Buderus

# Montāžas un apkopes instrukcija

## Speciālais eļļas/gāzes apkures katls Logano G215 WS



**1 Drošība . . . 4**
1.1 Īpaši šai instrukcijai . . . 4
1.2 Izmantošana saskaņā ar priekšrakstiem . . . 4
1.3 Izmantoto simbolu paskaidrojums . . . 4
1.4 Ievērojiet šos noteikumus . . . 4
1.4.1 Rīcība, sajūtot gāzes smaku . . . 4
1.4.2 Norādījumi par pieslēgumu . . . 5
1.4.3 Norādījumi par uzstādīšanas telpu . . . 5
1.5 Instrumenti, materiāli un palīglīdzekļi . . . 5
1.6 Utilizācija . . . 5

**2 Iekārtas apraksts . . . 6**

**3 Tehniskie dati . . . 7**
3.1 Tehniskie dati apkures katlam bez degļiem . . . 7
3.2 Atbilstības apliecinājums . . . 9
3.3 Norādījumi par ekspluatāciju . . . 10
3.3.1 Vispārējie ekspluatācijas noteikumi . . . 10
3.3.2 Norādījumi par uzstādīšanas telpu un apkārtējo vidi . . . 11
3.3.3 Norādījumi par sadedzināšanas gaisa padevi . . . 11
3.3.4 Norādījumi par degvielu . . . 12
3.3.5 Norādījumi par elektriskās strāvas padevi . . . 12
3.3.6 Norādījumi par hidrauliku un ūdens īpašībām . . . 12

**4 Piegādes komplekts . . . 13**

**5 Apkures katla transportēšana . . . 14**

**6 Apkures katla uzstādīšana . . . 15**
6.1 Attālums līdz sienām . . . 15

**7 Uzmontēt katla bloku . . . 16**
7.1 Montāža brīvās piegādes gadījumā . . . 17
7.1.1 Sagatavot katla sastāvdaļas . . . 17
7.1.2 Ievietojiet iemavu . . . 18
7.1.3 Sagatavot vidējo posmu . . . 18
7.1.4 Ievietot blīvējuma auklu . . . 19
7.1.5 Savieto vidējo posmu . . . 19
7.1.6 Savieto katla posmus . . . 20
7.1.7 Katla posmus savienot pie augšējās un apakšējās rumbas . . . 20
7.1.8 Enkurstieņa montāža . . . 23
7.1.9 Uzmontēt pieplūdes cauruli un pieslēguma veidņgabalu . . . 23
7.1.10 Noblīvē iegremdējamo uzmavu . . . 24
7.1.11 Uzlikt atgāzu štuceri . . . 25
7.1.12 Noslēgt katla rumbas . . . 25
7.2 Pārbaudīt blīvējumus . . . 26
7.2.1 Sagatavot blīvējumu pārbaudi . . . 26
7.2.2 Veikt blīvējumu pārbaudi . . . 26
7.3 Montāža ierobežotās piegādes gadījumā . . . 27
7.3.1 Noblīvē iegremdējamo uzmavu . . . 27
7.4 Montāžas gaita ar brīvo un ierobežoto piegādi . . . 27
7.4.1 Pamatnes skrūvju montāža . . . 27
7.4.2 Deggāzu uztverplates ievietošana . . . 28
7.4.3 Karstumizturīgo durvju montāža . . . 28

7.4.4 Katla apvalka montēšana . . . . . 29
7.5 Apkures katlu pozicionēšana un līmeņošana . . . . . 34

**8 Apkures katla instalēšana . . . . . 35**
8.1 Atgāzu pieslēguma veikšana . . . . . 35
8.1.1 Atgāzes caurulei uzliek blīvējuma manšeti . . . . . 35
8.1.2 Atgāzu temperatūras mērītāja montāža (piederums) . . . . . 35
8.2 Hidrauliskā pieslēguma veikšana . . . . . 36
8.2.1 Apkures turpgaitas un atpakaļgaitas pieslēgšana . . . . . 36
8.2.2 Pieslēgt drošības turpgaitu un atpakaļgaitu . . . . . 36
8.2.3 Karstā ūdens tilpnes pieslēgšana . . . . . 36
8.2.4 KFE krāna (piederums) montāža . . . . . 37
8.3 Apkures iekārtas uzpilde un blīvējumu pārbaude . . . . . 37
8.4 Degļu montāža . . . . . 38
8.5 Veikt degvielas padevi . . . . . 38
8.6 Elektropieslēguma veikšana. . . . . 39
8.6.1 Regulēšanas iekārtas montāža . . . . . 39
8.6.2 Uzmontējiet temperatūras mērītāja bloku un degļa kabeli. . . . . 40
8.6.3 Tīkla pieslēgums un papildu komponentu pieslēgumi . . . . . 40
8.6.4 Veiciet noslodzes atvieglojumu . . . . . 41
8.7 Uzmontējiet apvalka daļas. . . . . 41

**9 Apkures iekārtas lietošanas atsākšana . . . . . 42**
9.1 Darba spiediena sagatavošana . . . . . 42
9.2 Apkures iekārtu sagatavot darbam . . . . . 42
9.3 Regulēšanas ierīces un degļa darba uzsākšana . . . . . 43
9.4 Atgāzu temperatūras paaugstināšana . . . . . 43
9.4.1 Izņemiet siltuma gāzu uztvērējplāksnes . . . . . 44
9.4.2 Siltuma gāzu noslēgplākšņu izņemšana . . . . . 44
9.5 Drošības temperatūru ierobežotāja (DTI) pārbaude . . . . . 44
9.6 Uzmontēt apvalka daļas . . . . . 45
9.7 Darbības uzsākšanas protokols. . . . . 46

**10 Apkures sistēmas ekspluatācijas pārtraukšana. . . . . 47**
10.1 Normāla ekspluatācijas pārtraukšana . . . . . 47
10.2 Rīcība avārijas gadījumā . . . . . 47

**11 Apkures katla pārbaude un apkope . . . . . 48**
11.1 Kāpēc regulāra apkope ir nozīmīga? . . . . . 48
11.2 Apkures katla sagatavošana tīrīšanai . . . . . 48
11.3 Apkures katla tīrīšana . . . . . 49
11.3.1 Tīrīšana ar attīrīšanas sukām . . . . . 49
11.3.2 Mitrā (ķīmiskā tīrīšana) . . . . . 50
11.4 Apkures sistēmas darba spiediena pārbaude . . . . . 50
11.5 Inspekcijas un apkopes protokoli . . . . . 52

**12 Bojājumu novēršana . . . . . 55**

**13 Speciālo terminu rādītājs . . . . . 56**

# 1 Drošība

## 1.1 Īpaši šai instrukcijai

Šī instrukcija ietver svarīgu informāciju par apkures katla drošu un kvalificētu montāžu, nodošanu ekspluatācijā un apkopi.

Apskatītais Speciālais eļļas/gāzes apkures katls Logano G215 WS katls turpmāk tiks apzīmēts vienkārši kā apkures katls.

Montāžas un apkopes instrukcija paredzēta profesionālim – ar speciālo izglītību un pieredzi, –kā arī zināšanām par apkures iekārtām un gāzes sistēmām.

## 1.2 Izmantošana saskaņā ar priekšrakstiem

Apkures katlu drīkst izmantot tikai apkures ūdens sakarsēšanai vai nodrošināšanai ar karsto ūdeni, piemēram, vienģimenes un daudzģimeņu dzīvojamās mājās.

Ievērojiet norādījumus un tehniskos datus uz tipveida plāksnītes, (➔ nodaļa 3, 7. lpp.) lai tiktu ievēroti izmantošanas priekšraksti.

## 1.3 Izmantoto simbolu paskaidrojums

Šajā instrukcijā apzīmēšanai lietoti šādi simboli:




**APDRAUD DZĪVĪBU!**

Apzīmē iespējamās briesmas, ja netiek ievērota piesardzība, tādējādi radot miesas bojājumus vai pat draudus dzīvībai.




**SAVAINOŠANĀS RISKS/ IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Brīdina par iespējami bīstamu situāciju, kuras rezultātā var gūt vidējus vai vieglus miesas bojājumus, materiālus zaudējumus.



**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Iekārtas optimālie lietošanas un iestatīšanas noteikumi tās lietotājiem, kā arī cita noderīga informācija.

**➔ Papildinoši norādījumi**

Papildinoši norādījumi, kas attiecas uz kādu konkrētu aprakstu, atzīmēti ar bultiņu ➔ noteiktā vietā.

## 1.4 Ievērojiet šos noteikumus

Uzstādīšanas un darbības laikā jāievēro vietējie noteikumi un normatīvi:

- Vietējie celtniecības noteikumi par uzstādīšanu, sadegšanas gaisa padeves nodrošināšanu un atgāzu izvadīšanu, kā arī pievienošanu skurstenim.
- Noteikumi par elektrisko pieslēgumu strāvas padevei.
- Gāzes apgādes uzņēmuma noteiktie tehniskie noteikumi par gāzes degļu pieslēgumu vietējam gāzes apgādes tīklam.
- Priekšraksti un normatīvi apkures iekārtas tehniski drošam iekārtojumam.



**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Lietojiet tikai Buderus oriģinālās detaļas. Firma Buderus neuzņemas atbildību par bojājumiem, kas radušies tādu detaļu izmantošanas dēļ, kuras tā nav piegādājusi.

### 1.4.1 Rīcība, sajūtot gāzes smaku




**APDRAUD DZĪVĪBU!**

uzliesmojošu gāzu eksplozijas rezultātā. Sajūtot gāzes smaku, pastāv sprādziena draudi!

- Nelietot atklātu liesmu! Nesmēķēt! Nelietot šķiltavas!
- Izvairīties no dzirksteļu veidošanās! Neieslēgt elektrības slēdžus, neizmantot tālruni, kontaktligzdu vai zvanu!
- Noslēgt galveno gāzes padeves aizvaru!
- Atvērt logus un durvis!
- Brīdināt mājas iedzīvotājus, bet nezvanīt viņiem!
- Gāzes apgādes uzņēmumam piezvanīt no tālruņa ārpus ēkas!
- Sadzirdamas gāzes noplūdes gadījumā ēku pamest nekavējoties, nepieļaut iekļūšanu ēkā, policijai un ugunsdzēsējiem paziņot pa tālruni ārpus ēkas.

### 1.4.2 Norādījumi par pieslēgumu



BRĪDINĀJUMS!

**APDRAUD DZĪVĪBU!**

uzliesmojošu gāzu eksplozijas rezultātā.

- Veiciet darbus ar gāzi saistītās vietās tikai pēc atļaujas saņemšanas attiecīgu darbu veikšanai.



BRĪDINĀJUMS!

**APDRAUD DZĪVĪBU!**

ar elektrisko strāvu.

- Elektriskos uzstādījumus drīkstat veikt tikai tad, ja jums ir attiecīga kvalifikācija.
- Pirms atverat iekārtu: tīkla spriegumu atslēdziet no visiem poliem un nodrošinieties pret nejaušu pašieslēgšanos.
- Ievērojiet šos instalācijas priekšrakstus.

### 1.4.3 Norādījumi par uzstādīšanas telpu



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.



BRĪDINĀJUMS!

**UGUNSBĪSTAMĪBA**

ar uzliesmojošiem materiāliem vai šķidrumiem.

- Pārliecinieties, ka tiešā apkures katla tuvumā neatrodas uzliesmojoši materiāli vai šķidrumi.

## 1.5 Instrumenti, materiāli un palīglīdzekļi

Apkures katla montāžai un apkopei izmantojiet standarta instrumentus, kas piemēroti apkures, gāzes un ūdensvada sistēmu nozarei.

Tādējādi noderēs turpmāk norādītais:

– Ratiņgrozs ar elastīgu atsaiti vai firmas Buderus pacēlājgrozs
– Koka apmale
– Tīrīšanas sukas un/vai ķīmisks tīrīšanas līdzeklis mitrajai tīrīšanai

Brīvās piegādes gadījumā Jums var būt papildus nepieciešams:

– Presēšanas instruments 1.2 brīvās piegādes gadījumā (➔ presēšanas instrumentu apraksti)
– Lēzens paliktnis
– Benzīns tīrīšanai
– Montāžas darbu komplekts (pēc pieprasījuma)
– Rokas āmurs, kā arī koka vai cietas gumijas āmurs
– Pusapaļā vīle
– Skrūvgriezis (ar krustiņa galvu vai taisno galvu)
– Taisnais kalts
– Griežņu atslēga SW 13, 19, 24, 36 un kontaktatslēga SW 19
– Balstķīlis, skārda sloksnes
– Vilnas materiāls vai lupatiņa pulēšanai
– Smalks smirģeļaudums
– Stiepļu suka
– Mašīneļļa
– Līmeņrādis, mēroga lineāls, krīts, svērtenis (latiņa)
– Caurules atloks ar atgaisošanas ierīci (spiediena pārbaudei)

## 1.6 Utilizācija

- Utilizējiet iepakojuma materiālus videi draudzīgā veidā.
- Apkures iekārtas komponentus, kurus nepieciešams nomainīt, likvidējiet saskaņā ar apkārtējās vides saudzēšanas noteikumiem šim nolūkam īpaši atvēlētās vietās.

# 2 Iekārtas apraksts

Piedāvātais ir apkures katls zemām temperatūrām, apsildāms ar eļļu vai gāzi un ar pakāpenisku katla ūdens temperatūras regulēšanu.

Apkures katls sastāv no:

– regulēšanas iekārtas
– katla apvalka
– katla bloka ar siltumaizsardzību

Regulēšanas ierīce pārrauga un vada visas apkures katla elektriskās detaļas.

Katla apvalks pasargā no siltuma (enerģijas) zudumiem un veic trokšņu slāpēšanas funkcijas.

Katla bloks novada degļu ražoto siltumu apsildāmajam ūdenim. Siltuma izolācija nepieļauj enerģijas zudumus.

**Piemērotie degļi**

Apkures katlā jāievieto piemēroti eļļas vai gāzes degļi. Izvēloties degļus, ievērojiet apkures katla tehniskos datus (➔ nodaļa 3.1, 7. lpp.).

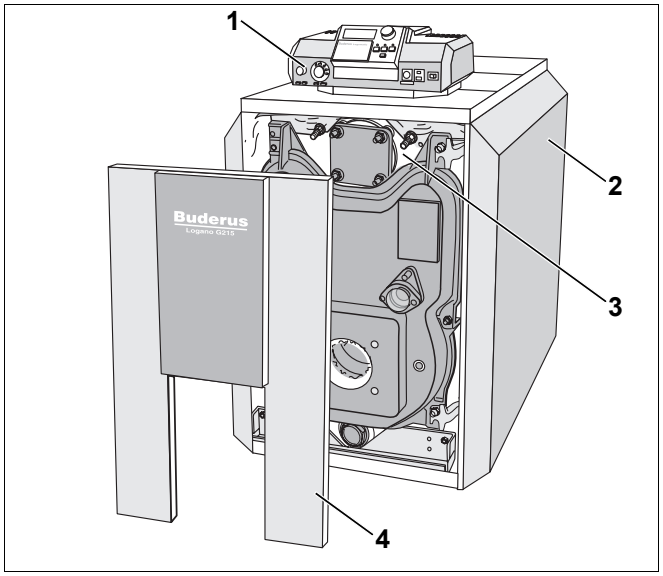


UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

lietojot nepareizos degļus.

- Ievietojiet tikai tādus degļus, kas atbilst apkures katla tehniskajām prasībām.



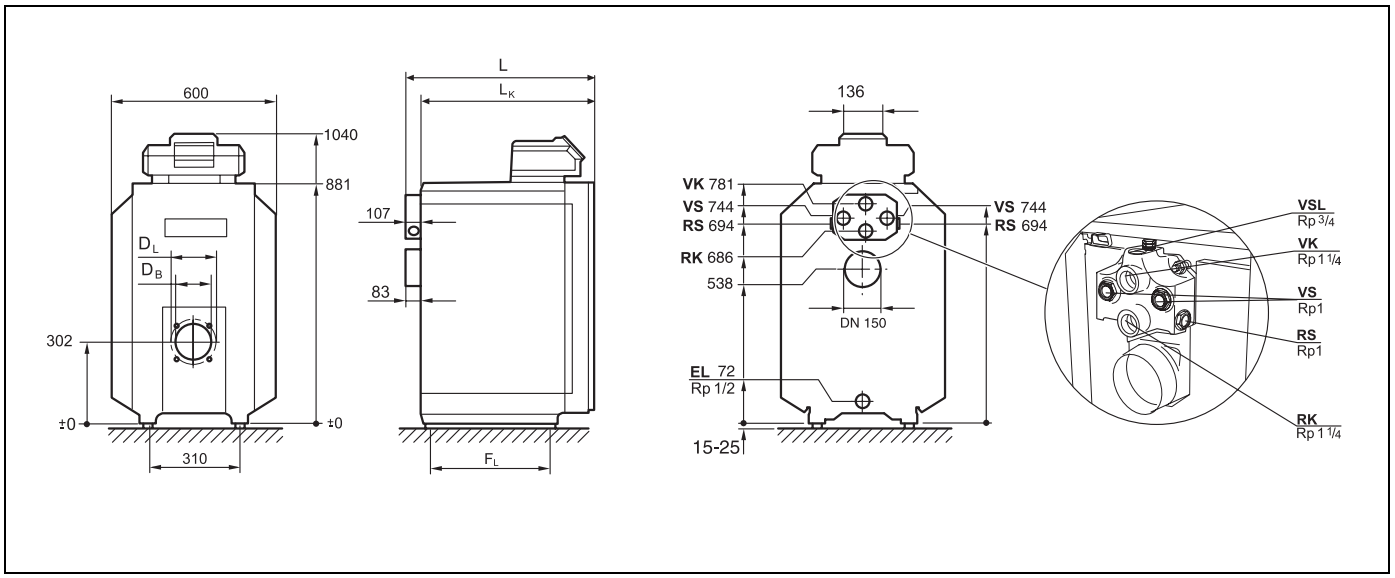

*1. att. Apkures katls bez degļiem*

***1*** *Regulēšanas iekārtas*
***2*** *Katla apvalka*
***3*** *Katla bloka ar siltumaizsardzību*
***4*** *Karstumizturīgo durvju apvalks*

# 3 Tehniskie dati

## 3.1 Tehniskie dati apkures katlam bez degļiem

Izvēlieties apkures katlam piemērotus degļus atbilstoši šajā nodaļā norādītajiem datiem.




*2. att. Pieslēgumi un izmēri (izmēri mm)*

**Pieslēgumi (izmērus skatiet tabulās turpinājumā):**

VK = Turpgaitas apkures katls
RK = Atpakaļgaitas apkures katls
EL = Iztukšošana (pieslēgums KFE krānam)
VS = Turpgaitas karstā ūdens tilpne
RS = Atpakaļgaitas karstā ūdens tilpne
VSL = Turpgaitas drošības vadība (pieslēgums iebūvējamam atgaisotājam)

| Katla gabarīti | | 52 | 64 | 78 | 95 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Katla bloki** | **Skaits** | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Nominālā siltuma jauda** | **kW** | 40 – 52 | 48 – 64 | 59 – 78 | 71 – 95 |
| **Kurtuves siltumjauda** | **kW** | 44,0 – 56,6 | 51,5 – 69,8 | 63,3 – 85,1 | 76,0 – 103,2 |
| **Katla ūdensietilpība** | **l** | Aptuveni 61 | Aptuveni 73 | Aptuveni 85 | Aptuveni 97 |
| **Gāzes tilpums** | **l** | 68,8 | 85,1 | 101,4 | 117,7 |
| **Atgāzu temperatūra** [1] | **°C** | 160 – 198 | | | |
| **Atgāzu plūsma, eļļa daļēja noslodze 60 %** | **kg/s** | – | – | 0,021 | 0,026 |
| **Atgāzu plūsma, eļļa Pilna noslodze** [2] | **kg/s** | 0,018 – 0,024 | 0,022 – 0,030 | 0,027 – 0,036 | 0,032 – 0,044 |
| **$CO_2$-saturs, eļļa** | **%** | 13 | | | |
| **Atgāzu plūsma, gāze daļēja noslodze 60 %** | **kg/s** | – | – | 0,021 | 0,026 |
| **Atgāzu plūsma, gāze Pilna noslodze** [3] | **kg/s** | 0,018 – 0,024 | 0,022 – 0,030 | 0,027 – 0,36 | 0,032 – 0,044 |
| **$CO_2$ saturs, gāze** | **%** | 10 | | | |

*1. tab. Tehniskie dati apkures katlam bez degļiem*

[1] *Atgāzu temperatūra pēc EN303.*

[2] *Pilnās noslodzes dati attiecas uz augstākajiem un zemākajiem nominālās siltuma jaudas apgabaliem.*

[3] *Drošības robeža (drošības temperatūras ierobežotājs DTI).*
*Maksimāli pieļaujamā darba temperatūra = Drošības robeža (DTI) – 18 K*
*Piemērs: Drošības robeža (DTI) = 100 °C, maksimāli pieļaujamā darba temperatūra = 100 – 18 = 82 °C*

| Katla gabarīti | | 52 | 64 | 78 | 95 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nepieciešamais ierosas spiediens (velkmes patēriņš)** | **Pa** | 0 | | | |
| **Deggāzes pretestība** | **mbar** | 0,30 – 0,42 | 0,16 – 0,35 | 0,25 – 0,46 | 0,35 – 0,71 |
| **Pieļaujamā sākotnējā temperatūra [3]** | **°C** | 120 | | | |
| **Pieļaujamais darba virsspiediens** | **bar** | 4 | | | |
| **Maksimālā laika konstante temperatūras regulētājam un drošības temperatūras ierobežotājam (DTI)** | **s** | 40 | | | |

*1. tab. Tehniskie dati apkures katlam bez degļiem*

[1] *Atgāzu temperatūra pēc EN303.*

[2] *Pilnās noslodzes dati attiecas uz augstākajiem un zemākajiem nominālās siltuma jaudas apgabaliem.*

[3] *Drošības robeža (drošības temperatūras ierobežotājs DTI).*
*Maksimāli pieļaujamā darba temperatūra = Drošības robeža (DTI) – 18 K*
*Piemērs: Drošības robeža (DTI) = 100 °C, maksimāli pieļaujamā darba temperatūra = 100 – 18 = 82 °C*

| Katla gabarīti | | 52 | 64 | 78 | 95 |
|---|---|---|---|---|---|
| **Katla kopējais garums (L)** | **mm** | 787 | 907 | 1027 | 1147 |
| **Katla bloku garums ($L_K$)** | **mm** | 680 | 800 | 920 | 1040 |
| **Katla sastāvdaļu apmēri (platums/augstums/dziļums)** | **mm** | – | | 460/820/150 | |
| **Katla bloku apmēri (platums/augstums/dziļums)** | **mm** | 460/820/Länge $L_K$ | | | |
| **Sadegšanas telpas garums** | **mm** | 548 | 668 | 788 | 908 |
| **Sadegšanas telpas diametrs** | **mm** | 337 | | | |
| **Karstumizturīgo durvju dziļums** | **mm** | 95 | | | |
| **Degļu cauruļu diametrs ($D_B$)** | **mm** | 112 | 112 | 112 | 130 |
| **Atveru loka diametrs ($D_L$)** | **mm** | 150 | 150 | 150 | 170 |
| **Posmu balstu atstatums ($F_L$)** | **mm** | 455 | 575 | 695 | 815 |
| **Svars netto [1]** | **kg** | 227 | 272 | 317 | 362 |

*2. tab. Izmēri, svars un pārējie dati apkures katlam bez degļiem*

[1] *Svars ar iepakojumu par aptuveni 6 - 8 % lielāks.*

## 3.2 Atbilstības apliecinājums

CE Iekārta atbilst saistošo normu un direktīvu pamatprasībām.

