzes siltumjaua	Daļējas slodzes kurtuves jauda	Atgāžu temperatūra	Atgāžu plūsmas masa	CO <sub>2</sub> - saturs
	kW	kW	°C*	kg/s*	%*
71 - 8	40,5	44,0	81	0,0492	3,5
90 - 10	49,5	54,6	79	0,0611	3,5
110 - 12	60,2	65,3	73	0,0751	3,4
130 - 14	70,1	76,2	82	0,0830	3,6

### Dubultkatls Logano G334 ½-daļējas slodzes darbība

Katla tips	Daļējas slodzes siltumjaua	Daļējas slodzes kurtuves jauda	Atgāžu temperatūra	Atgāžu plūsmas masa	CO <sub>2</sub> - saturs
	kW	kW	°C*	kg/s*	%*
142 - 16	69,0	77,0	79	0,0817	3,7
180 - 20	88,6	98,2	71	0,1129	3,4
220 - 24	110,0	119,7	61	0,1552	3,0
260 - 28	130,0	141,6	76	0,1629	3,4

### Dubultkatls Logano G334 ¼-daļējas slodzes darbība

Katla tips	Daļējas slodzes siltumjaua	Daļējas slodzes kurtuves jauda	Atgāžu temperatūra	Atgāžu plūsmas masa	CO <sub>2</sub> - saturs
	kW	kW	°C*	kg/s*	%*
142 - 16	37,9	44,0	68	0,0769	2,2
180 - 20	47,0	54,5	57	0,0953	2,2
220 - 24	57,9	65,3	47	0,1317	1,9
260 - 28	65,5	76,2	49	0,1332	2,2

\* Mērījumi veikti pēc strāvas drošinājuma, telpas temperatūrā 20 °C un 1 m garā atgāžu caurulē bez skursteņa.

\*\* Telpas temperatūrā 25 °C, 75 °C katla ūdens temperatūrā un 1m garā atgāžu caurulē bez skursteņa  
Rādījumi apstiprināti saskaņā ar noteikumiem EN 297. Atšķirīgi iekārtas apstākļi var liecināt par nobīdēm.

## Galvenā gāzes sprausla un nominālais gāzes spiediens

Katla tips	Sprauslu skaits	Galvenās gāzes sprauslas apzīmējums				Nominālais gāzes sprauslas spiediens		
		Dabas gāze	Dabas gāze	Sašķīdrinātā gāze	Sašķīdrinātā gāze	Dabas gāze	Sašķīdrinātā gāze	Sašķīdrinātā gāze
		H (G 20) GZ 50	L (G 25) S (G 25,1)	Propāns P (G 31)	B/P (G 30)	H (G 20) GZ 50 L (G 25) S (G 25.1)	Propāns P (G 31)*	B/P (G 30)
					mbar	mbar	mbar	
71 - 8	7	270	H 295	180	D 165	13,4	28,9	31,7
90 - 10	9	270	H 295	180	D 165	13,4	28,4	31,2
110 - 12	11	265	H 290	180	D 165	14,0	27,3	31,2
130 - 14	13	265	H 290	175	N 165	14,2	32,2	29,8
142 - 16	14	270	H 295	180	D 165	13,4	28,9	31,7
180 - 20	18	270	H 295	180	D 165	13,4	28,4	31,2
220 - 24	22	265	H 290	180	D 165	14,0	27,3	31,2
260 - 28	26	265	H 290	175	N 175	14,2	32,2	29,8

\* Ja pieslēguma spiediens ir zemāks par 35 mbar, sprauslas spiediens jāiestata saskaņā ar 9. tab., "Sprauslu spiediens sašķīdrinātajai gāzei P atkarībā no pieslēguma spiediena", 51. lpp..



## Konformitätserklärung

## Declaration of conformity

## Déclaration de conformité

Wir  
We  
Nous

**Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar**

erklären in alleiniger Verantwortung , dass die Heizkessel-Reihe  
declare under our responsibility that the boiler series  
déclarons sous notre seule responsabilité que le série des chaudières

**Logano G 334**

konform ist mit den Anforderungen der Richtlinien  
is in conformity with the requirements of the directives  
est conforme aux exigences des directives

Richtlinie Directive Directive		Norm Standard Norme	Bemerkung Remark Remarque
90/396/EEC	gas appliance directive	EN 656	PIN : CE-0063AS3139 Notified Body : 0085
92/42/EEC	boiler efficiency directive	-	PIN : CE-0063AS3139 Notified Body : 0085
73/23/EEC	low voltage directive	EN 60335 EN 50165	-
89/336/EEC	EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC*	pressure equipment directive	TRD 702	Module B : Z-FDK-MUC-00-318302-28 Module D : 0091

\* nur gültig für den Betrieb als Heißwassererzeuger (mit TS>110°C)  
effective only if operating as hot water boiler (with TS>110°C)  
uniquement valable pour chaudière chauffage seul (avec TS>110°C)

Ergänzung für Deutschland :  
Supplement for Germany :  
Supplément pour l'Allemagne :

- EnEV vom 16.11.2001 : Niedertemperaturkessel nach § 2, Abs. 10
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO<sub>x</sub> < 80 mg/kWh (Erdgas) gemäß § 7, Abs. 2  
(Kessel mit Nennwärmeleistung bis 120 kW)

Wetzlar, 08.04.2002

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH  
Geschäftsführung

Becker

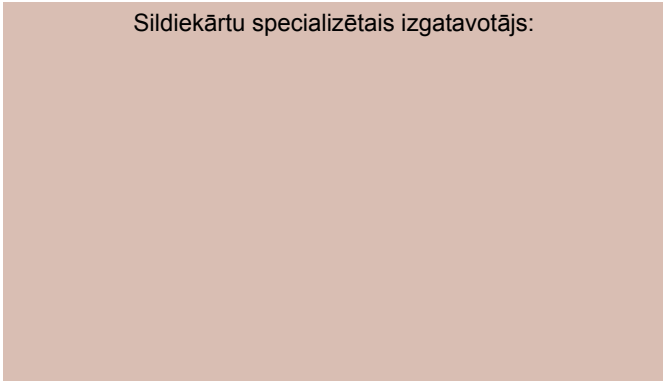
Dr. Schulte

# **Buderus**

---

H E I Z T E C H N I K

Sildiekārtu specializētais izgatavotājs:



## **Vācija**

Buderus Heiztechnik GmbH, -35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-Mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)

## **Austrija**

Buderus Austria Heiztechnik GmbH

Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels

<http://www.buderus.at>

E-Mail: [office@buderus.at](mailto:office@buderus.at)

## **Šveice**

Buderus Heiztechnik AG

Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln

<http://www.buderus.at>

E-Mail: [info@buderus.ch](mailto:info@buderus.ch)