

Navodila za montažo in vzdrževanje

**Specialni ogrevalni kotli
za olje ali plin
Logano G115 in
Logano G115 z gorilnikom Logatop**



s
r
v
i
s
e
r
j
a



Naprava ustreza temeljnim zahtevam
veljavnih smernic Evropske skupnosti:

- 90/396/EEC GAD (plinska trošila)
- 98/37/EC MD (stroji)
- 92/42/EEC EED (izkoristki)
- 73/23/EEC LVD (niskonapetostna oprema)
- 89/336/EEC EMC (elektromagnetna združljivost)
- 97/23/EC PED (tlačna oprema)

Skladnost je bila dokazana. Ustrezna dokumentacija in izvirnik izjave o skladnosti sta deponirana pri proizvajalcu.

O teh navodilih

Ta navodila za vzdrževanje in montažo vsebujejo važne informacije za varno in pravilno montažo, zagon in vzdrževanje specialnih ogrevalnih kotlov Logano G115 in Logano G115 z gorilnikom Logatop.

Navodila za montažo in vzdrževanje so namenjena serviserju - strokovnjaku, ki ima ustežno strokovno znanje, praktične izkušnje in kvalifikacije za opravljanje del na ogrevalnih napravah ter oljnih in plinskih instalacijah.

Specialni ogrevalni kotel za olje ali plin Logano G115 ali specialni ogrevalni kotel za olje ali plin Logano G115 z gorilnikom Logatop sta v tej dokumentaciji obravnavana enotno kot Logano G115. Če obstajajo razlike med obema variantama dobave, potem so le-te izrecno navedene.

V tej dokumentaciji je navedena tudi dodatna oprema (npr. podmontažni bojler in kontrolno okence s specialnim pokrovom), ki jo lahko dogradite na kotlu Logano G115. Pri montaži te dodatne opreme upoštevajte ustrezna montažna navodila.

Pridržujemo si pravico do sprememb zaradi tehničnih izboljšav!

Zaradi nenehnega razvoja lahko pride do manjših odstopanj pri slikah, funkcijskih korakih in tehničnih podatkih.

Aktualiziranje dokumentacije

Če imate predloge za izboljšave ali če ste ugotovili nepravilnosti, vas prosimo, da nam jih sporočite.

1	Splošno	5
2	Varnostna navodila	6
2.1	Uporaba v skladu z namenom	6
2.2	Varnostna opozorila	6
2.3	Upoštevajte naslednja varnostna opozorila	7
3	Opis izdelka	8
4	Tehnični podatki	9
4.1	Tehnični podatki za Logano G115	9
4.2	Tehnični podatki za Logano G115 z gorilnikom Logatop	11
5	Opis dobavljene opreme	12
5.1	Logano G115 z gorilnikom Logatop	12
5.2	Logano G115	12
6	Transport v kotlovnico	13
6.1	Zmanjšanje teže kotla za prevoz	14
6.2	Dviganje in nošenje kotla	16
6.3	Prevažanje kotla z dvokolesnim vozičkom	17
6.4	Uporaba transportnega vozička pri montaži	17
7	Napotki za namestitev kotla	18
7.1	Odmiki od sten	19
7.2	Litoželezne noge (dodatna oprema)	20
7.3	Izravnavanje kotla	23
7.4	Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo	23
8	Dimovodni priključek in priključek na cevni razvod	25
8.1	Manšeta za zatesnitev dimovodnega priključka (dodatna oprema)	25
8.2	Tipalo temperature dimnih plinov (dodatna oprema)	26
8.3	Priključitev povratnega voda	26
8.4	Ventil KFE (dodatna oprema)	27
8.5	Priključitev kotla na cevni razvod	27
8.6	Polnjenje kotla in tlačni preskus	29
9	Regulator	30
9.1	Montaža regulatorja	30
9.2	Montaža temperaturnih tipal in priključnega kabla gorilnika	32
9.3	Montaža temperaturnih tipal	33
9.4	Montaža zadnjega dela pokrova kotla	34
9.5	Nastavitev razbremenilke priključnega kabla gorilnika	34