**Buderus**
HEIZTECHNIK

**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 **Logano G 215 WS**
déclarons sous notre seule responsabilité que le serie des chaudieres

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

| Richtlinie<br>Directive<br>Directive | | Norm<br>Standard<br>Norme | Bemerkung<br>Remark<br>Remarque |
|---|---|---|---|
| 90/396/EEC | gas appliance directive | EN 303-1<br>EN 303-3 | Notified Body : 0085 |
| 92/42/EEC | boiler efficiency directive | - | Notified Body : 0085 |
| 73/23/EEC | low voltage directive | EN 60335 | - |
| 89/336/EEC | EMC directive | EN 55014<br>EN 60730-1<br>EN 50081-1 | - |
| 97/23/EC* | pressure equipment directive | TRD 702<br>EN 303-1 | Notified Body : 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)

Wetzlar, 25.08.2003

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH
Geschäftsführung

Staudinger Dr. Schulte

*3. att. Atbilstības apliecinājums*

## 3.3 Norādījumi par ekspluatāciju

Ievērojot šos ekspluatācijas noteikumus, iespējams sasniegt augstu apkures katla lietderības koeficientu un ilgu kalpošanas laiku. Daži norādījumi attiecas tikai uz ekspluatāciju ar Buderus regulējamo ierīci Logamatic.



UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Neievērojot šos ekspluatācijas noteikumus, iekārtā var rasties bojājumi. Lielu noviržu gadījumos daži apkures katla komponenti var tikt iznīcināti.

- Norādījumi uz apkures katla tipveida plāksnītes ir noteicoši. Ievērojiet tos obligāti.

### 3.3.1 Vispārējie ekspluatācijas noteikumi

| Ekspluatācijas noteikumi | | | |
|---|---|---|---|
| **Zemākā katla ūdens temperatūra** | **Ekspluatācijas pārtraukums (apkures katla pilnīga izslēgšanās)** | **Apkures loka regulēšana ar siltuma jaucēju [1]** | **Zemākā atpakaļgaitas temperatūra** |
| **Savienojumā ar Logamatic regulēšanas ierīci slīdoši mainīgam zemo temperatūru darbības režīmam, piemēram, Logamatic 2107 vai 4211** | | | |
| bez prasībām<br><br>Darba temperatūras tiek iestatītas ar Logamatic regulēšanas iekārtu [2] | automātiski ar Logamatic regulēšanas iekārtu | bez īpašām prasībām, tomēr visizdevīgākās zemo temperatūru apsildes sistēmu režīmam 55/45 °C<br>Nepieciešams:<br>– Grīdu apsildes sistēmās<br>– Iekārtās ar lielu ūdens ietilpību >15 l/kW | bez prasībām |
| **Savienojumā ar Logamatic regulēšanas iekārtu konstantai katla ūdens temperatūrai, piemēram Logamatic 2101 vai 4212, vai papildinot ar ārējo regulēšanu** | | | |
| 65 °C [3] | iespējama, ja pēc ekspluatācijas pārtraukuma siltuma ražošana ilgst vismaz 3 stundas | nepieciešams | nepieciešams:<br>– Iekārtās ar lielu ūdens ietilpību>15 l/kW: 55 °C<br>– Ekspluatācija ar modelējamo degli: 55 °C |

*3. tab. Vispārējie ekspluatācijas noteikumi*

*[1] Apkures loka regulēšana ar jaucēju uzlabo regulētāja darbību un sevišķi ieteicama lietošanai iekārtās ar vairākiem apkures lokiem.*

*[2] Ja apkures lokus, respektīvi, katla loka posmu daļas nevar ietekmēt ar regulēšanas iekārtu (piem ēram, sūkņa variants), degļu ekspluatācijas sākumā jāsasniedz darba temperatūra 50 °C 10 minūšu laikā ar tilpuma plūsmas ierobežotāja palīdzību.*

*[3] Katla ūdens temperatūras regulētāja iestatīšana: Degļa ekspluatācijas UZSĀKŠANAS laikā apkures katlā zemākā katla ūdens temperatūra ar piemērotiem pasākumiem, piemēram, plūsmas līmeņa samazināšanu, jāsasniedz 10 minūšu laikā un jānotur kā zemākā temperatūra.*

### 3.3.2 Norādījumi par uzstādīšanas telpu un apkārtējo vidi

| Ekspluatācijas noteikumi | | Piezīmes – Prasību precizējums |
|---|---|---|
| Temperatūra uzstādīšanas telpā | +5 līdz +40 °C | |
| Relatīvais gaisa mitrums | maksimāli 90 % | Uzstādīšanas telpā nav pieļaujams kušanas punkts vai mitruma nosēšanās |
| Putekļi/gaisa piesārņojums | – | **Ekspluatācijas laikā uzstādīšanas telpā nav pieļaujama pārmērīga putekļu uzkrāšanās, piemēram:**<br>– Celtniecības putekļi pēc būvniecības darbiem<br>**Pievadāmais sadegšanas gaiss nedrīkst saturēt pārmērīgu putekļu daudzumu vai piesārņojumu, šādā gadījumā jānovērš padeve caur gaisa sietiņu, piem ēram:**<br>– Gaisa padeve ar putekļiem no tuvumā esošajām ielām vai ceļiem.<br>– putekļus saturoša gaisa padeve no ražošanas vai pārstrādes apgabaliem, piemēram, akmeņlauztuvēm, kalnu raktuvēm etc.<br>– putekšņiem no kurvjziežiem |
| halogēna un ogļūdeņraža savienojumiem | – | **Sadegšanas gaiss nedrīkst saturēt halogēna un ogļūdeņraža savienojumus.**<br>– Halogēna un ogļūdeņraža savienojumu avots jāatrod un jānoslēdz. Ja tas nav iespējams, jārod iespēja gaisa padevei no apgabala, kur tas nav piesārņots ar halogēna un ogļūdeņraža savienojumiem.<br>**Jāievēro:**<br>– Buderus Katalog Heiztechnik Deutschland<br>– Darba lapa K 3 Buderus katalogā |
| Ventilators, kas izvada gaisu no uzstādīšanas telpas. | – | Degļa ekspluatācijas laikā nedrīkst izmantot mehāniskas gaisu patērējošas ietaises, kas atsūc sadegšanas gaisu no uzstādīšanas telpas, piemēram:<br>– Tvaika nosūcēja vāks<br>– Veļas žāvētājs<br>– Vēdināšanas iekārtas |
| Mazie dzīvnieki | – | Uzstādīšanas telpa, un sevišķi gaisa pieplūdes atveres, īpaši jāsargā no mazo dzīvnieku iekļūšanas tajās, piemēram caur gaisa režģiem. |
| Uguns aizsardzība | – | Attālums līdz uzliesmojošiem celtniecības materiāliem jāievēro atbilstoši vietējiem priekšrakstiem. Minimālajam attālumam vajadzētu būt 40 cm. Katla tuvumā nedrīkst uzglabāt uzliesmojošus materiālus un šķidrumus. |
| Plūdi | – | Draudošu plūdu gadījumā apkures katls pirms ūdens pieplūšanas savlaicīgi jāatslēdz no degvielas un elektrības tīkla padeves. Detaļas, degļu komponenti, regulēšanas iekārtas un vadības ierīces, kas nonākušas saskarē ar ūdeni, pirms atkārtotas ekspluatācijas jāatjauno. |

*4. tab. Uzstādīšanas telpa un apkārtējā vide*

### 3.3.3 Norādījumi par sadedzināšanas gaisa padevi

| Ekspluatācijas noteikumi | Katla jauda (ar vairākiem katliem = kopējā jauda) | Gaisa pieplūdes šķērsgriezums $cm^2$ (brīva plūsmas virsma) |
|---|---|---|
| Gaisa pieplūdes šķērsgriezums sadedzināšanas gaisam no ārpuses (sadalīts ne vairāk kā 2 atverēs) | <50 kW | mazākais 150 $cm^2$ |
| | >50 kW | mazākais 150 $cm^2$ und papildu 2 $cm^2$ katram kW, kas pārsniedz 50 kW |

*5. tab. Sadedzināšanas gaisa padeve – Ievērot vietējās prasības!*

### 3.3.4 Norādījumi par degvielu

| Ekspluatācijas noteikumi | | Piezīmes – Prasību precizējums |
|---|---|---|
| Pieļaujamā degviela apkures katlam bez iebūvējamiem degļiem | – | Apkures katlu var ekspluatēt ar šādu degvielu. Izvēlieties degli, kas piemērots degvielai:<br>– Šķidro kurināmo saskaņā ar degļa specifikāciju<br>Ja tiek lietota kvalitatīvi sliktāka eļļa (kinemātiskā viskozitāte > 6 $mm^2/s$ pie 20 °C), būtiski jāsaīsina apkopes/tīrīšanas cikls. Tīrīšanas un apkopes darbi šādā gadījumā jāveic vismaz divas reizes gadā.<br>– Dabas gāzi saskaņā ar degļa specifikāciju<br>– Sašķidrināto gāzi saskaņā ar degļa specifikāciju<br>– Biogāzi, attīrīto gāzi, raktuvju gāzi, deponēto gāzi saskaņā ar tālākajiem ekspluatācijas noteikumiem |
| Piesārņojumi | – | Tehniski tīrs no piesārņojumiem (piemēram , no putekļiem, tvaikiem, šķidrumiem), t. i., pēc ilgstošas ekspluatācijas neveidojas nosēdumi, armatūras diametra, sieta un filtru sašaurināšanās. |
| Biogāze,<br>attīrītā gāze,<br>raktuvju gāze,<br>deponētā gāze | – | Jāievēro šādi ekspluatācijas noteikumi:<br>– Konstanta katla ūdens temperatūra, zemākā 75 °C<br>– Bez ekspluatācijas pārtraukumiem<br>– Zemākā atpakaļgaitas temperatūra līdz kušanas punktam – šeit vismaz 60 °C, t. i. Atpakaļgaitas temperatūras pacelšanās<br>– Regulāra tīrīšana un apkope, nepieciešamības gadījumā ķīmiskā tīrīšana ar sekojošu konservāciju |

*6. tab. Degviela*

### 3.3.5 Norādījumi par elektriskās strāvas padevi

| Ekspluatācijas noteikumi | | Piezīmes – Prasību precizējums |
|---|---|---|
| Tīkla pieslēguma spriegums | 185 – 244 V | Ievērot iebūvējamā degļa un regulēšanas iekārtas sprieguma apgabalu. Apvalka un katla sazemējums nepieciešams personāla drošības dēļ! |
| Nodrošinājums | 10 A | |
| Frekvence | 47,5 – 52,5 Hz | Sinusveida sprieguma virziens |
| Aizsardzības veids | – | IP40 (aizsardzība pret svešķermeņu iekļūšanu > 1 mm Ø, bez ūdens aizsardzības) |

*7. tab. Elektriskās strāvas padeve*

### 3.3.6 Norādījumi par hidrauliku un ūdens īpašībām

| Ekspluatācijas noteikumi | | Piezīmes – Prasību precizējums |
|---|---|---|
| Darba spiediens (virsspiediens) | 0,5 – 4,0 bar | |
| Pieļaujamais celtniecības pārbaudes spiediens | 1.0 – 5.2 bar | |
| Temperatūras drošības ievērošana ar temperatūras regulētāju TR | 50 90 °C | |
| Temperatūras drošības ievērošana ar temperatūras drošības ierobežotāju TDI | 100 120 °C | Ar regulēšanas iekārtu daļēji pārstatāms uz vietas no 100 uz 120°C. |
| Ūdens kvalitāte | – | Uzpildīšanai un ūdens papildināšanai pieļaujama tikai dzeramā ūdens kvalitātes ūdens izmantošana. Mēs iesakām pH līmeni no 8,2 līdz 9,5. |

*8. tab. Hidraulika un ūdens kvalitāte*

# 4 Piegādes komplekts

- Piegādes laikā pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.
- Pārbaudiet piegādes komplekta pilnīgumu.

**Apkures katls ar ierobežoto piegādi**

| Uzbūves daļas | Gabals | Iepakojums |
|---|---|---|
| Katla bloks | 1 | 1 palete |
| Katla apvalks | 1 | 1 kārba |
| Siltumaizsardzība | 1 | 1 folijas iepakojums |
| Karstumizturīgo durvju apvalks, karstumizturīgās durvis, montāžas materiāli[1] | 1 | 1 kārba |
| Regulēšanas iekārtas | | 1 kārba |
| Tehniskie paliktņi | | 1 folijas iepakojums |

*9. tab. Piegādes komplekts*

*[1] Balstskrūves atrodas komplektā iepakojumā ar karstumizturīgo durvju apvalku.*

**Apkures katls ar brīvo piegādi**

| Uzbūves daļas | Gabals | Iepakojums |
|---|---|---|
| Priekšējie, vidējie un aizmugures bloki | 1 | 1 palete |
| Apšuvuma daļas | 1 | 1 kārba |
| Katla apvalks | 1 | 1 kārba |
| Siltumaizsardzība | 1 | 1 folijas iepakojums |
| Karstumizturīgo durvju apvalks, karstumizturīgās durvis, montāžas materiāli[1] | 1 | 1 kārba |
| Regulēšanas iekārtas | 1 | 1 kārba |
| Tehniskie paliktņi | | 1 folijas iepakojums |

*10. tab. Piegādes komplekts*

*[1] Balstskrūves atrodas komplektā iepakojumā ar karstumizturīgo durvju apvalku.*

# 5 Apkures katla transportēšana

Šajā nodaļā aprakstīta apkures katla droša transportēšana.



UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

triecienu rezultātā.

- Ievērojiet uz iepakojuma sniegtos pārvadāšanas norādījumus, lai pasargātu trieciennedrošās detaļas no sitieniem.



**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Sargiet pieslēgumus no piesārņošanās, pirms apkures katla ekspluatācijas.



**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Utilizējiet iepakojuma materiālus videi draudzīgā veidā.



UZMANĪBU!

**IEVAINOJUMA DRAUDI**

nepareiza transportēšanas nodrošinājuma dēļ.

- Izmantojiet piemērotu transportlīdzekli, piemēram, ratiņgrozus ar elastīgo atsaiti, kāpņu vai pakāpjveida pacēlājus.
- Transportēšanas laikā nodrošinieties pret nokrišanu.

# 6 Apkures katla uzstādīšana

Šajā nodaļā aprakstīta apkures katla uzstādīšana un izvietošana uzstādīšanas telpā.

UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

sala iedarbībā.

- Uzstādiet apkures iekārtu no sala pasargātā vietā.

## 6.1 Attālums līdz sienām

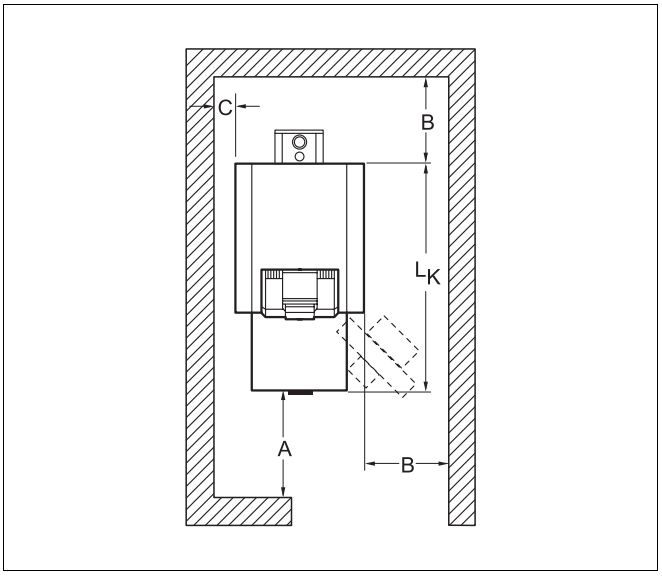
Novietojiet apkures katlu, pēc iespējas ievērojot ieteicamos attālumus no sienām (➔ tab.). Samazinot mazākos attālumus, apkures katls kļūst grūti pieejams.

Pamatnei, respektīvi, fundamentam jābūt līdzenam un horizontālam.

Karstumizturīgās durvis jūs varat uzmontēt ar vērumu pa labi vai pa kreisi.

| Izmērs | Attālums līdz sienai | |
|---|---|---|
| A | ieteicams | 1300 |
| | minimāli | 1000 |
| B | ieteicams | 700 |
| | minimāli | 400 |
| C | ieteicams | 400 |
| | minimāli | 100 |
| $L_K$ | Skatiet nodaļu „Tehniskie dati” | |

*11. tab. Ieteicamie un minimālie attālumi līdz sienām. (izmēri mm)*




*4. att. Attālumi no sienām uzstādīšanas telpā (apkures katls pozicionēts pa labi vai pa kreisi)*

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Ņemiet vērā aptuveno nepieciešamo papildu attālumu līdz sienām, attiecībā pret citiem komponentiem, kā, piemēram, karstā ūdens rezervuāru, cauruļu savienojumu, atgāzu trokšņa slāpētāju vai citām ar gāzes padevi saistītām detaļām, utt.

# 7 Uzmontēt katla bloku

Ja apkures katla bloks vietējo apstākļu dēļ nevar tikt uzstādīts kā vienots veselums, šajā gadījumā Jums piemērotāks būs brīvās piegādes katls.

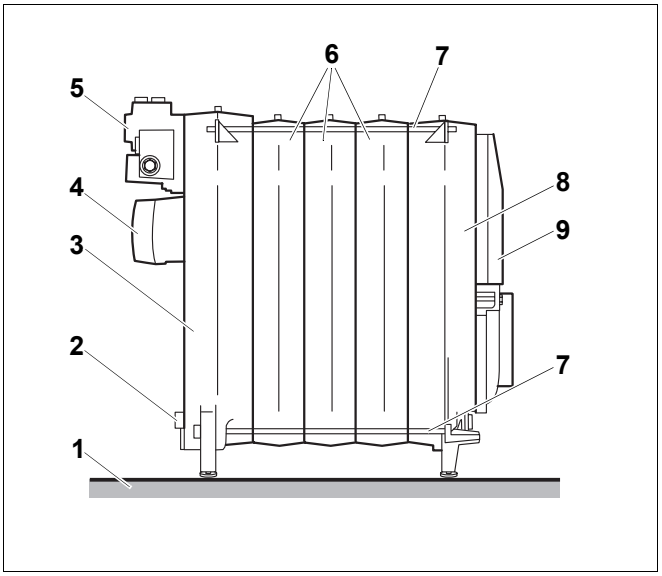
Tālākajai montāžai ierobežotās piegādes gadījumā (➔ nodaļa 7.3, 27. lpp.)

UZMANĪBU!

**IEVAINOJUMA DRAUDI**

nepareiza transportēšanas nodrošinājuma dēļ.

- Izmantojiet piemērotu transportlīdzekli, piemēram, ratiņgrozus ar elastīgo atsaiti, kāpņu vai pakāpjveida pacēlājus.
- Transportēšanas laikā nodrošinieties pret nokrišanu.




*5. att. Katla bloks samontētā stāvoklī*

***1*** *Pamatne/uzstādīšanas virsma*
***2*** *Iztukšošana*
***3*** *Apakšējā daļa*
***4*** *Atgāzu uzmava*
***5*** *Pieslēguma veidgabali*
***6*** *Vidējie posmi*
***7*** *Enkurstieņi*
***8*** *Priekšējas posms*
***9*** *Karstumizturīgās durvis*

## 7.1 Montāža brīvās piegādes gadījumā

- Visus katla blokus montēt, vadoties no tālākajiem norādījumiem un attēliem.

### 7.1.1 Sagatavot katla sastāvdaļas

- Aizmugures posmu novietot uz diviem apmales dēļiem.
- Katla rumbu notīrīt ar smilšpapīru un lupatiņu.
- Iespējamās šķautnes apstrādāt ar vīli.
- Blīvējuma atsperi jeb blīvējuma gropes notīrīt ar stiepļu suku un lupatiņu.

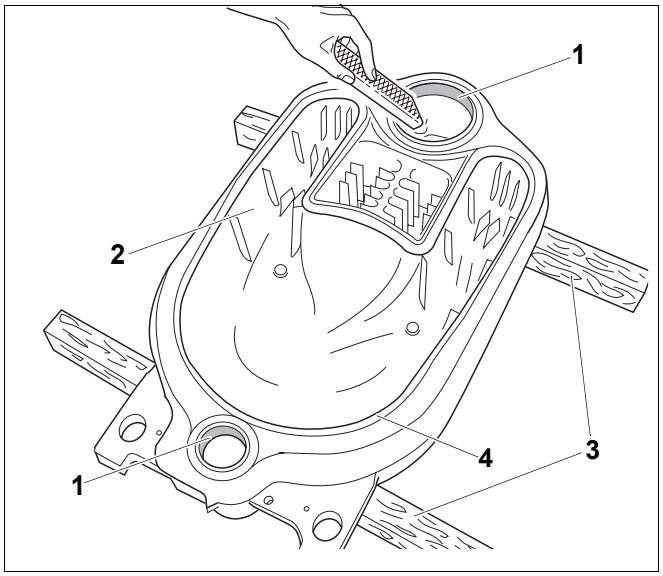


UZMANĪBU!

**VESELĪBAS un APDEGUMA DRAUDI**

atbrīvojušos tvaiku un viegli uzliesmojošu tīrīšanas līdzekļu dēļ.

- Rūpējieties par labu uzstādīšanas telpu vēdināšanu, strādājot ar mīniju, cietinātājiem un tīrīšanas līdzekļiem.
- Strādājot ar tīrīšanas līdzekļiem, sargieties uzliesmošanas, sakarsēšanas un no dzirksteļu veidošanās.
- Ievērojiet ražotāja noteiktos apstrādes un drošības norādījumus.




*6. att. Apvīlēt šķautnes*

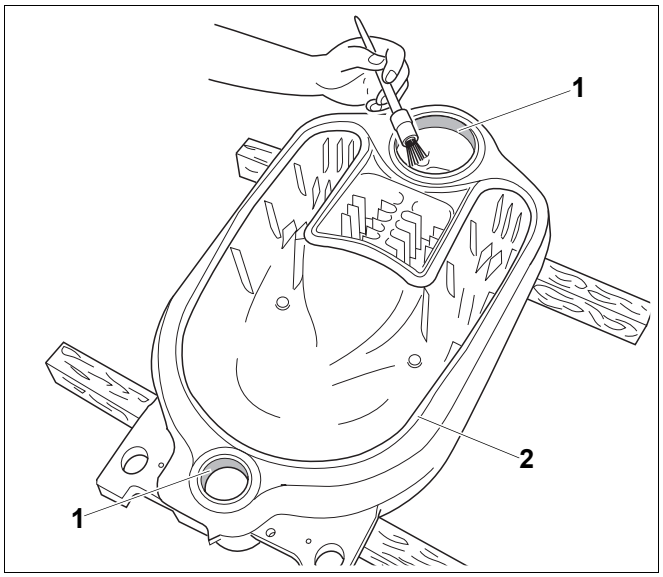
***1*** *Katla rumba*

***2*** *Apakšējā daļa*

***3*** *Koka apmale*

***4*** *Blīvējuma atspere*

- Katla rumbas blīvējuma virsmas notīrīt ar benzīnā samērcētu lupatiņu.
- Mīniju vienmērīgi noklāt uz katla rumbas blīvējuma virsmas.
- Blīvējuma atsperi jeb blīvējuma gropi ieziest ar cietinātāju.




*7. att. Katla rumbu pārklājiet ar mīniju*

***1*** *Katla rumbas blīvējuma virsmas*

***2*** *Blīvējuma atspere*

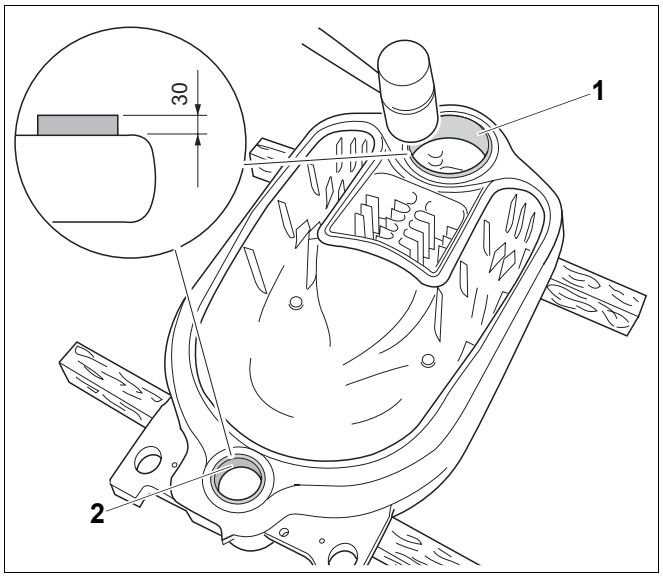
### 7.1.2 Ievietojiet iemavu

- Uzmavu notīrīt ar benzīnā samērcētu lupatiņu.
- Iemavu vienmērīgi pārklājiet ar mīniju.
- Uzmavu ievietot taisni aizmugures bloka augšējā un apakšējā katla rumbā, un ar spēcīgiem āmura sitieniem iedzīt vietā.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Pēc iesišanas atstājiet abas iemavas 30 mm ārā no attiecīgās katla rumbas.

- Iespējamās šķautnes apstrādāt ar vīli.



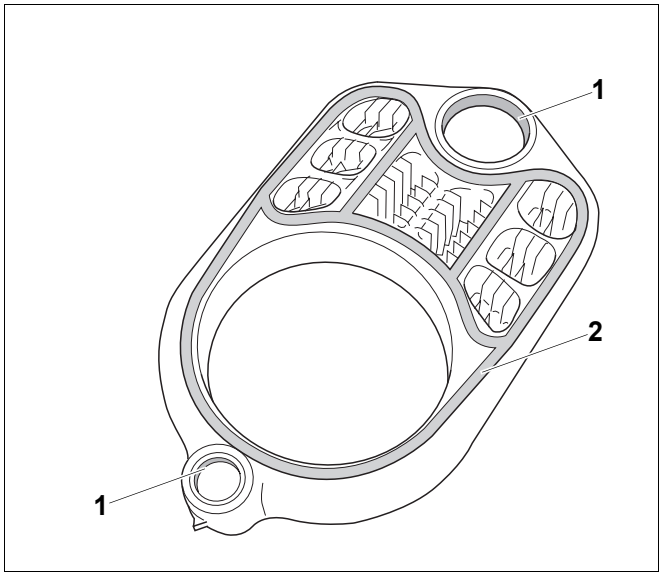

*8. att. ievietojiet iemavu*

***1*** *Uzmava augšējā katla rumbā*

***2*** *Uzmava apakšējā katla rumbā*

### 7.1.3 Sagatavot vidējo posmu

Vidējo posmu sagatavojiet atbilstoši aizmugures posmam (➔ nodaļa 7.1.1, 17. lpp.)




*9. att. Sagatavot vidējo posmu*

***1*** *Katla rumbas blīvējuma virsmas*

***2*** *Blīvējuma gropes*

### 7.1.4 Ievietot blīvējuma auklu

- Blīvējuma auklu var notīt no piegādātā rullīša nepieciešamajā garumā.

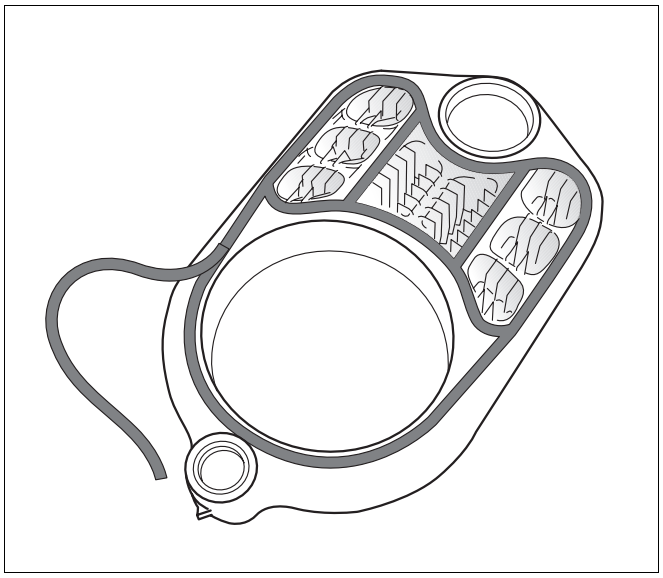
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

nenoblīvēta katla posma dēļ.

- Blīvējamo auklu ievietojot nestiepiet, lai pārliecinātos, ka virsmas starp katla posmiem blīvi pieguļ cita pie citas.
- Blīvējamo auklu rūpīgi ievietojiet blīvējumu gropēs starp katla posmiem.

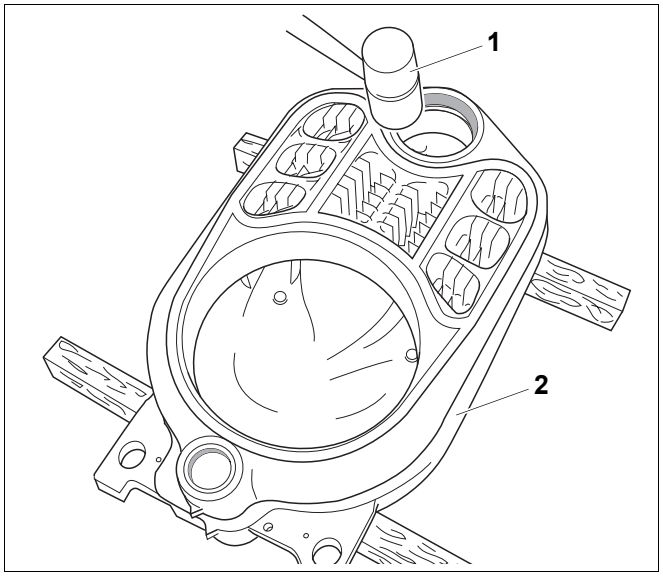
- Ievietojot blīvējamo auklu gropē, tā jāatbrīvo no papīra aplikuma.
- Elastīgo blīvējamo auklu ievieto virzienā no katla rumbas apgabala un viegli iespiež blīvējuma gropēs.
- Blīvējamo auklu savienojumu vietās pārlaiž pāri 2 cm un cieši saspiež.



*10. att. Ievietot blīvējuma auklu*

### 7.1.5 Savieto vidējo posmu

- Apakšējo posmu pagriež un ar augšējo un apakšējo rumbu uzliek uz aizmugures posma uzmavām.
- Vidējo posmu piesit ar koka vai cietasgumijas āmuru pie aizmugures posma.




*11. att. Savieto vidējo posmu*

***1*** *Koka vai cietas gumijas āmurs*

***2*** *Apakšējā daļa*

### 7.1.6 Savieto katla posmus

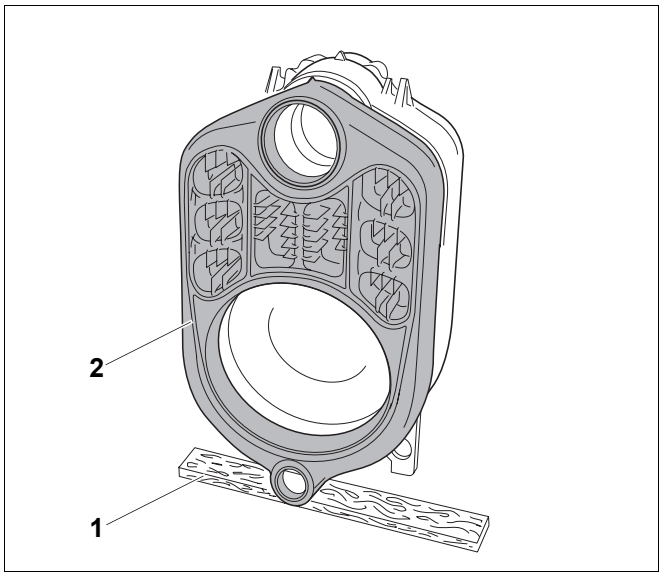
UZMANĪBU!

**IEVAINOJUMA DRAUDI**

neatbilstoši savietotu katla posmu dēļ.

- Sargājiet bloku daļas no apgāšanās.

- Uzlikt bloka daļu, kas sastāv no diviem katla posmiem.
- Lēzeno paliktni novietot zem vidējā posma, lai katla blokam tālākās montāžas laikā būtu pēc iespējas mazāka novirze uz aizmuguri.




*12. att. Uzlikt bloku daļas*

***1*** *Lēzens paliktnis*

***2*** *Vidējais posms*

### 7.1.7 Katla posmus savienot pie augšējās un apakšējās rumbas.

UZMANĪBU!

**KATLA BOJĀJUMI**

nepiemērota presēšanas instrumenta dēļ.

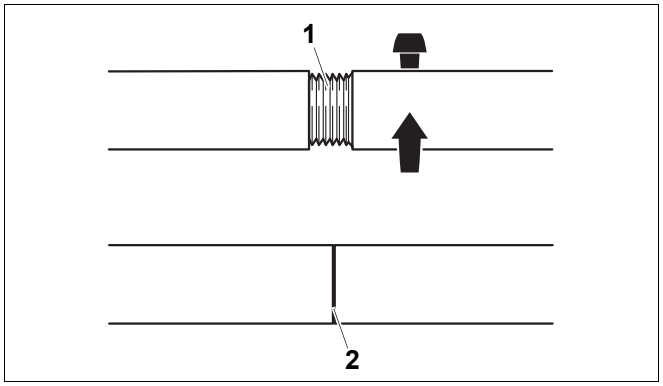
- Izmantojiet tikai 1,2. lieluma Buderus presēšanas instrumentu.

UZMANĪBU!

**PRESĒŠANAS INSTRUMENTU BOJĀJUMI**

Ja presēšanu veic ar nesaskrūvētiem vilcējstieņiem, presēšanas instruments var tikt sabojāts vai iznīcināts.

- Pēc katras presēšanas pārbaudiet vilcējstieņa saskrūvējumus un nepieciešamības gadījumā savelciet tos ciešāk.
  Ja vilcējstienis iegriezies pilnīgi un vairs nav redzama neviena vītne, tas nozīmē, ka tas ir pozicionēts pareizi.
- Sekojiet, lai presēšanas instrumenta vītnes vienmēr būtu tīras. Netīras vītnes presēšanas laikā var izraisīt presēšanas instrumenta materiāla bojājumus.




*13. att. Veikt vilcējstieņu saskrūvēšanu*

***1*** *Vilcējstieņu saskrūvēšana (nav savilkta līdz galam)*

***2*** *Vilcējstieņu saskrūvēšana (savilkta līdz galam)*

- Pa vienam vilcējstienim izbīdīt caur apakšējo un augšējo katla rumbu bloka daļā.

**KATLA BOJĀJUMI**

UZMANĪBU!

nepareizi pozicionēta papildu atloka dēļ.

Ja papildu atloks presēšanas laikā uzgulst blīvējuma atsperei/blīvējuma gropei, tas var izraisīt blīvējuma defektus.

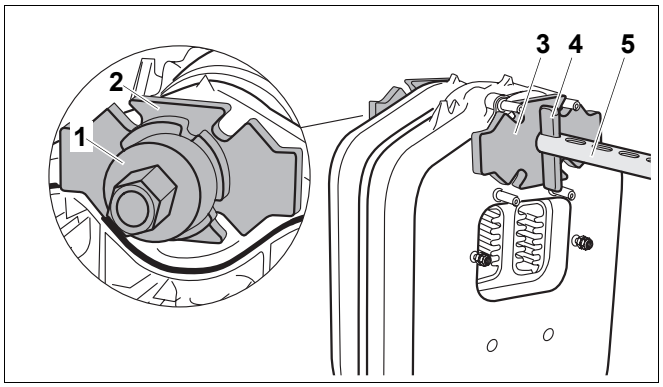
- Sekojiet, lai papildu atloki pieguļ katla rumbām.

- Papildu atlokus uzbīdiet uz augšējās un apakšējās katla rumbas.
- Pretējo atlokus uzbīdīt uz augšējo un apakšējo katla rumbu vilcējstieņiem un nostiprināt ar piemērotiem ķīļiem.
- Presēšanas vienības uzskrūvēt uz vilcējstieņu vītnēm.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

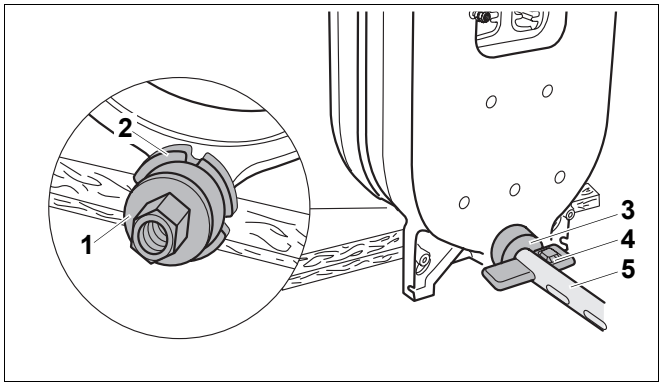
- Presēšanas vienības uzskrūvēt uz vilcējstieņu vītnēm, līdz no presēšanas vienībām izvirzās divi vītņu gājieni.

- Vilcējstieņus noturēt katla rumbu vidū un presēšanas instrumentu viegli savilkt kopā ar presēšanas vienību.




*14. att. Presēšanas instruments uzmontēts pie augšējās katla rumbas*

***1*** *Presēšanas vienība*
***2*** *Papildu atloks (Ø 135 × 25 augšējā katla rumba*)
***3*** *Pretējais atloks (Ø 135 × 25 augšējā katla rumba*)
***4*** *Ķīlis*
***5*** *Vilcējstienis augšējā katla rumbā*




*15. att. Presēšanas instruments uzmontēts pie apakšējās katla rumbas*

***1*** *Presēšanas vienība*
***2*** *Zusatzflansch (Ø 80 × 25, verdeckt hinter Presseinheit*)
***3*** *Pretējais atloks (Ø 80 × 25 apakšējā katla rumba*)
***4*** *Ķīlis*
***5*** *Vilcējstienis apakšējā katla rumbā*

- Abus brīvgaitas gredzenus uzlikt uz presēšanas vienību atsperuzgriežņiem un vienmērīgi savilkt katla posmus.

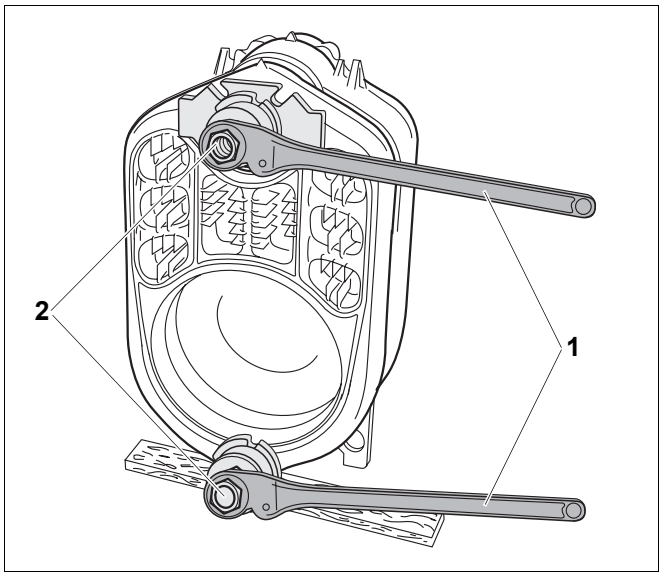
UZMANĪBU!

**KATLA BOJĀJUMI**

nenoblīvēta katla posma dēļ.

- Sekojiet, lai katra presēšanas posma laikā jūs nesavelkat vairāk par vienu uzmavas savienojumu (uzmavas savienojums sastāv no diviem posmiem).
- Iemava nedrīkst iespiesties katla posma katla rumbās.
- Tikko katla posmi saskaras, tālāka presēšana jāpārtrauc.

- Presēšanas instrumentu atbrīvot un noņemt.
- Uzmavu iesist katla bloka rumbā (➔ nodaļa 7.1.2, 18. lpp.).
- Visus pārējos vidējos posmus sagatavot kā iepriekš aprakstīts un noslēgumā savilkt kopā.




*16. att. Uzlikt brīvgaitas gredzenu*

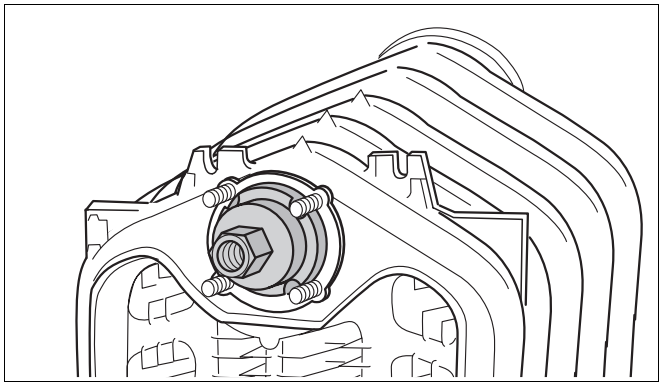
***1*** *Brīvgaitas gredzens*

***2*** *Atsperuzgrieznis*

### Uzmontēt priekšējo posmu

Priekšējā posma montāžas laikā tapskrūvju dēļ nedrīkst lietot papildu atloku pie augšējās rumbas.

- Vilcējstieni ar presēšanas vienību izbīdīt cauri augšējai katla rumbai.
- Pārējās darbības veikt kā iepriekš aprakstīts (➔ nodaļa 7.1.7, 20. lpp.)



*17. att. Presēšanas instrumentu uzmontē uz priekšējā posma*

### 7.1.8 Enkurstieņa montāža

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Enkurstieņus ievietot pirms presēšanas instrumenta noņemšanas! Nekādā gadījumā pirms tam nenoņemiet presēšanas instrumentu.

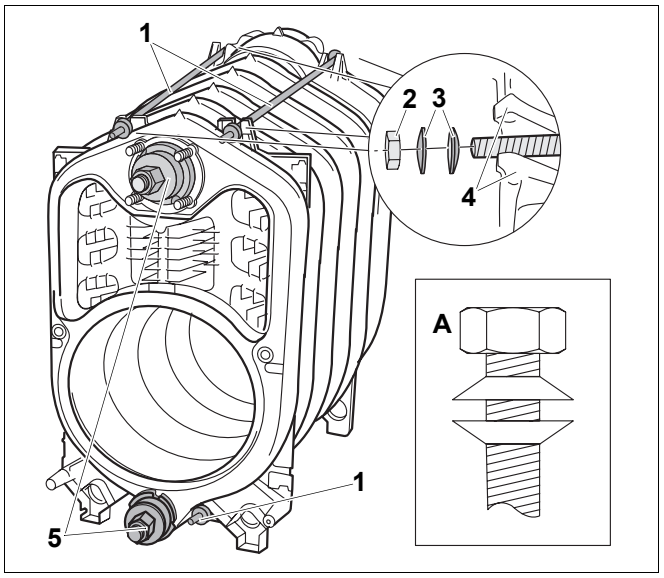
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

nepareizas plakanatsperes lietošanas dēļ.

- Sekojiet, lai plakan-atsperes uz enkurstieņa salāgotos viena otrai pretī.

- Enkurstieņus ar plakanatsperēm ievietot veidņtapās pa labi un pa kreisi, kā arī apakšā blakus katla rumbai.
- Uzgriežņus ar roku uzskrūvēt uz enkurstieņu vītnēm.
- Uzgriežņus uz enkurstieņiem uzgriezt 1 līdz 1½ apgriezienu.
- Presēšanas instrumentu atbrīvot un noņemt.




*18. att. Enkurstieņu montāža – Plakanatsperes piemērošana*

***1*** *Enkurstieņi*
***2*** *Uzgrieznis*
***3*** *Plakanatspere*
***4*** *Veidņtapa*
***5*** *Presēšanas instruments*
***A*** *Plakanatsperes piemērošana*

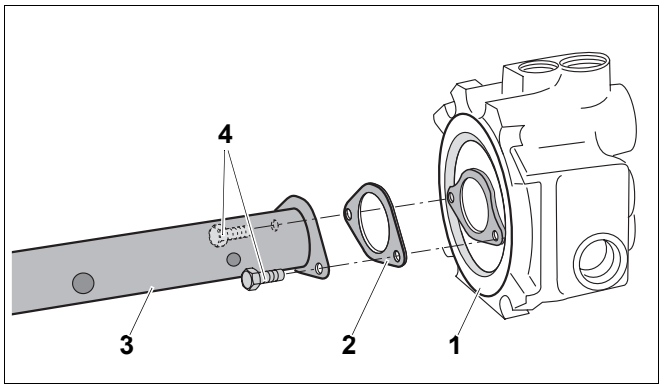
### 7.1.9 Uzmontēt pieplūdes cauruli un pieslēguma veidņgabalu.

Pieplūdes caurule, pieslēguma veidgabals un iegremdējamā uzmava ierobežotās piegādes variantā ir jau uzmontētas.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Ja aiz apkures katla nav pietiekami daudz telpas, pirms pieslēguma veidgabala montāžas vispirms no katla priekšas jāiebīda pieplūdes caurule (nedrīkst aizmirst katla rumbas plakanblīvi).

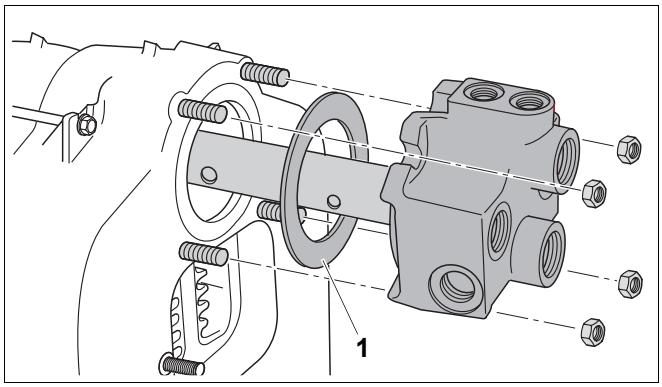
- Pieplūdes cauruli pieskrūvē ar skrūvēm M 8 × 16 un uzliktu plakanblīvi pie pieslēguma veidgabala.




*19. att. Uzmontēt pieplūdes cauruli pie pieslēguma veidņgabala.*

***1*** *Pieslēguma veidgabali*
***2*** *Plakanblīve*
***3*** *Pieplūdes caurule*
***4*** *Skrūves M 8 × 16 (misiņš)*

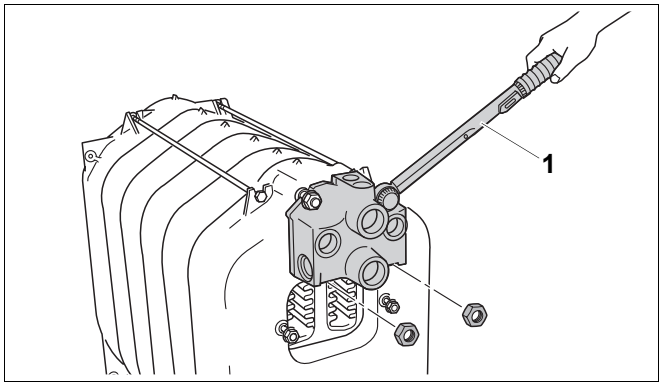
- Noņemt uzgriežņus no tapskrūvēm.
- Plakanblīvēju mu iebīdiet virs pieplūdes caurules.
- Pieplūdes cauruli ar pieslēguma veidgabalu un plakanblīvi iebīdīt augšējā katla rumbā.




*20. att. Uzmontēt pieplūdes cauruli un pieslēguma veidņgabalu.*

***1*** *Plakanblīve*

- Pieslēguma veidņgabalu uzlikt uz tapskrūvēm un ar roku cieši piegriezt četrus uzgriežņus.
- Uzgriežņus ar griezes momenta atslēgu vienmērīgi piegriezt pa diagonāli (pievilkšanas moments: maksimāli 60 Nm).

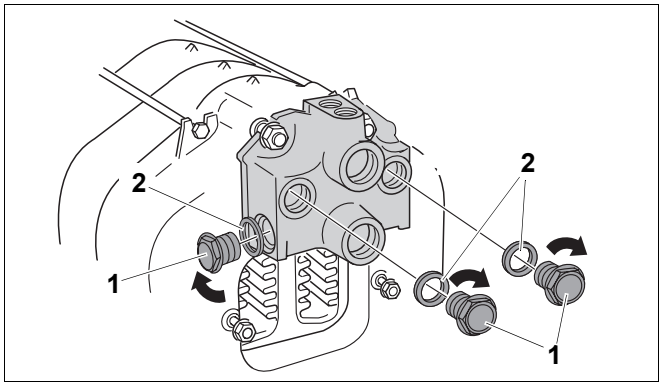



*21. att. Montēt pieslēguma veidgabalu*

***1*** *Griezes momenta atslēga*

Nelietotos pieslēgumus var noslēgt ar pievienotajiem aizbāžņiem. Ierobežotās piegādes variantā aizbāžņi jau ir iemontēti.

- Aizbāžņus ieskrūvē nelietotajos pieslēgumos ar plakanblīvēm.



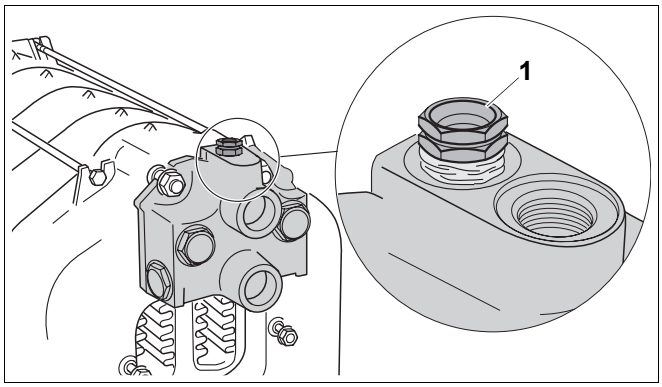

*22. att. Nelietotos pieslēgumus noslēgt*

***1*** *Aizbāznis*

***2*** *Plakanblīves*

### 7.1.10 Noblīvē iegremdējamo uzmavu

- Iegremdējamo uzmavu R ¾ no augšas ievieto Rp ¾ vītnes atverē pieslēguma veidņgabala mērījumu vietā.



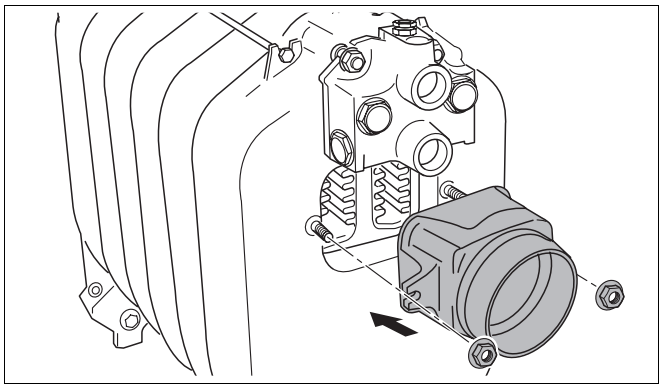

*23. att. Noblīvē iegremdējamo uzmavu*

***1*** *Iegremdējamā uzmava R ¾ (mērījumu vieta – garums: 110 mm)*

### 7.1.11 Uzlikt atgāzu štuceri

Atgāzu štuceris paredzēts kopā ar blīvējuma auklu.

- Noņemt paplākšņus un uzgriežņus no tapskrūvēm.
- Atgāzu štucerus uzlikt uz abām tapskrūvēm pie aizmugures posma un pieskrūvēt ar uzgriežņiem.

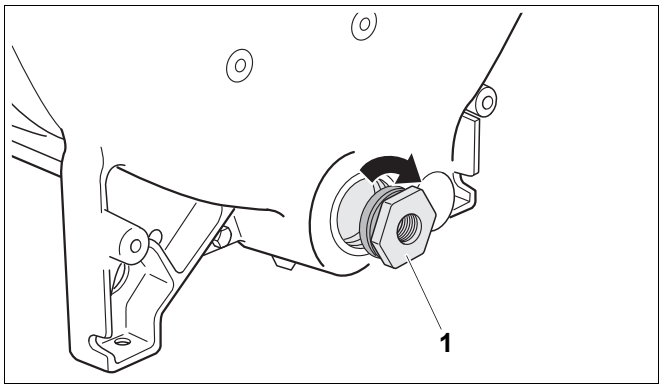


*24. att. Uzmontēt atgāzu štuceri*

### 7.1.12 Noslēgt katla rumbas

Piegādes komplektā esošo reducētāju izmantojiet celtniecības laikā montējamam katla uzpildes un iztukšošanas krānam (KFE-krānam).

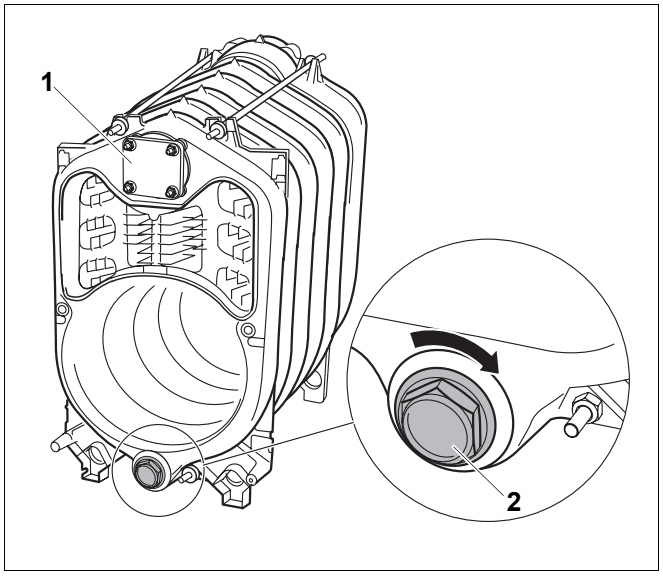
- Katla aizmugurē reducētāju ievieto apakšējā katla rumbā.
- Celtniecības KFE krānu samontē ar reducētāju.




*25. att. Ievietot reducētāju*

***1*** *Reducētājs (R 1½ uz Rp ½)*

- Priekšējā posmā augšējo rumbu noslēdz ar aklo atloku.
- Aizbāzni ar plakanblīvi ieskrūvēt apakšējā katla rumbā.




*26. att. Katla rumbu uz priekšējā posma noslēgt*

***1*** *Aklais atloks*

***2*** *Aizbāznis*

## 7.2 Pārbaudīt blīvējumus

Blīvējumu pārbaudi katla blokiem veiciet tikai brīvās piegādes gadījumos.

### 7.2.1 Sagatavot blīvējumu pārbaudi

- Noslēdziet visas katla rumbas (➔ nodaļa 7.1.12, 25. lpp.)
- Noslēgt turpgaitas un atpakaļgaitas pieslēgumus (atgaisošanas iekārtu pie pieslēguma veidņgabala Rp ¾ samontēt (➔ 23. att.)).

### 7.2.2 Veikt blīvējumu pārbaudi

Blīvējumu pārbaudi veiciet ar pārbaudes spiedienu no 5,8 bar (atbilstoši Eiropas spiediena iekārtu direktīvām).

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Ievērojiet norādes uz tipveida plāksnītes.

Spiediena mērījumiem izmantojiet 1,0 klases manometru.

UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

pārspiediena dēļ.

- Gādājiet, lai blīvējuma pārbaudes laikā netiktu veikti spiediena, regulēšanas vai drošības iekārtu montāžas darbi.

- Katla bloku lēnām piepildiet ar ūdeni pa KFE krānu. Uzpildīšanas laikā pie visaugstākā ūdens līmeņa atgaisojiet katlu, līdz izplūst ūdens.

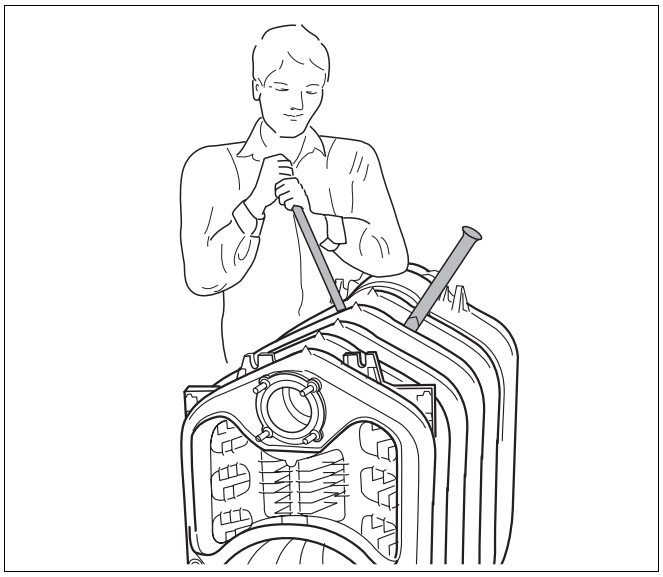
**Rumbu savienojums nav blīvs?**

- Ja rumbu savienojums nav blīvs, vispirms izteciniet ūdeni pa KFE krānu.
- Ūdens sistēmas caurules demontēt.
- Izņemt pieplūdes cauruli.
- Enkurstieņus atbrīvot un noņemt.
- Nenoblīvēto katla bloku atdala no nenoblīvētās vietas, ievietojot tajā plakanus ķīļus vai kaltu.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Pirms atkārtotas salikšanas iztīriet katla rumbas.
- Atkārtotas salikšanas laikā izmantojiet tikai jaunas iemavas un jaunu blīvējuma auklu.
- Savelciet katla blokus no jauna kopā.
- Ievietojiet enkurstieņus un pieplūdes cauruli.
- Ūdens sistēmas caurules uzmontēt.
- Atkārtojiet blīvējuma pārbaudi.

Tālākajai apkures katla montāžai jums (➔ nodaļa 7.4, 27. lpp.) jāievēro.



*27. att. Noņemt katla bloku*

## 7.3 Montāža ierobežotās piegādes gadījumā

Ierobežotās piegādes gadījumā blīvējuma pārbaudi veic rūpnieciski.

- Pārgriezt drošības siksnas.
- Pirms uzlikšanas noņemiet paliktni.

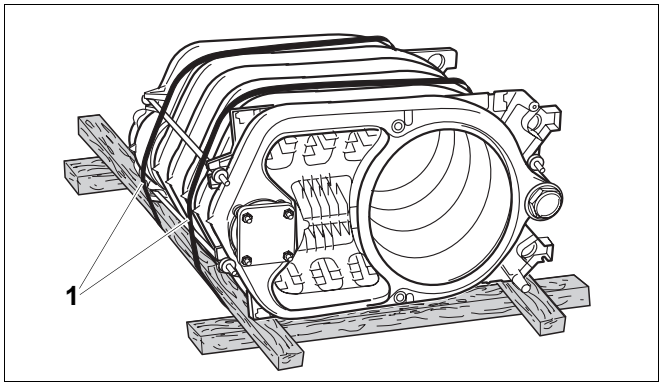


BRĪDINĀJUMS!

**APDRAUD DZĪVĪBU!**

krītoši materiāli.

- Lietojiet tikai piemērotas izkraušanas iekārtas.
- Ievērojiet vietējas nozīmes nelaimes gadījumu aizsardzības pasākumus izkraušanas iekārtu lietošanā.

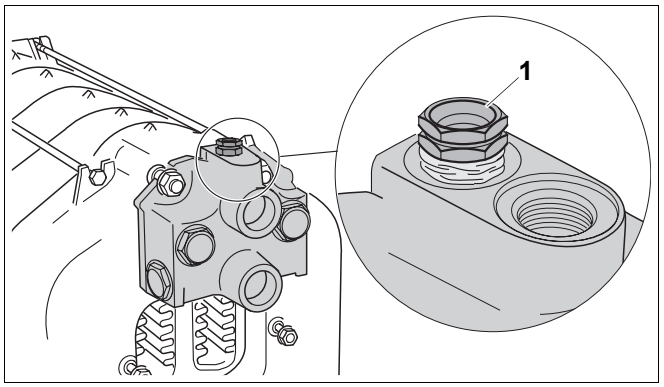



*28. att. Katla bloks uz paliktņa (piegādes stāvoklis)*

***1*** *Drošības siksnas*

### 7.3.1 Noblīvē iegremdējamo uzmavu

- Iegremdējamo uzmavu R ¾ no augšas ievieto Rp ¾ vītnes atverē pieslēguma veidņgabala mērījumu vietā.




*29. att. Noblīvējiet iegremdējamo uzmavu*

***1*** *Iegremdējamā uzmava R ¾ (mērījumu vieta – garums: 110 mm)*

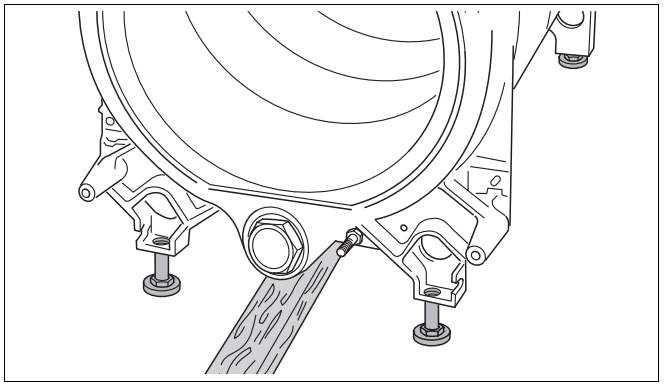
## 7.4 Montāžas gaita ar brīvo un ierobežoto piegādi

Šajā nodaļā aprakstīto darba gaitu jāievēro gan brīvas, gan ierobežotas montāžas gadījumos. Ja brīvās vai ierobežotās piegādes montāžas varianti atšķiras, tie tiek atzīmēti tekstā.

### 7.4.1 Pamatnes skrūvju montāža

Ar pamatnes skrūvēm (iepakojums ➔ piegādes komplekts 13. lpp.) jūs varat izlīmeņot apkures katlu horizontāli, lai apkures katlā neuzkrātos gaiss.

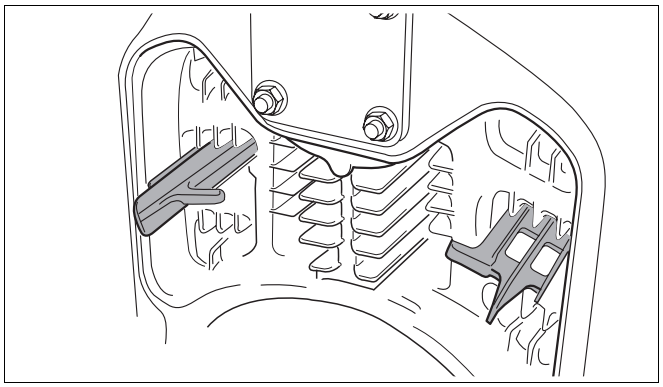
- Apkures katlu sagāž vai paliek apakšā koka balstu.
- Balstskrūves ieskrūvē no 5 līdz 10 mm dziļi.
- Uzmanīgi nolaiž apkures katlu.



*30. att. Pamatnes skrūvju montāža*

### 7.4.2 Deggāzu uztverplates ievietošana

- Ierobežotās piegādes gadījumā noņemt gofrētā kartona transporta drošinājumu.
- Brīvās piegādes gadījumā izņemt deggāzu uztvērējplates no kārbas.
- Deggāzu uztverplate saskaņā ar sekojošo tabulu iebīdīt vidējā, otrajā deggāzu velkmē Vadotnēm jābūt virzienā uz katla iekšpusi.

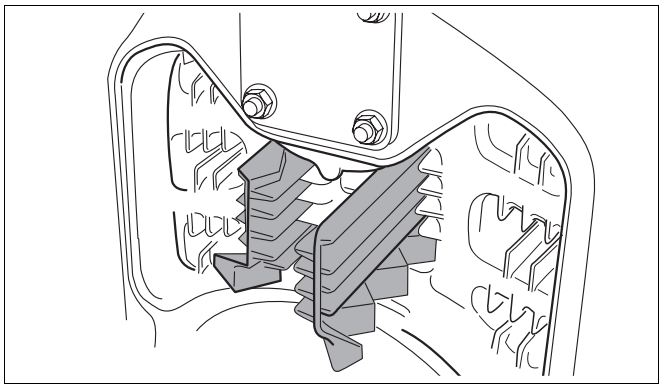


*31. att. Deggāzu uztverplate otrajā deggāzu velkmē (šeit: vidū)*

- Deggāzu uztverplate saskaņā ar tālāk redzamo tabulu iebīdīt trešajā deggāzu velkmē Vadotnēm jābūt virzienā uz āru.

| Katla gabarīti | | 52 | 64 | 78 | 95 |
|---|---|---|---|---|---|
| Katla gabarīti ar eļļas degļiem | | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2. Deggāzes velkme | augšā | – | – | – | – |
| | vidū | – | 2 | – | – |
| | apakšā | – | 2 | – | – |
| 3. Deggāzes velkme | | 2 | – | – | – |

*12. tab. Deggāzu uztverplātņu piemērošana*



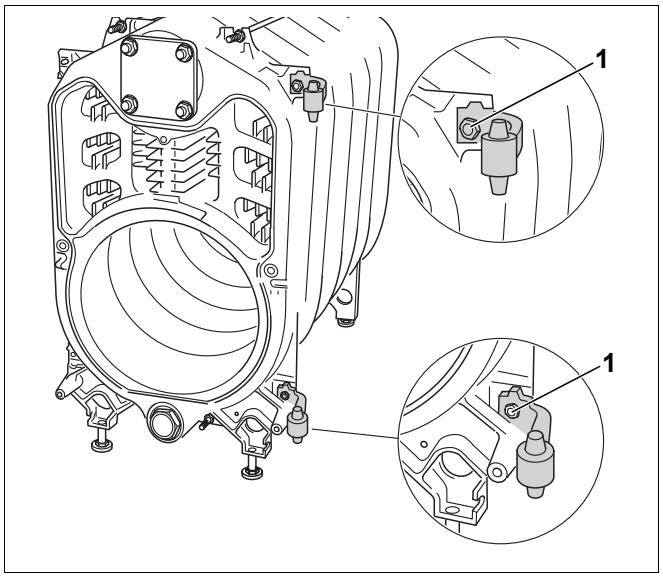
*32. att. Deggāzu uztverplate ievietot trešajā deggāzu velkmē*

Izņemot Deggāzu uztverplate varat paaugstināt atgāzu temperatūru (➔ nodaļa 9.4.1, 44. lpp.)

### 7.4.3 Karstumizturīgo durvju montāža

Jūs varat karstumizturīgās durvis uzmontēt ar vērumu pa labi vai pa kreisi. Turpmāk aprakstīta karstumizturīgo durvju montāža ar labās puses vērumu.

- Abus šarnīra āķus pieskrūvē katru ar savu seškanšskrūvi M12 × 35 pie priekšējā posma.




*33. att. Šarnīru āķu montāža (šeit: no labās puses)*

***1*** *Seškanšskrūve M12 × 35*

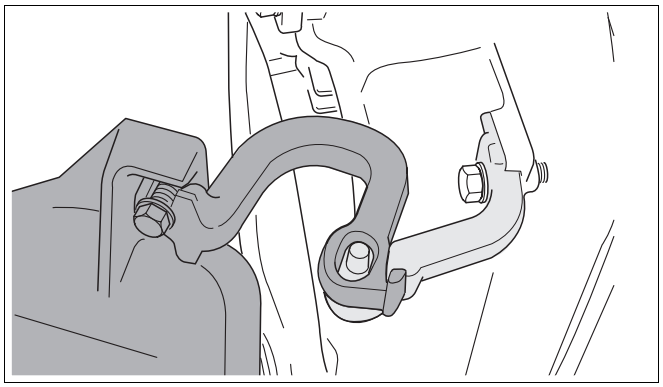
- Abas šarnīra asis ar garenatveri katru ar vienu seškanšskrūvi M12 × 25 pieskrūvē pie karstumizturīgajām durvīm
- Karstumizturīgās durvis ar šarnīra asīm iekarina šarnīra āķos.
- Karstumizturīgās durvis aizver.

UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

nenoblīvētu karstumizturīgo durvju dēļ.

- Seškanšskrūves pie karstumizturīgajām durvīm pieskrūvējiet vienlaikus.



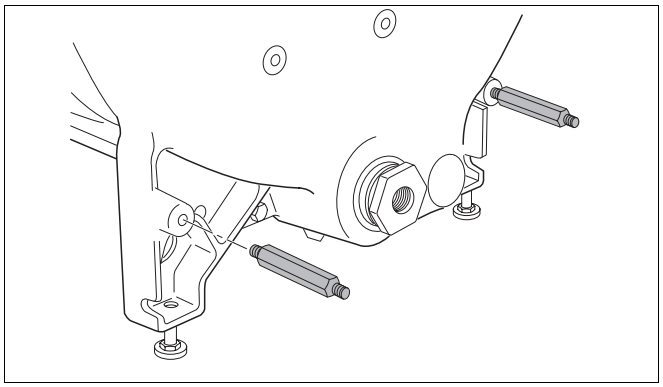
*34. att. Iekarināt karstumizturīgās durvis (šeit: no labās puses)*

***1*** *Seškanšskrūve M12 × 25*

### 7.4.4 Katla apvalka montēšana

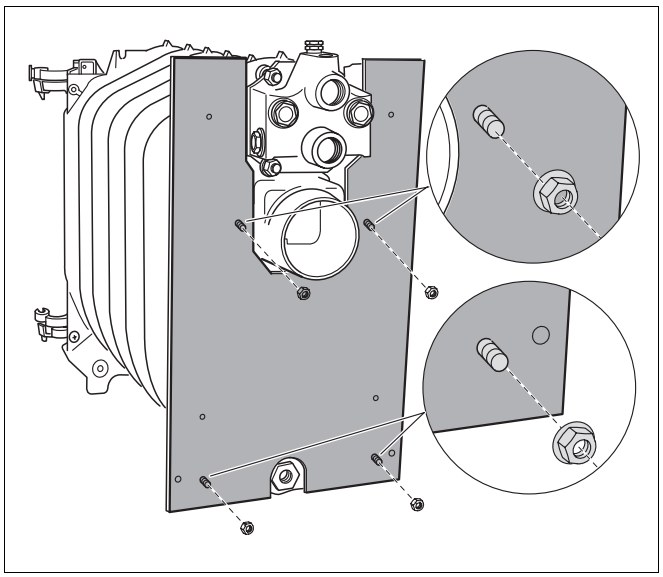
**Katla aizmugures sienas montēšana**

- Atstatuma tapas ieskrūvēt aizmugures posmā.



*35. att. Atstatuma tapu montēšana*

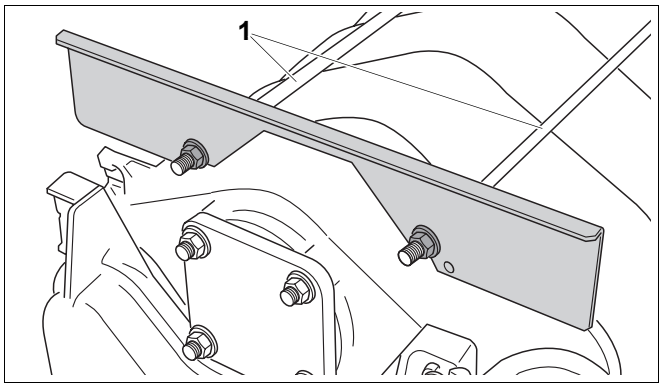
- Katla aizmugures sienu cieši pieskrūvē pie vītņtapām un atstatuma tapām ar uzgriežņiem.



*36. att. Katla aizmugures sienas montēšana*

### Augšējo traversu montāža

- Augšējo traversu pieskrūvē ar piegulošajiem uzgriežņiem pie enkurstieņa vītnēm.

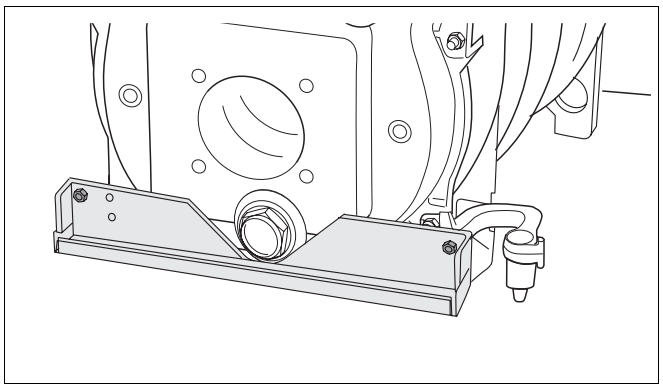



*37. att. Augšējo traversu montāža*

***1*** *Enkurstieņi*

### Apakšējo traversu montāža

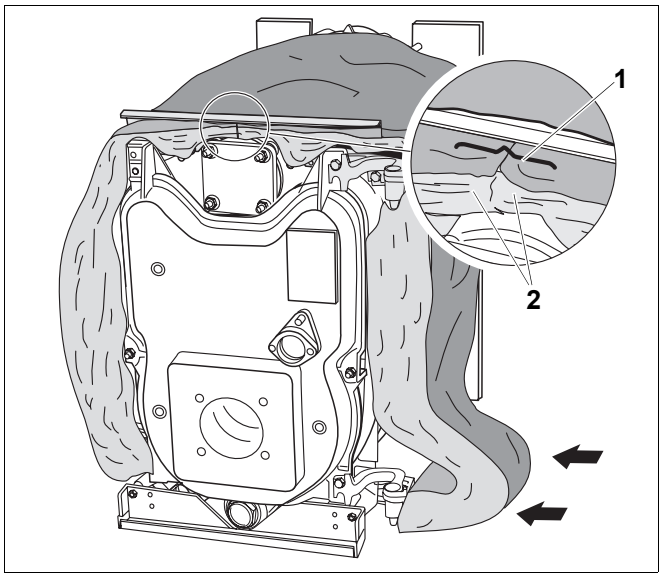
- Apakšējo traversu pieskrūvē ar seškanšskrūvēm pie priekšējā posma.



*38. att. Apakšējo traversu montāža*

### Siltumaizsardzības montēšana

- Siltumaizsardzības uzliktni pārliek katla blokam.
- Siltumaizsardzību pabīda apakšā zem katla bloka ar bultām norādītajā virzienā.
- Siltumaizsardzības uzliktņus novieto augšējās traversas priekšā un savelk ar atsperi.




*39. att. Siltumaizsardzības montēšana*

***1*** *Atspere*

***2*** *Siltumaizsardzības uzliktnis*

### Uzmontē noslodzes atvieglinājumu un degļu kabeli

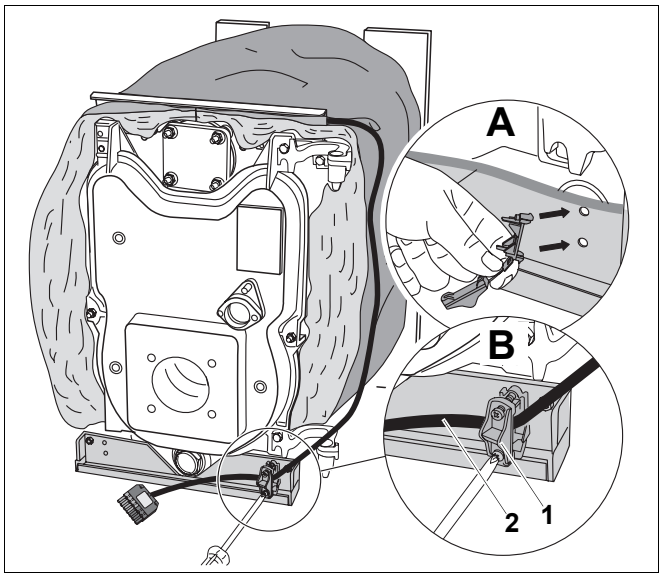
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

nepareizi ielikta degļu kabeļa dēļ.

- Ievietojiet degļu kabeli, vadoties no šarnīru novietojuma.
- Aprēķiniet pietiekamu attālumu degļa kabelim starp degļiem un noslodzes atvieglinājumu, lai karstumizturīgās durvis varētu atvērt un aizvērt netraucēti.

- Noslodzes atvieglojumu iespiež apakšējā traversā paredzētajās atverēs
- Siltumaizsardzībai pārliek degļa kabeli.
- Degļa kabeli ievieto noslodzes atvieglojumā.
- Degļa kabeli piestiprina pie noslodzes atvieglojuma ar divām dzelzs skrūvēm.




*40. att. Uzmontē noslodzes atvieglinājumu un degļu kabeli*

***1*** *Noslodzes atvieglojums*

***2*** *Degļa kabelis*

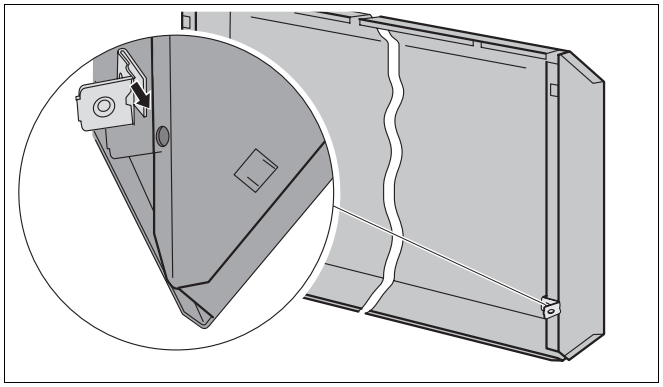
***A*** *Noslodzes atvieglojumu iespiež apakšējās traversas atverēs*

***B*** *Degļu kabeli ieliek un nostiprina*

### Sānu sienu montēšana

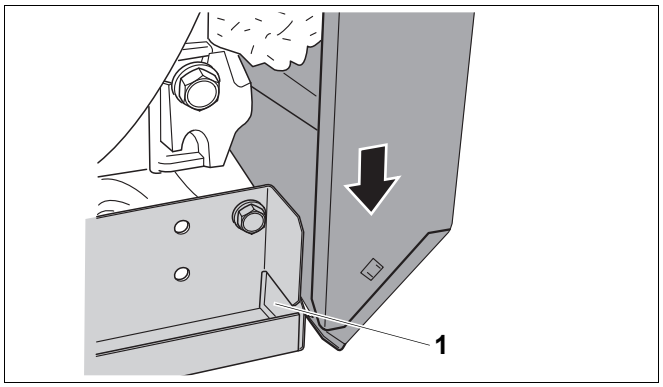
Sānu sienas montāža gan labajai, gan kreisajai sienai ir identiska (piemērs: labā sānu siena).

- Satveruzgriezni uzbīda uz sānu sienas malas plāksnes, līdz satveruzgrieznis ieslīd tam paredzētajā atverē.



*41. att. Ievietot satveruzgriezni (šeit: labā sānu siena)*

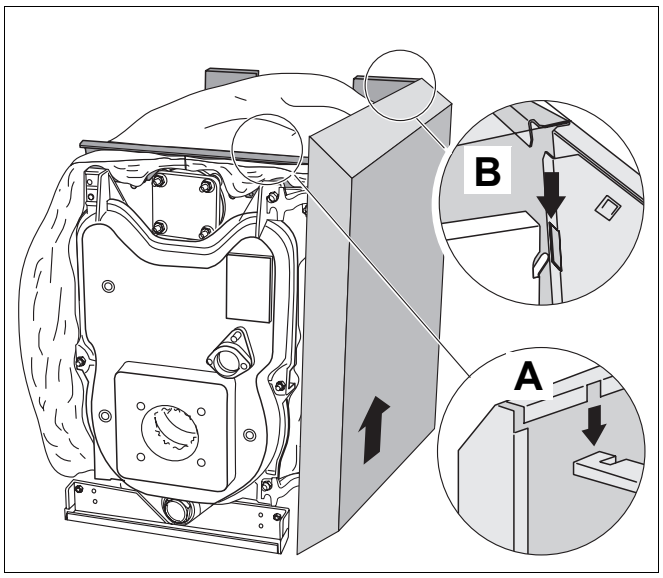
- Sānu sienu iebīda apakšējās traversas apmalojumā.




*42. att. Sānu sienu no priekšas pabīda apakšā*

***1*** *Apakšējās traversas apmalojums*

- Sānu sienu viegli piepaceļ.
- Sānu sienas augšējo izvirzījumu iekarina augšējā traversā.
- Sānu sienas aizmugures daļu iekabina izvirzītajā āķī.

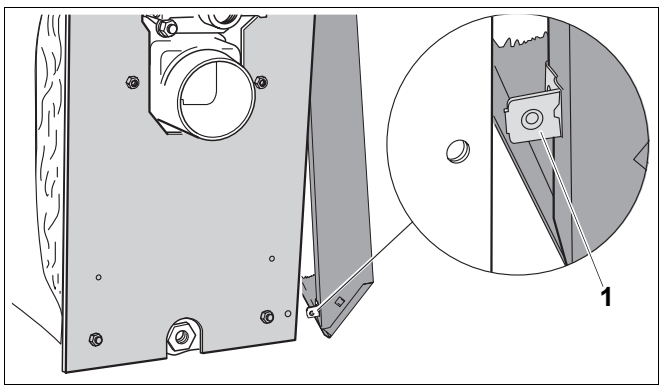



*43. att. Iekarina sānu sienu*

***A*** *Augšējā traversa*

***B*** *Izvirzītais āķis*

- Sānu sienu apakšā piespiež un ar satveruzgriezni saskrūvē ar aizmugures sienu.




*44. att. Sānu sienu saskrūvē ar aizmugures sienu*

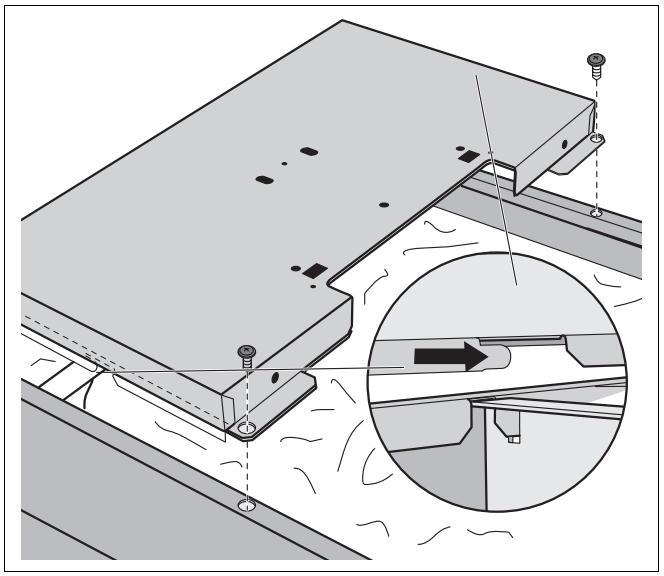
***1*** *Satveruzgrieznis*

### Priekšējā katla vāka montēšana

- Priekšējo katla vāku ar izvirzījumu iekarina augšējā traversā un pabīda uz leju.
- Priekšējo katla vāku pie sānu sienām piestiprina ar divām dzelzs skrūvēm.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

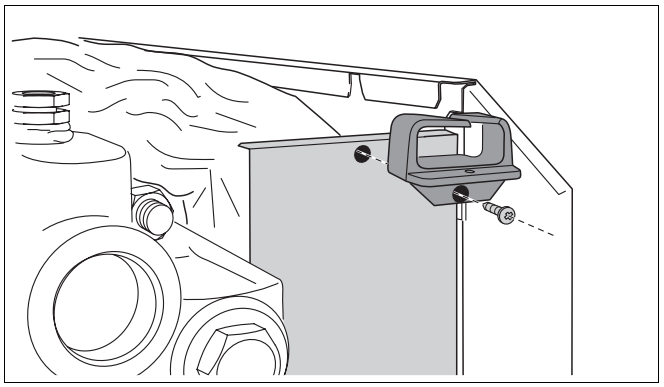
Aizmugurējā katla vāka montēšana
(➔ nodaļa 8.7, 41. lpp.)



*45. att. Priekšējā katla vāka montēšana*

### Kabeļa izvades montēšana

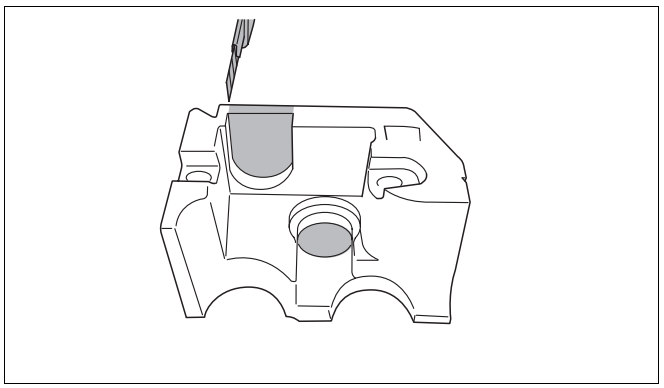
- Kabeļa izvadi pieskrūvē pie katla aizmugures sienas atveres.



*46. att. Kabeļa izvades montēšana*

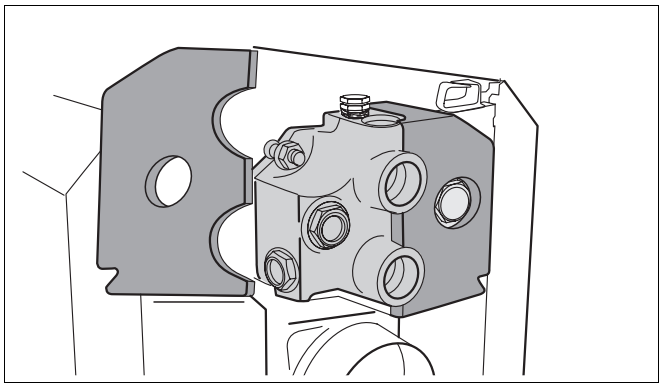
### Pieslēguma veidgabala izolēšana

- Pieslēguma veidgabalu izolēšanas paliktņus atbrīvo iepriekš norādītās un nepieciešamās vietās.



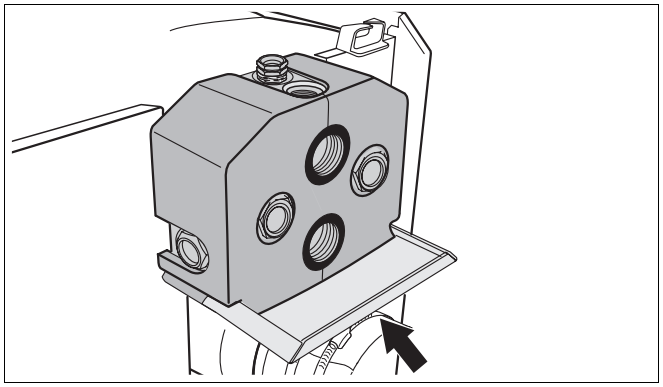
*47. att. Atbrīvo izolēšanas paliktņus*

- Abus izolēšanas paliktņus uzbīda pieslēguma veidgabalam.



*48. att. Pieslēguma veidgabala izolēšana*

- Starojuma aizsargplāksnes uzbīda uz izolēšanas paliktņiem.



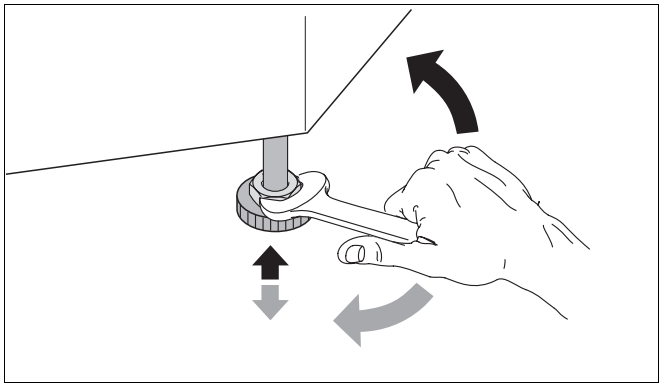
*49. att. Starojuma aizsargplāksnes montāža*

## 7.5 Apkures katlu pozicionēšana un līmeņošana

- Apkures katlu novieto galīgajā uzstādīšanas pozīcijā.
- Griežot balstskrūves, apkures katlu ar līmeņrādi izlīmeņo horizontāli.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Sargiet pieslēgumus no piesārņošanās, pirms apkures katla ekspluatācijas.



*50. att. Katlu horizontālā līmeņošana*

# 8 Apkures katla instalēšana

Šajā nodaļā aprakstīta apkures katla instalēšana.
Atsevišķi apskatīts:

- Atgāzu pieslēgums
- Hidrauliskais pieslēgums
- Elektriskais pieslēgums
- Degļu montāža (ja tie nav uzmontēti rūpnieciski)
- Degvielas padeves pieslēgums

## 8.1 Atgāzu pieslēguma veikšana

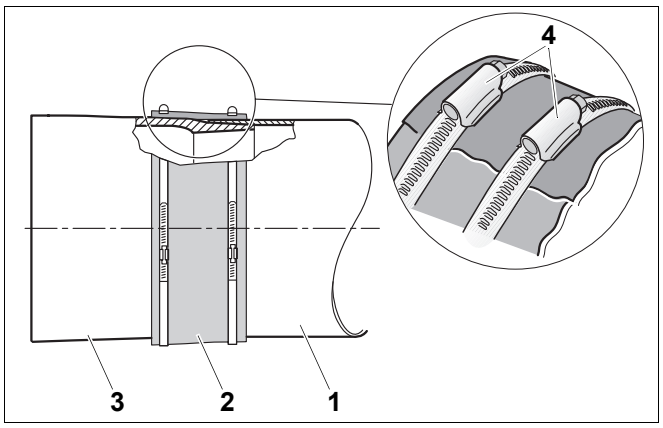
Atgāzu pieslēgumam dažādās valstīs tiek uzstādītas atšķirīgas prasības.

- Atgāzu pieslēgumu veikt atbilstoši vietējām prasībām.

### 8.1.1 Atgāzes caurulei uzliek blīvējuma manšeti

Iesakām lietot atgāzu caurules blīvējuma manšeti (piederumu), lai sasniegtu maksimālo blīvējuma pakāpi.

- Gliemežvītnes skavas pārliek pār atgāzu cauruli.
- Atgāzu cauruli ievieto līdz atdurei pret atgāzu iemavu.
- Atgāzu caurules blīvējuma manšeti pārliek pār atgāzu caurules–un atgāzu iemavas pāreju.
- Vienu gliemežvītnes skavu pārliek pār atgāzu iemavu, bet otru gliemežvītnes skavu pār atgāzu cauruli.
- Gliemežvītnes skavu pievelk tā, lai atgāzu caurules blīvējuma manšete pieguļ līdzeni un cieši.

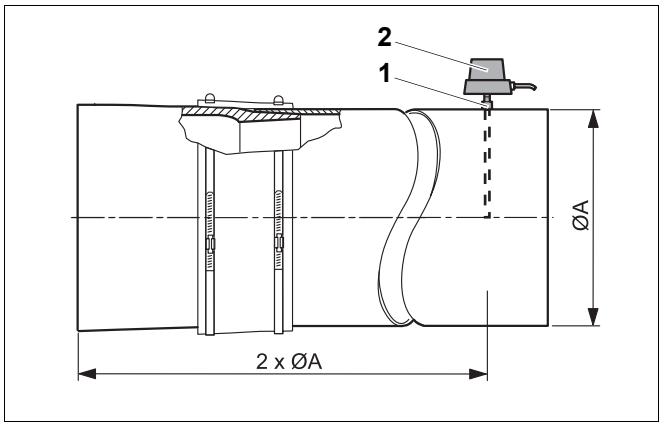



*51. att. Atgāzes caurules blīvējuma manšetes uzlikšana (attēlojums)*

***1*** *Atgāzu caurule*
***2*** *Atgāzu caurules blīvējuma manšete*
***3*** *Apkures katla atgāzu iemava*
***4*** *Gliemežvītņu skavas*

### 8.1.2 Atgāzu temperatūras mērītāja montāža (piederums)

- Mufeli iemetina 2 × atgāzu cauruļu diametra attālumā (2 × ØA) no atgāzu iemavas atgāzu caurulē.
- Atgāzu temperatūras mērītāja montāža (➔ paliktnis atgāzu temperatūras mērītājam).




*52. att. Atgāzes caurules temperatūras mērītāja montāža (attēlojums)*

***1*** *Mufelis*
***2*** *Atgāzes temperatūras mērītājs*

## 8.2 Hidrauliskā pieslēguma veikšana

UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

nenoblīvētu pieslēgumu dēļ.

- Pieslēgumus pie apkures katla pieslēgvietām instalējiet bezspieguma režīmā.

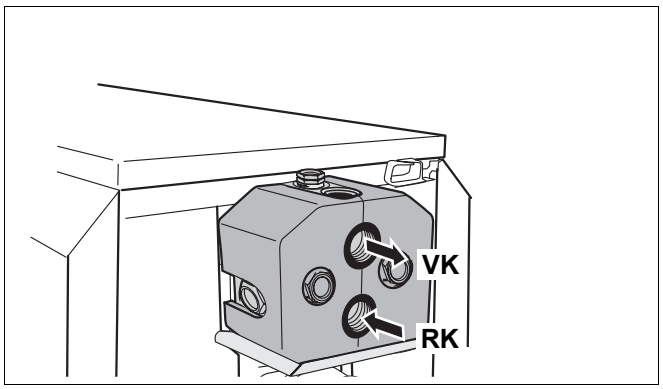
### 8.2.1 Apkures turpgaitas un atpakaļgaitas pieslēgšana

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Iesakām uzmontēt netīrumu uztveršanas iekārtu (piederums) apkures atpakaļgaitā, lai izvairītos no ūdens nestā piesārņojuma.

- Apkures atpakaļgaitu pieslēdziet pieslēgvietai RK.
- Apkures turpgaitu pieslēdziet pie pieslēgvietas VK.

*VSL: Turpgaitas drošības vadība*
*VK: Turpgaitas apkures katls*
*RK: Atpakaļgaitas apkures katls*
*VS: Turpgaitas karstā ūdens tilpne*
*RS: Atpakaļgaitas karstā ūdens rezervuārs*
*EL: Iztukšošana*




*53. att. Pieslēgt apkures turpgaitu un atpakaļgaitu*

### 8.2.2 Pieslēgt drošības turpgaitu un atpakaļgaitu

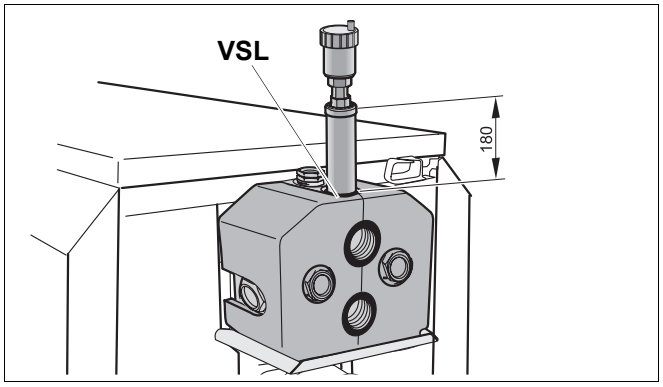
Mēs iesakām pie pieslēguma VSL pieslēgt katla drošības bloku (piederums) vai atgaisotāju (piederums).

UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

nepareizu komponenšu pieslēguma pie pieslēgvietas VSL rezultātā.

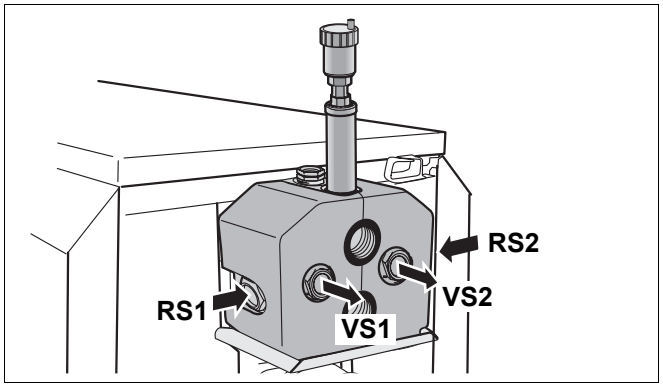
- Nepieslēdziet pie VSL vasarā lietojamus āra ūdenssildītājus, ūdens tilpnes vai citus apsildes lokus.




*54. att. Pieslēgt atgaisotāju drošības turpgaitā*

### 8.2.3 Karstā ūdens tilpnes pieslēgšana

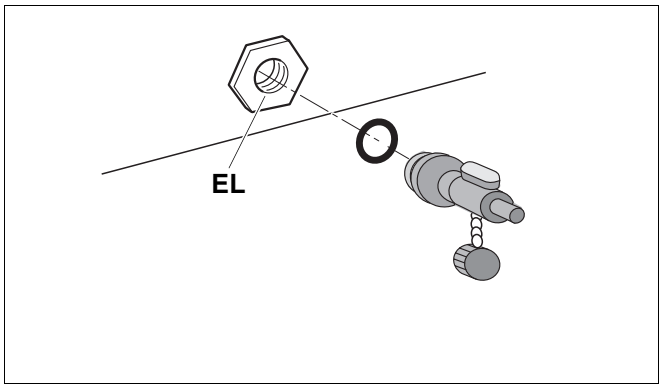
- Karstā ūdens tilpnes atpakaļgaitu pieslēdziet pieslēgvietai RS.
- Karstā ūdens tilpnes turpgaitu pieslēgt pie pieslēgvietas VS1 vai VS2.
- Noslēdziet neizmantojamo pieslēgvietu VS.




*55. att. Karstā ūdens tilpnes pieslēgšana*

### 8.2.4 KFE krāna (piederums) montāža

- KFE krānu (katla uzpildes un iztukšošanas krānu) iebūvē pieslēgvietā EL.




*56. att. KFE krāna montāža*

## 8.3 Apkures iekārtas uzpilde un blīvējumu pārbaude

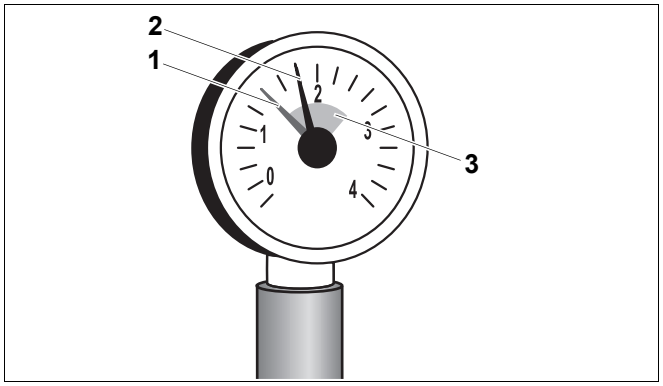
Pirms apkures iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas jāpārbauda tās hermētiskums, lai izmantošanas laikā nerastos sūces. Pakļaujiet apkures katlu 1,3 reizes lielākam spiedienam nekā pieļaujamais darba spiediens (vērojiet drošības vārsta spiedienizturību).




**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Virsspiediena ietekmē blīvējumu pārbaudes laikā. Lielais spiediens var sabojāt spiediena, regulēšanas vai drošības iekārtas.

- Blīvējuma pārbaudes laikā nedrīkst montēt nekādas apkures katla ūdens tvertnes spiediena, kontroles vai drošības iekārtas, kuras nevar atslēgt no apkures katla ūdens tilpnes.




*57. att. Manometrs slēgtajām iekārtām*

***1*** *Sarkanais rādītājs*

***2*** *Manometra rādītājs*

***3*** *Zaļais marķējums*

- Atslēdziet spiediena izplešanās trauku no sistēmas, noslēdzot vāka vārstu.
- Kārtīgi pārbaudiet visu pieslēguma un cauruļsavienojuma vietu hermētiskumu.
- Atveriet karstā ūdens jaucējvārstu un noslēgvārstus.
- Pieslēdziet cauruli ūdens padeves krānam. Ar ūdeni piepildīto cauruli uzvelciet uz KFE krāna cauruļuzmavas un atveriet KFE krānu.
- Automātiskā atgaisotāja vāku pagriež vienu reizi, lai sāktu izplūst gaiss.
- Lēni uzpildiet apkures sistēmu. Vērojiet manometru (spiediena rādītāju).
- Ūdens krānu un KFE krānu aizveriet, kad sasniegts vēlamais darba spiediens.
- Apkures sistēmu atgaisojiet ar sildelementu atgaisošanas vārstiem.
- Ja atgaisošanas gaitā krītas darba spiediens, jāpapildina ūdens daudzums.
- Noņemiet cauruli no KFE krāna.

## 8.4 Degļu montāža

Apkures katlos ar neiebūvētajiem degļiem drīkst izmantot tikai tādus degļus, kuru darbība atbilst apkures katla tehniskajiem datiem (➔ nodaļa 3, 7. lpp.).

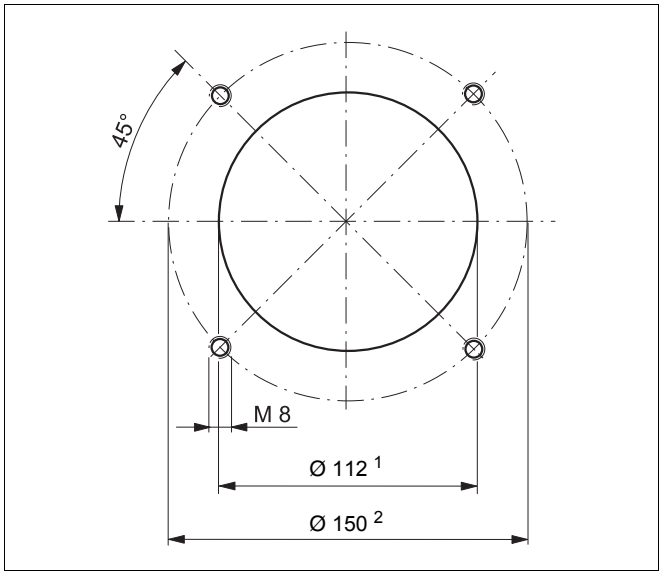
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

lietojot nepareizos degļus.

- Ievietojiet tikai tādus degļus, kas atbilst apkures katla tehniskajām prasībām.

- Degļus uzmontē pie karstumizturīgo durvju atveres loka.
- Degļa kabeli pieslēdz pie degļa (➔ paliktņi degļiem)




*58. att. Karstumizturīgo durvju atveres loks (pieslēguma atloks saskaņā ar DIN EN 226, izmēri mm)*

*1 Ø 130 mm bei Kesselgröße 95 kW*

*2 Ø 170 mm katla lielumam 95 kW*

## 8.5 Veikt degvielas padevi

Izvēlieties degvielu, vadoties pēc vietējiem priekšrakstiem. Mēs iesakām iebūvēt degvielas filtru.

- Veikt vizuālo degvielas padeves kontroli, nepieciešamības gadījumā to attīrīt vai atjaunot.
- Degvielas padeves vadības blokā instalēt noslēgkrānu.
- Degvielas padeves vadības bloku pieslēgt bezspriguma apkures katlam.
- Pārbaudīt degvielas padeves bloka blīvējumus.

## 8.6 Elektropieslēguma veikšana

BRĪDINĀJUMS!

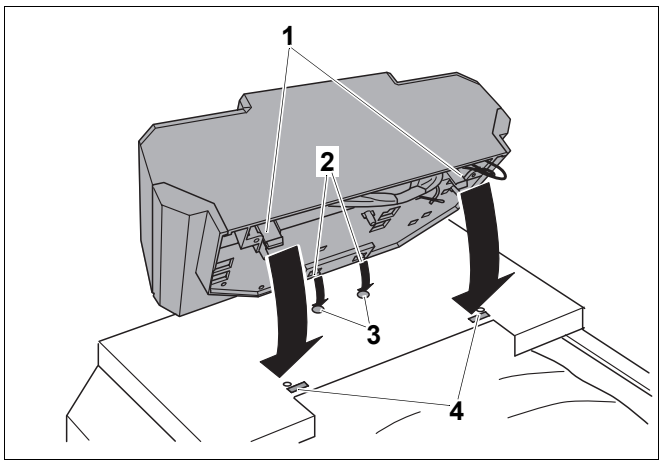
**APDRAUD DZĪVĪBU!**

ar elektrisko strāvu.

- Elektriskos uzstādījumus drīkstat veikt tikai tad, ja jums ir attiecīga kvalifikācija.
- Pirms atverat iekārtu: tīkla spriegumu atslēdziet no visiem poliem un nodrošinieties pret nejaušu pašieslēgšanos.
- Ievērojiet šos instalācijas priekšrakstus.

### 8.6.1 Regulēšanas iekārtas montāža

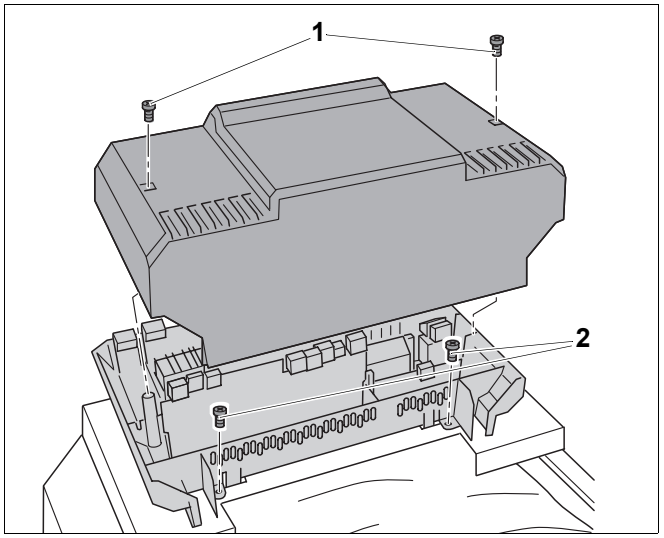
- Regulēšanas ierīces iebīdīšanas āķus savieto ar katla vāka apaļajām atverēm.
- Regulēšanas ierīci iebīda karstumizturīgo durvju virzienā.
- Regulēšanas ierīces elastīgo āķu viegla piespiešana ļauj tiem aizķerties paredzētajos ielauzumos.




*59. att. Regulēšanas iekārtas montāža*

***1*** *Elastīgais āķis*
***2*** *Iebīdāmais āķis*
***3*** *Apaļās atveres*
***4*** *Ielauzumi*

- Regulēšanas ierīcei noņemt nosegvāku. Izskrūvēt nosegvāka skrūves.
- Regulēšanas ierīci cieši pieskrūvējiet ar dzelzs skrūvēm.




*60. att. Nosegvāka noņemšana*

***1*** *Nosegvāka skrūves*
***2*** *Dzelzs skrūves*

### 8.6.2 Uzmontējiet temperatūras mērītāja bloku un degļa kabeli

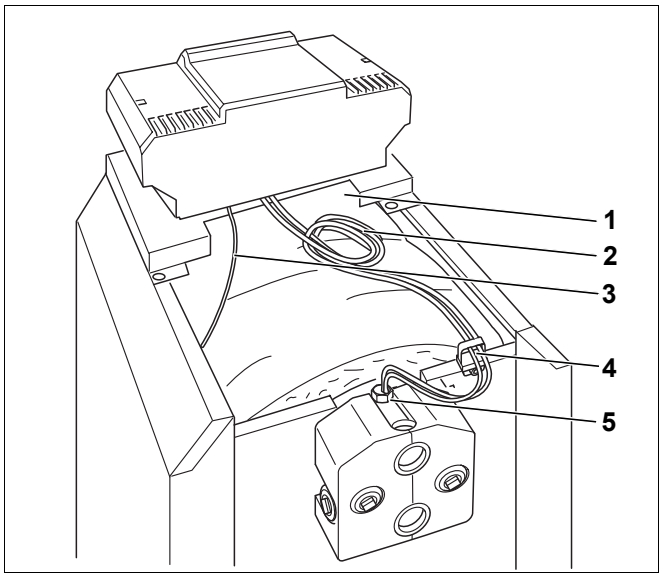
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Kapilārcaurules var sabojāt stiprs sitiens vai asas šķautnes.

- Glabājiet kapilārcaurules ļoti uzmanīgi un lielos rituļos.

- Kapilārcaurules un mērītāju vadus izvelciet cauri katla vāka priekšējās daļas kabeļu izvadiem un tālāk līdz mērāmajai vietai.
- Kapilārcaurules un mērītāju vadu pārpalikušo garumu satiniet un novietojiet uz siltumaizsarga.
- Degļa kabeli līdz regulēšanas iekārtai izvelciet caur kabeļu izvadu katla vāka priekšējā daļā.
- Degļa kabeli pieslēdziet pie regulēšanas iekārtas, atbilstoši atzīmei uz spailes.



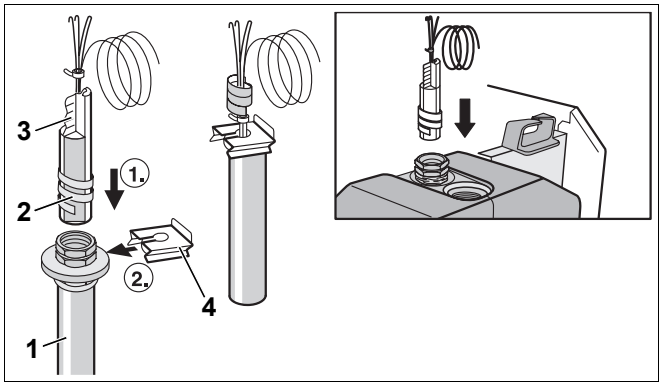

*61. att. Ievietojiet un pieslēdziet vadīšanu*

***1*** *Priekšējā katla vāka kabeļu izvade*
***2*** *Kapilārcaurules un sensoru vadība*
***3*** *Degļa kabelis*
***4*** *Kabeļa izvade*
***5*** *Iegremdējamā uzmava (mērījuma vieta)*

- Sensora pakete ar izlīdzināšanas atsperi līdz galam jāiebīda iegremdējamajā čaulā. Plastmasas spirāle automātiski atvirzās atpakaļ.
- Sensoru drošinātājus (no regulēšanas iekārtas piegādes komplekta) no sāniem uzbīda uz iegremdējamās uzmavas.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Raugieties, lai sensoru virsmai būtu laba saskare ar iegremdējamo uzmavu, lai temperatūru pārkritienus fiksētu iespējami precīzi. Izmantojiet izlīdzināšanas atsperi.




*62. att. Uzmontējiet temperatūras mērītāja bloku*

***1*** *Iegremdējamā čaula*
***2*** *Plastmasas spirāle*
***3*** *Izlīdzināšanas atspere*
***4*** *Sensora nodrošinājums*
***5*** *Iegremdējamās uzmavas galva*

### 8.6.3 Tīkla pieslēgums un papildu komponentu pieslēgumi

Izvēlieties stabilu tīkla pieslēgumu, vadoties pēc vietējiem priekšrakstiem.

BRĪDINĀJUMS!

**UGUNSBĪSTAMĪBA**

Sakarsušās katla detaļas var nodarīt bojājumus elektriskajiem vadiem.

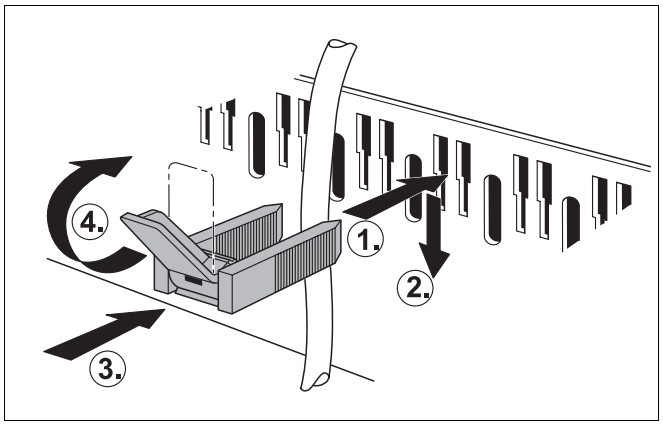
- Raugieties, lai visi vadi būtu ievietoti paredzētajos kabeļu izvados vai attiecīgi novietoti uz apkures katla siltumaizsarga.

- Visus vadus jāizvelk caur kabeļu izvadiem līdz regulēšanas iekārtai un jāpieslēdz atbilstoši pieslēguma plānam.

### 8.6.4 Veiciet noslodzes atvieglojumu

Visus pievadus nostiprināt ar skavām (regulēšanas ierīces piegādes komplekts)!

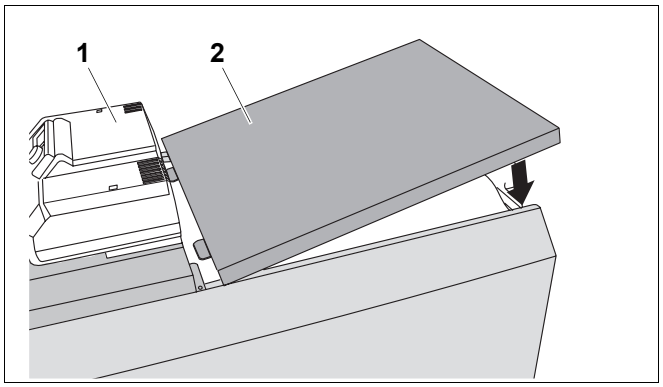
- Kabeļa skavu ar vadu ievietojiet apskavas rāmja ierievī no augšas (1. solis)
- Nospiediet uz leju kabeļa skavu (2. solis)
- Pretspiediens (3. solis)
- Paceliet sviru uz augšu (4. solis)




*63. att. Vadu nodrošināšana ar kabeļu skavām*

## 8.7 Uzmontējiet apvalka daļas

- Regulēšanas ierīcei uzlieciet un cieši pieskrūvējiet nosegvāku.
- Uzmontējiet katla aizmugures vāku.




*64. att. Aizmugures katla vāka montēšana*

***1*** *Regulēšanas ierīces nosegvāks*

***2*** *Katla aizmugures vāks*

# 9 Apkures iekārtas lietošanas atsākšana

Šajā nodaļā apskatīta ekspluatācijas uzsākšana, neatkarīgi no izmantotās regulēšanas ierīces veida.

- Uzsākot ekspluatāciju, jāaizpilda ekspluatācijas uzsākšanas protokols (➔ nodaļa 9.7, 46. lpp.)

Detalizētu informāciju par noteikumiem un prasībām attiecībā uz uzstādīšanas telpu, sadedzināšanas gaisa apgādi un atgāzu izvadīšanu un darbību atradīsiet (➔ nodaļa 3.3, 10. lpp.)



UZMANĪBU!

**KATLA BOJĀJUMI**

pārmērīgas putekļu un putekšņu uzkrāšanās rezultātā.

- Nedarbiniet apkures katlu stipri putekļainā vidē, piemēram, celtniecības darbu laikā uzstādīšanas telpā.
- Uzstādiet putekļu sietu, ja pievadītais sadedzināšanas gaiss satur pārlieku daudz putekļu (piemēram, no ielām vai ceļiem vai putekļainām darba vietām, kā akmens tilti, kalnraktuves u.c.) vai putekšņu no kurvjziežiem.

## 9.1 Darba spiediena sagatavošana

Ekspluatācijas sākumā iestatiet nepieciešamo normālo darba spiedienu.



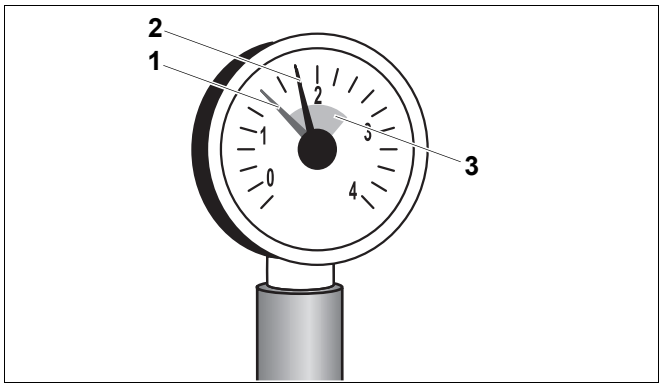
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Materiālu nospriegojuma dēļ temperatūru atšķirību rezultātā.

- Apkures iekārtu uzpildiet tikai aukstu (sākotnējā maksimālā temperatūra drīkst sasniegt 40 °C).

- Manometra sarkano rādītāju iestatiet uz nepieciešamo darba spiedienu sākot no vismaz 1 bar virsspiediena (piemērots slēgtajām iekārtām).
- Uzpildīt apkures ūdeni vai, attiecīgi, izlaist caur ūdens krānu KFE, līdz sasniegts vēlamais darba spiediens (➔ nodaļa 8.3, 37. lpp.).
- Uzpildīšanās laikā atgaisojiet apkures iekārtu.




*65. att. Manometrs slēgtajām iekārtām*

***1*** *Sarkanais rādītājs*

***2*** *Manometra rādītājs*

***3*** *Zaļais marķējums*

## 9.2 Apkures iekārtu sagatavot darbam

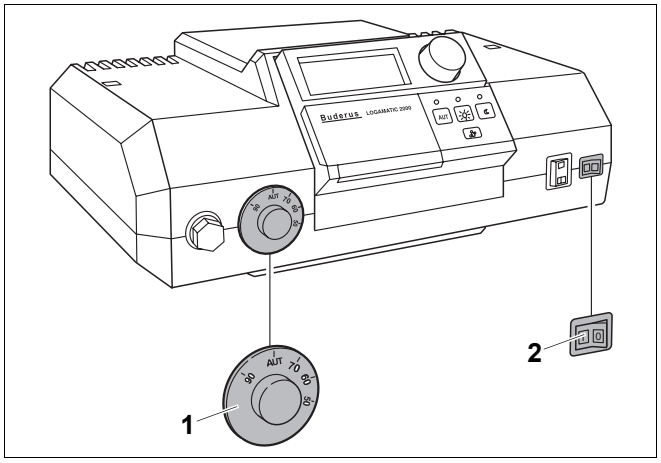
- Atvērt degvielas padevi ar galveno aizvarierīci.
- Ieslēgt apkures avārijas slēdzi (ja tāds ir) un/vai atbilstošu ēkas drošības ierīci.

## 9.3 Regulēšanas ierīces un degļa darba uzsākšana

Tālākai ekspluatācijai iepazīstiet degļu ekspluatācijas uzsākšanas gaitu. Obligāti ievērojiet ➔ noteikumus, kas attiecas uz degļiem.

Ar darba slēdzi uz regulēšanas ierīces ieslēdziet apkures iekārtu. Deglis sāk darboties, ja nodrošināta siltuma padeve vai regulēšanas ierīce pārslēgta uz rokas vadību (➔ regulēšanas ierīces servisa instrukcija).

- Katla ūdens temperatūras regulētājam iestatiet vēlamo temperatūru.
- Darbības veida "Rokas vadība" ✋ izvēle.
- Ieslēgt darba slēdzi (pozīcija "I").




*66. att. Regulēšanas iekārta (piem ēram, Logamatic 2000)*

***1*** *Katla ūdens temperatūras regulētājs*

***2*** *Darba slēdzis*

## 9.4 Atgāzu temperatūras paaugstināšana

Apkures katla patieso atgāzu temperatūru varat piemērot no tehniskajiem datiem (➔ nodaļa 3, 7. lpp.)

Ja mērījumos konstatēts, ka atgāzu temperatūra skurstenī ir pārāk zema (pastāv kondensāta veidošanās draudi), atgāzu temperatūras paaugstināšanai var izmantot vienu vai vairākus pasākumus:

– Siltuma gāzu uztvērējplākšņu izņemšana
– Siltuma gāzu noslēgplākšņu izņemšana

- Pārtrauciet apkures sistēmas ekspluatāciju (➔ nodaļa 10.1, 47. lpp.).



**BRĪDINĀJUMS!**

**SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA**

Gāzes noplūdes dēļ.

- Noslēdziet galveno aizvarierīci, ja karstumizturīgo durvju atvēršanai nepieciešams atslēgt gāzes padevi no gāzes degļiem. Atlikušo izplūstošo gāzi izlaidiet gaisā.



**UZMANĪBU!**

**APDEGUMA DRAUDI**

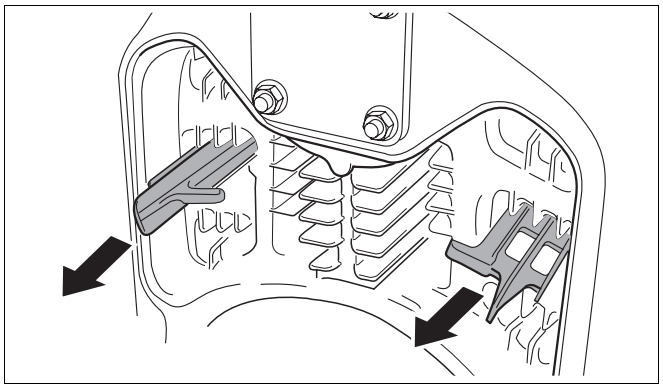
pieskaroties karstām katla daļām.

- Uzvelciet piemērotus darba aizsargcimdus vai lietojiet knaibles.

### 9.4.1 Izņemiet siltuma gāzu uztvērējplāksnes

Lai paaugstinātu atgāzu temperatūru, siltuma gāzu uztvērējplāksnes varat izņemt pa divām.

- Atveriet karstumizturīgās durvis, izskrūvējot divas malējās seškanšu skrūves.
- Siltuma gāzu uztvērējplāksnes izņemiet, virzot uz priekšu.
- Karstumizturīgās durvis noslēdziet ar divām seškanšu skrūvēm. Seškanšu skrūves pievelciet vienlaicīgi, lai karstumizturīgās durvis cieši noslēgtos.
- Vēlreiz pārbaudiet atgāzu temperatūru.

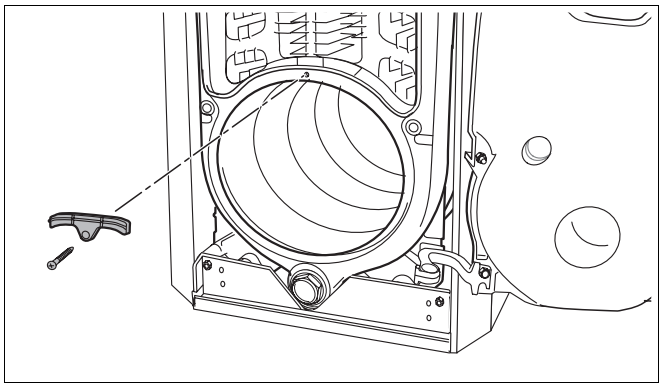


*67. att. Izņemt deggāzu uztverplāksnes (piemērs: 2. deggāzuvelkme)*

### 9.4.2 Siltuma gāzu noslēgplākšņu izņemšana

Ja arī pēc siltuma gāzu uztvērējplākšņu izņemšanas atgāzu temperatūra ir pārāk zema, varat izņemt siltuma gāzu noslēgplāksnes, lai vēl paaugstinātu atgāzu temperatūru.

- Atveriet karstumizturīgās durvis, izskrūvējot divas malējās seškanšu skrūves.
- Siltuma gāzu noslēgplāksnes izņemt, atbrīvojot skrūvi.
- Vēlreiz pārbaudiet atgāzu temperatūru.



*68. att. Siltuma gāzu noslēgplākšņu izņemšana*

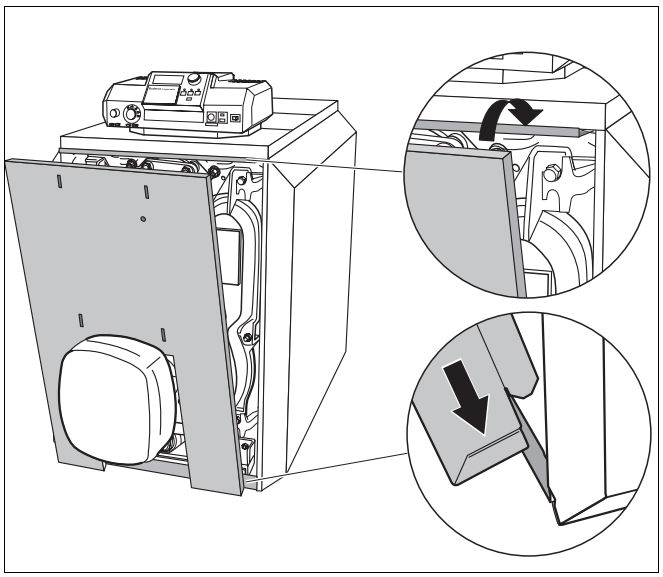
## 9.5 Drošības temperatūru ierobežotāja (DTI) pārbaude

Ja pārsniedz maksimāli pieļaujamo sākotnējo temperatūru, DTI pārtrauc enerģijas padevi. Atbloķēšanai un ekspluatācijas atjaunošanai jānovērš bojājums, un rādījumiem jābūt zem robežvērtības.

- Pārbaudiet DTI darbību (➔ regulēšanas ierīces apkopes instrukcija).

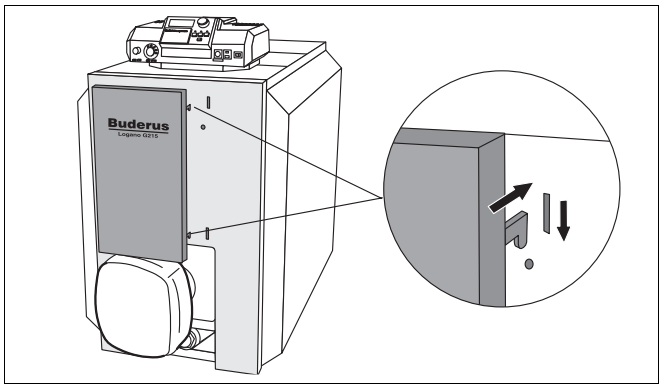
## 9.6 Uzmontēt apvalka daļas

- Karstumizturīgo durvju apvalku iekarināt katla priekšējā vāka apmalojumā.
- Karstumizturīgo durvju apvalku viegli pacelt, līdz tās aizķeras apakšējā traversā.



*69. att. Karstumizturīgo durvju apvalka montāža*

- Apdares elementus montēt ar bultiņām norādītajos virzienos.




*70. att. Uzmontēt apdares elementus*

## 9.7 Darbības uzsākšanas protokols

- Veiktos parakstiet ekspluatācijas uzsākšanas darbus un ierakstiet datumu.

| Darba uzsākšanas parametri | Lpp. | Mērījumu rādījumi | Atzīmes |
|---|---|---|---|
| 1. Uzpildiet apkures iekārtu un pārbaudiet visu pieslēgvietu blīvējumus | 37 | ☐ _____ bar | |
| 2. Sagatavojiet darba spiedienu<br>– Iestatīt manometra zaļo mērījumu zonu<br>– Atgaisojiet apkures iekārtu<br>– Iestatiet izplešanās trauka sākotnējo spiedienu (➔ ievērojiet izplešanās trauka aprakstu) | 42 | ☐ _____ bar | |
| 3. Kontrolējiet sadedzināšanas gaisa padevi un atgāzu izvadīšanu | | ☐ | |
| 4. Regulēšanas ierīces ekspluatācijas uzsākšana (➔ ievērojiet regulēšanas ierīces aprakstu) | 43 | ☐ | |
| 5. Degļa darba uzsākšana (➔ ievērojiet degļa aprakstu) | 43 | ☐ | |
| 6. Pārbaudiet atgāzu temperatūru, nepieciešamības gadījumā paaugstiniet | 43 | ☐ _____ °C | |
| 7. Drošības temperatūru ierobežotāja (DTI) pārbaude | 44 | ☐ | |
| 8. Regulēšanas ierīces iestatījumu piemērojiet klienta prasībām (➔ regulēšanas ierīces apraksti) | | ☐ | |
| 9. Lietotājs ir informēts, viņam izsniegti tehniskie pamatojumi | | ☐ | |
| Apstiprina ekspluatācijas uzsākšanu<br><br>Firmas zīmogs/paraksts/datums | | | |

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Informējiet savus klientus par pareizajām degvielām un ierakstiet šos datus tabulā (➔ apkures katla lietošanas instrukcija).

# 10 Apkures sistēmas ekspluatācijas pārtraukšana.

## 10.1 Normāla ekspluatācijas pārtraukšana

- Izslēdziet darba slēdzi regulēšanas iekārtā (pozīcija "0"). Tādējādi apkures katlu atslēdz ar visiem komponentiem (piemēram, degli).
- Noslēdziet degvielas padeves galveno aizvarierīci.



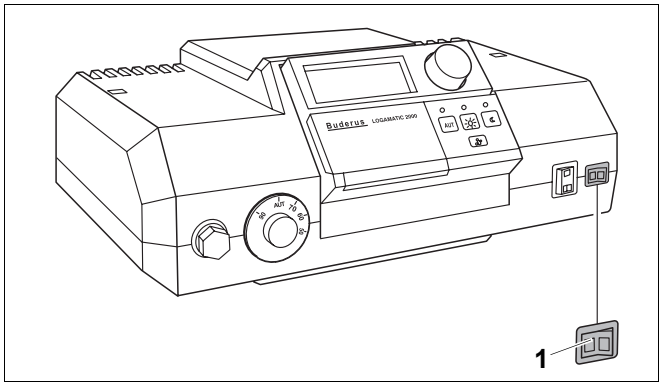
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

sala iedarbībā.

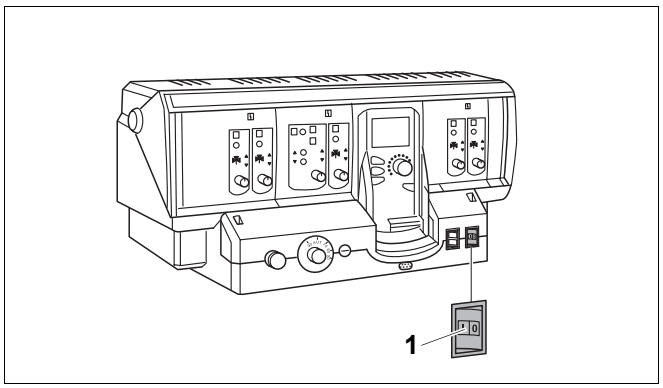
Ja apkures iekārta nedarbina, tā aukstā laikā var aizsalt.

- Iespēju robežās, atstājiet apkures iekārtu pastāvīgi ieslēgtu.
- Sargājiet apkures iekārtu no aizsalšanas, ja, nepieciešamības gadījumā, esat to iztukšojuši līdz apkures ūdens vai dzeramā ūdens līmeņa zemākajam punktam.




*71. att. Izslēgt apkures iekārtu (Logamatic 2000)*

***1*** *Darba slēdzis*




*72. att. Izslēgt apkures iekārtu (Logamatic 4000)*

***1*** *Darba slēdzis*

## 10.2 Rīcība avārijas gadījumā

Izskaidrojiet saviem klientiem rīcību avārijas gadījumā, piem ēram, uzliesmojuma gadījumos:

- Noslēdziet degvielas padeves galveno aizvarierīci.
- Atslēdziet apkures iekārtu no strāvas padeves ar avārijas slēdzi vai atbilstošu ēkas drošības ierīci.

# 11 Apkures katla pārbaude un apkope

## 11.1 Kāpēc regulāra apkope ir nozīmīga?

Apkures sistēmas regulāri jāapkopj šādu iemeslu dēļ:

- lai saglabātu augstu lietderības koeficientu un apkures iekārta darbotos ekonomiski (ar zemāku degvielas patēriņu),
- lai sasniegtu augstu darbības drošības pakāpi,
- lai saglabātu augstu videi draudzīgu sadedzināšanas līmeni.

Piedāvājiet saviem klientiem ikgadējas pārbaudes un piemērotas apkopes līgumu. Pasākumi, kuriem jābūt iekļautiem līgumā, aprakstīti pārbaudes un apkopes protokolos (➔ nodaļa 11.5, 52. lpp.)

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Aizvietojamās detaļas varat pasūtīt no aizvietojamo rezerves daļu kataloga.

## 11.2 Apkures katla sagatavošana tīrīšanai

- Pārtrauciet apkures sistēmas ekspluatāciju (➔ nodaļa 10.1, 47. lpp.).

BRĪDINĀJUMS!

**APDRAUD DZĪVĪBU!**

ar elektrisko strāvu.

- Pirms atverat iekārtu: tīkla spriegumu atslēdziet no visiem poliem un nodrošinieties pret nejaušu pašieslēgšanos.

- Noņemiet degļa vāku no apkures katla.
- Noņemt degļiem aizdedzināšanas kontaktu.

BRĪDINĀJUMS!

**APDRAUD DZĪVĪBU!**

uzliesmojošu gāzu eksplozijas rezultātā.

- Veiciet darbus ar gāzi saistītās vietās tikai pēc atļaujas saņemšanas attiecīgu darbu veikšanai.

## 11.3 Apkures katla tīrīšana

Apkures katlu var tīrīt ar sukām un/vai mitro tīrīšanu. Tīrīšanas ierīces piedāvā kā papildaprīkojumu.

- Atveriet karstumizturīgās durvis, izskrūvējot divas malējās seškanšu skrūves.

UZMANĪBU!

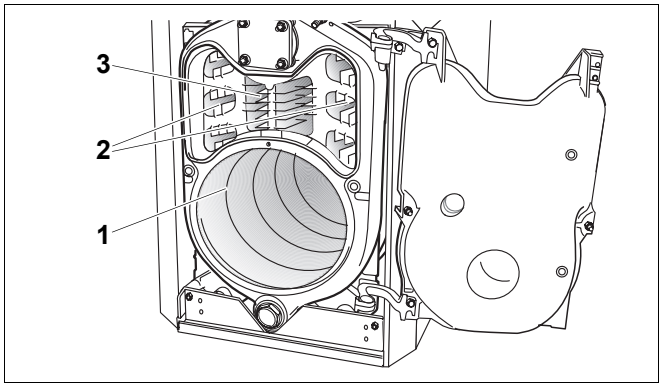
**APDEGUMA DRAUDI**

pieskaroties karstām katla daļām.

- Uzvelciet piemērotus darba aizsargcimdus vai lietojiet knaibles.

### 11.3.1 Tīrīšana ar attīrīšanas sukām

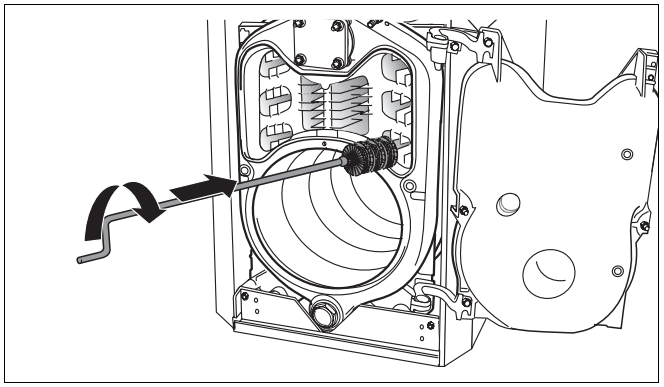
- Atzīmējiet siltuma gāzu uztvērējplāksnes pozīciju, lai noslēgumā tās varētu uzmontēt atpakaļ.
- Izņemiet siltuma gāzu uztvērējplāksnes no deggāzes velkmēm.
- Notīriet siltuma gāzu uztvērējplāksnes ar vienu no abām tīrīšanas sukām.




*73. att. Karstumizturīgo durvju atvēršana*

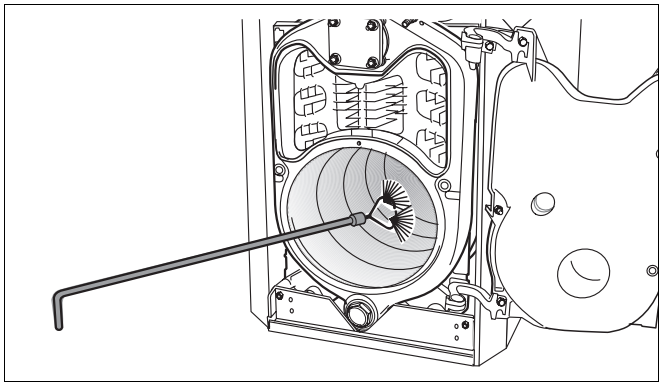
***1*** *Sadegšanas telpa*
***2*** *2. Deggāzes velkme*
***3*** *3. Deggāzes velkme*

- Deggāzu velkmes iztīriet ar apaļajām sukām, veicot apļveida kustības.



*74. att. Iztīrīt deggāzes velkmes ar sukām*

- Sadegšanas telpu tīriet ar plakano suku. Notīrītos sadegšanas atkritumus iztīriet no sadegšanas telpas, deggāzes velkmēm un atgāzu savācēja.
- Siltuma gāzu uztvērējplāksnes novietojiet atpakaļ sākuma pozīcijā.
- Pārbaudīt blīvējumu auklas uz karstumizturīgajām durvīm. Bojātās vai sacietējušās auklas jānomaina.



*75. att. Sadegšanas telpas tīrīšana ar sukām*

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Atbilstošas blīvējuma auklas varat iegādāties pie mūsu pārstāvjiem.

- Karstumizturīgās durvis noslēdziet ar divām seškanšu skrūvēm. Seškanšu skrūves pievelciet vienlaicīgi, lai karstumizturīgās durvis cieši noslēgtos.

### 11.3.2 Mitrā (ķīmiskā tīrīšana)

Izmantojiet mitrajai tīrīšanai piemērotu tīrīšanas līdzekli, atbilstošu piesārņojumam (kvēpi vai nogulumi).

Lai veiktu mitro tīrīšanu, jāievēro tāda darba secība, kā tīrot ar sukām (➔ nodaļa 11.3.1, 49. lpp.).

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Ievērojiet tīrīšanas līdzekļu izmantošanas priekšrakstus. Vadoties no apstākļiem, iespējama atkāpšanās no aprakstītās darba gaitas.

- Regulēšanas ierīci apsedziet ar foliju, lai tajā neiekļūtu izsmidzināmie tvaiki.
- Vienmērīgi noklājiet deggāzes velkmes ar tīrīšanas līdzekli.
- Noslēdz karstumizturīgās durvis, ievieto degļu aizdedzes kontaktus un iedarbina apkures iekārtu.
- Apkures katlu uzkarsējiet, līdz katla ūdens temperatūra sasniedz vismaz 70 °C.
- Pārtraukt apkures sistēmas ekspluatāciju.
- Deggāzu velkmes iztīriet ar sukām.

## 11.4 Apkures sistēmas darba spiediena pārbaude

Ja iekārta ir aizvērta, manometra rādītājam jāatrodas zaļās atzīmes robežās.

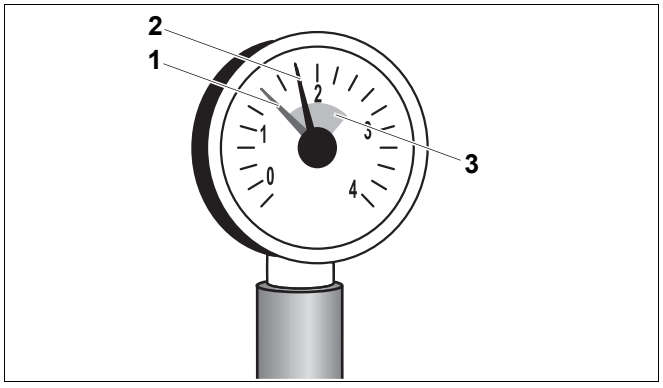
Manometra sarkano rādītāju iestatiet uz nepieciešamo darba spiedienu.

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

- Iestatiet darba spiedienu (virsspiedienu) vismaz viena bar robežās.

- Pārbaudiet apkures sistēmas darba spiedienu.

Ja manometra rādītāji nepārsniedz zaļā marķējuma robežas, darba spiediens ir pārāk zems. Jāpiepilda ūdens.




*76. att. Manometrs slēgtajām iekārtām*

***1*** *Sarkanais rādītājs*

***2*** *Manometra rādītājs*

***3*** *Zaļais marķējums*



UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

pārlieku biežu uzpildīšanu dēļ.

Ja pārlieku bieži jāuzpilda ūdens, apkures iekārtu var bojāt korozija vai katlakmens veidošanās uzpildāmā ūdens īpašību dēļ.

- Rūpējieties, lai apkures iekārta būtu atgaisota.
- Pārbaudiet apkures iekārtas blīvējumus un izplešanās trauka darbspēju.



UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

Materiālu nospriegojuma dēļ temperatūru atšķirību rezultātā.

- Apkures iekārtu uzpildiet tikai aukstu (sākotnējā maksimālā temperatūra drīkst sasniegt 40 °C).

- Uzpildīt ūdeni caur ūdens krānu KFE.
- Atgaisojiet apkures iekārtu.
- Vēlreiz pārbaudiet darba spiedienu.

## 11.5 Inspekcijas un apkopes protokoli

- Veiktos ekspluatācijas uzsākšanas darbus parakstiet un ierakstiet datumu.

Pārbaudes un apkopes protokoli piemērojami arī kopiju variantā.

| Inspekcijas darbi | Lpp. | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ |
|---|---|---|---|---|
| 1. Pārbaudiet apkures iekārtas kopējo stāvokli | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. Veiciet vizuālo apkures sistēmas darbības kontroli | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. Degvielas un ūdens padeves detaļām pārbaudiet:<br>– blīvējumu darbībā<br>– blīvējuma pārbaude<br>– redzamo koroziju<br>– nolietojuma pazīmes | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. Pārbauda sadegšanas telpu un sildvirsmas piesārņojumu, pirms tam pārtraucot sistēmas ekspluatāciju | 48 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. Pārbaudiet degļus (➔ degļu apraksts) | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6. Sadegšanas gaisa padeves un atgāzu izvadīšanas kanālu darbības un drošības pārbaude | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. Pārbaudīt izplešanās trauka darba spiedienu un turpgaitas spiedienu | 50 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 8. Pārbaudiet karstā ūdens tilpnes un korozijas aizsarganodu darbību (➔ karstā ūdens tilpnes apraksts) | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 9. Pārbaudiet regulēšanas ierīces iestatījumu (➔ regulēšanas ierīces apraksti) | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 10. Pārbaudes darbu noslēdzošā kontrole, šim nolūkam mērījumu un pārbaudes rādījumu dokumentēšana | | ☐ | ☐ | ☐ |
| Apstipriniet atbilstošo pārbaudi | | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts |

| | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 8. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 9. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 10. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Firmas zīmogs/paraksts | Firmas zīmogs/paraksts | Firmas zīmogs/paraksts | Firmas zīmogs/paraksts | Firmas zīmogs/paraksts | Firmas zīmogs/paraksts | Firmas zīmogs/paraksts |

**NORĀDĪJUMI LIETOTĀJAM**

Ja pārbaudes laikā atklājas, ka nepieciešams veikt apkopes darbus, tos jāveic speciālistam, atkarībā no pieprasījuma.

## 11 Apkures katla pārbaude un apkope

| | Nepieciešamie apkopes darbi | Lpp. | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Apkures sistēmas lietošanas pārtraukšana | 47 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. | Siltuma gāzu uztvērējplāksnes izņemiet un notīriet | 49 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. | Iztīriet deggāzu velkmes (sildvirsmas) un sadegšanas telpu, pēc tam siltuma gāzu uztvērējplāksnes novietojiet atpakaļ sākuma pozīcijā | 49 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. | Blīvējumus/blīvējuma auklas pie karstumizturīgajām durvīm pārbaudiet un, nepieciešamības gadījumā, atjaunojiet. | 49 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. | Apkures iekārtas lietošanas uzsākšana | 43 | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6 | Veiciet apkopes darbu noslēdzošo kontroli | | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. | Pārbaudiet darbību un drošību darba gaitā | | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Apstipriniet piemērotu apkopes darbu veikšanu | | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts |

| | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ | Datums _____ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 2. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 3. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 4. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 5. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 6 | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| 7. | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |
| | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts | Firmas zīmogs/ paraksts |

# 12 Bojājumu novēršana

Izšķir divu veidu bojājumus

– Degļu bojājumi, tādi kā
– Regulēšanas ierīces un apkures iekārtas bojājumi.

Degļa bojājumu gadījumā pie degļa iekvēlojas bojājumu signāllampiņa. Pamatā bojājumu var novērst, piespiežot bojājuma atslēgšanas taustiņu pie degļa.

Regulēšanas ierīces un apkures iekārtas bojājumu rādījumus var nolasīt uz regulēšanas ierīces displeja, ja iekārta ar tādu ir aprīkota. Sīkāka informācija iegūstama ➔ regulēšanas ierīces aprakstos.

**Degļu bojājumu novēršana**

- Noņemt degļu nosegvāku, ja apkures katls aprīkots ar iebūvētajiem degļiem.
- Nospiest degļa bojājumu novēršanas slēdzi pie degļa (➔ degļu apraksti)



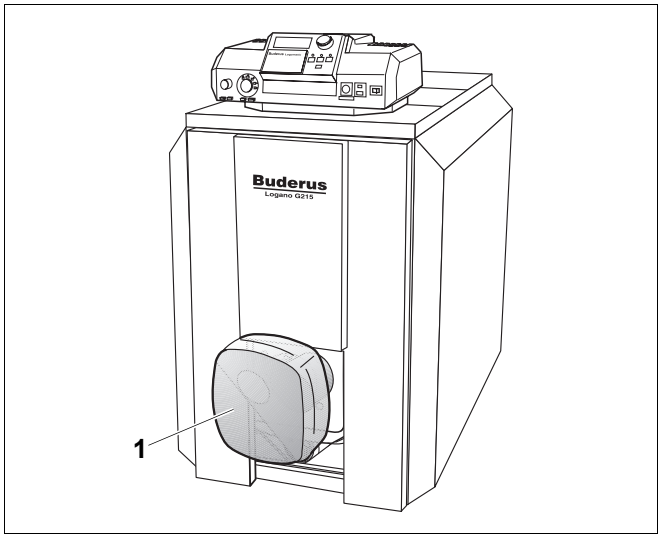
UZMANĪBU!

**IEKĀRTAS BOJĀJUMI**

sala iedarbībā.

Ja apkures iekārta netiek darbināta traucējumu dēļ, tā sala laikā var aizsalt.

- Nekavējoties novērsiet bojājumu un atsāciet apsildes ierīces ekspluatāciju.
- Ja tas nav iespējams, sargiet apkures iekārtu no aizsalšanas, ja, nepieciešamības gadījumā, esat iztukšojuši to līdz apkures ūdens vai dzeramā ūdens zemākajam punktam.




*77. att. Novērsiet degļu bojājumus*

***1*** *Deglis*

# 13 Speciālo terminu rādītājs


**A**

Aklais atloks . . . . . 25
Apkope, piemērota . . . . . 48
Apkopes darbi . . . . . 54
Apkures avārijas slēdzis . . . . . 42
Apkures iekārtas uzpildīšana . . . . . 37
Atbilstības apliecinājums . . . . . 9
Atgāzu caurules blīvējuma manšete . . . . . 35
Atgāzu temperatūra . . . . . 7
Atgāzu temperatūras mērītāja montāža . . . . . 35
Atgāzu uzmava . . . . . 25
Attālums līdz sienām . . . . . 15

**B**

Blīvējuma auklas nomaiņa . . . . . 49
Blīvējumu pārbaude (pret karsto ūdeni) . . . . . 37
Bojājumu novēršana . . . . . 55

**C**

Celtniecības pārbaudes spiediens . . . . . 12

**D**

Darba virsspiediens, pieļaujamais . . . . . 8
Darbības pārtraukšana . . . . . 47
Deggāzu uztvērējplates ievietošana . . . . . 28
Degviela, ekspluatācijas noteikumi . . . . . 12
Degļa kabelis . . . . . 31
Degļa kabeļa montāža . . . . . 40
Degļu bojājumu novēršana . . . . . 55
Degļu kabeļa ievietošana . . . . . 31
Degļu montāža . . . . . 38
Drošības režīma pieslēgšana . . . . . 36
Drošības temperatūru ierobežotāja (DTI) pārbaude 44

**E**

Ekspluatācijas noteikumi . . . . . 10
Ekspluatācijas uzsākšana . . . . . 42
Elektriskās strāvas padeve . . . . . 12
Enkurstieņi . . . . . 23

**G**

Galvenā aizvarierīce . . . . . 42
Gāzes smaka, rīcība . . . . . 4

**I**

Iegremdējamā čaula . . . . . 24, 27
Ierosas spiediens . . . . . 8
Inspekcijas un apkopes protokoli . . . . . 52
Instrumenti . . . . . 5
Izolēšanas paliktņi . . . . . 34
Iztīriet deggāzes velkmes . . . . . 49

**J**

Jāpiepilda ūdens . . . . . 51

**K**

Kabeļa izvade . . . . . 33
Kapilārcaurules . . . . . 40
Karstumizturīgo durvju apvalka montāža . . . . . 45
Karstumizturīgo durvju montāža . . . . . 20
Karstā ūdens tilpnes pieslēgšana . . . . . 36
Katla aizmugures siena . . . . . 29
Katla apvalka montēšana . . . . . 29
Katla bloka blīvējumu pārbaude . . . . . 26
Katla bloks nav noblīvēts . . . . . 26
Katla gabarīti . . . . . 7
Katla jauda . . . . . 7
Katla rumbu noslēgt . . . . . 25
Katla vāka montēšana . . . . . 33
KFE krāna montāža . . . . . 37
KFE krāns . . . . . 25
Kreisās puses vērums . . . . . 28

**M**

Mitrā tīrīšana . . . . . 50
Mērījuma vieta . . . . . 24, 27, 40

**N**

Netīrumu uztveršanas iekārta . . . . . 36
Nominālā siltumjauda . . . . . 7
Noteikumi par apkārtējo vidi . . . . . 11
Noņemiet siltuma gāzes uztvērējplāksni . . . . . 49

**O**

Oglekļa dioksīda saturs . . . . . 7
Oriģinālās detaļas . . . . . 4

**P**

Paaugstināt atgāzu temperatūru . . . . . 43
Pamatnes skrūvju montāža . . . . . 27
Pieplūdes caurule . . . . . 23
Pieslēdziet apkures turpgaitu un atpakaļgaitu . . 36
Pieslēguma veidgabali . . . . . 23, 33, 34
Pieslēgumi . . . . . 7
Presēšanas instruments . . . . . 20
Protokols, ekspluatācijas uzsākšana . . . . . 46
Pārbaude . . . . . 48
Pārbaudiet darba spiedienu . . . . . 50

**R**

Regulēšanas iekārtas montāža . . . . . 39

**S**

Sadedzināšanas gaisa padeve . . . . . 11
Sadegšanas telpa . . . . . 49
Sensoru vadība . . . . . 40
Siltumaizsardzība . . . . . 30
Siltumaizsardzības montēšana . . . . . 30
Starojuma aizsargplāksnes montāža . . . . . 34
Sānsienu montēšana . . . . . 31
Sānu sienas . . . . . 31

**Š**

Šarnīra asis . . . . . 29
Šarnīra āķi . . . . . 28

**T**

Tehniskie dati . . . . . 7
Tīkla pieslēguma spriegums . . . . . 12
Tīkla pieslēguma veikšana . . . . . 40
Tīrīšana . . . . . 48
Traversu montāža . . . . . 30

Turpgaitas temperatūra . . . . . 8

**U**

Uzmontējiet temperatūras mērītāja bloku . . . . . 40
Uzmontēt katla sastāvdaļas . . . . . 17
Uzstādīšanas telpa . . . . . 5, 11
Utilizācija . . . . . 5

**V**

Veiciet atgāzu pieslēgumu . . . . . 35
Veiciet noslodzes atvieglojumu . . . . . 41
Veikt degvielas padevi . . . . . 38

**Ū**

Ūdens kvalitāte . . . . . 12

Sildiekārtu specializētais izgatavotājs:

Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de