10	Gorilnik	36
11	Zagon	37
11.1	Priprava naprave za obratovanje.	37
11.2	Kontrola položaja turbulatorjev	38
11.3	Zagon regulatorja in gorilnika	39
11.4	Ukrepi za dvig temperature dimnih plinov	39
11.5	Kontrolni list za dela ob zagonu	42
12	Izklop	43
12.1	Izklop preko regulatorja	43
12.2	Izklop v sili	43
13	Vzdrževanje	44
13.1	Splošno	44
13.2	Zakaj je redno vzdrževanje tako pomembno?	44
13.3	Priprava kotla za čiščenje	44
13.4	Mehansko čiščenje s krtačami	45
13.5	Kemično čiščenje	47
13.6	Kontrola tlaka vode v napravi	48
13.7	Kontrolni listi za servisne preglede in vzdrževalna dela	49
14	Motnje	51
15	Stvarno kazalo	53
16	Izjava o skladnosti	54
16.1	Izjava o skladnosti za Logano G115 z gorilnikom Logatop	54
16.2	Izjava o skladnosti za Logano G115	55

1 Splošno



OPOZORILO ZA UPORABNIKA

Pri montaži in obratovanju naprave upoštevajte zahteve nacionalnih standardov in smernic!

Obvezno upoštevajte podatke, ki so navedeni na napisni tablici na kotlu.

Obratovalni pogoji in časovne konstante		
Max. temperatura predtoka	°C	110
Max. delovni nadtlak	bar	4
Regulator temperature	s	40
Varnostni termostat	s	40

Goriva				
Logano G115	kurilno olje EL	zem. plin	UNP	bioplin (posebni obratovalni pogoji)
Logano G115 z gorilnikom Logatop	kurilno olje EL			
Opomba	Ogrevalni kotli Logano G115 lahko obratujejo z zgoraj navedenimi vrstami goriva. Izberite gorilnik, ki je primeren za zgoraj navedena goriva. Izvedba Logano G115 z vgrajenim gorilnikom se dobavlja izključno z oljnimi gorilniki Logatop. Toplotne moči, navedene v tabeli "Tehnični podatki", so nazivne toplotne moči.			
Opomba za Švico	V praksi so vrednosti nižje od navedenih (predpisi LRV).			

2 Varnostna navodila

Zaradi varnosti je upoštevanje spodnjih opozoril obvezno.

2.1 Uporaba v skladu z namenom

Specialni ogrevalni kotli za olje ali plin Logano G115 in Logano G115 z gorilnikom Logatop so namenjeni za segrevanje ogrevalne vode in npr. ogrevanje eno- in večdružinskih hiš. Obratujejo lahko z vsemi vrstami oljnih in plinskih gorilnikov, ki so tipsko preizkušeni v skladu z EN 267 ali EN 676, če njihova toplotna moč ustreza velikosti kotla.

Za te kotle so primerni regulacijski sistemi iz serij Logamatic 2000 in Logamatic 4000.

2.2 Varnostna opozorila

Varnostna opozorila so razdeljena na dve stopnji nevarnosti in opremljena z ustreznim opozorilnim tekstom:

Nadaljnji simboli, ki opozarjajo na nevarnost ali koristne informacije:



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi električnega toka



OPOZORILO

Opozorila in nasveti za optimalno obratovanje in nastavitev naprave ter druge koristne informacije.



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

Opozorilo, da izdelek predstavlja potencialno nevarnost, ki brez ustreznih preventivnih ukrepov lahko privede do težkih telesnih poškodb ali celo smrti.



PREVIDNO!

NEVARNOST TELESNE POŠKODBE/ NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

Opozarja na potencialno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do srednje težkih ali lahkih telesnih poškodb ali škode na stvareh.

2.3 Upošteвайте naslednja varnostna opozorila



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi eksplozije vnetljivih plinov

- Dela na plinovodnih delih naprave smete izvajati le, če imate koncesijo za izvajanje del na plinovodni napeljavi.



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi električnega toka

- Pred vsakim izvajanjem del na ogrevalni napravi morate napravo električno odklopiti, npr. z glavnim stikalom pred kurilnico.
- Izklop na regulatorju ne zadostuje!



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi neustrezne montaže

- Pri instaliranju in obratovanju naprave se morajo upoštevati splošni tehnični predpisi ter ustrezni gradbenoinspekcijski in zakonski predpisi!



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi neustreznega vzdrževanja

- Kotel mora enkrat letno pregledati strokovnjak in opraviti čistilna in vzdrževalna dela. Pri tem mora preveriti brezhibno delovanje celotne ogrevalne naprave!
- Ugotovljene napake se morajo takoj odpraviti, da se prepreči poškodovanje opreme!

3 Opis izdelka

Specialni ogrevalni kotel Logano G115 za olje ali plin (sl. 1) je tovarniško opremljen z gorilnikom Logatop (sl. 1, **poz. 5**).

Specialni ogrevalni kotel Logano G115 za olje ali plin (sl. 2) morate opremiti z ustreznim gorilnikom.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

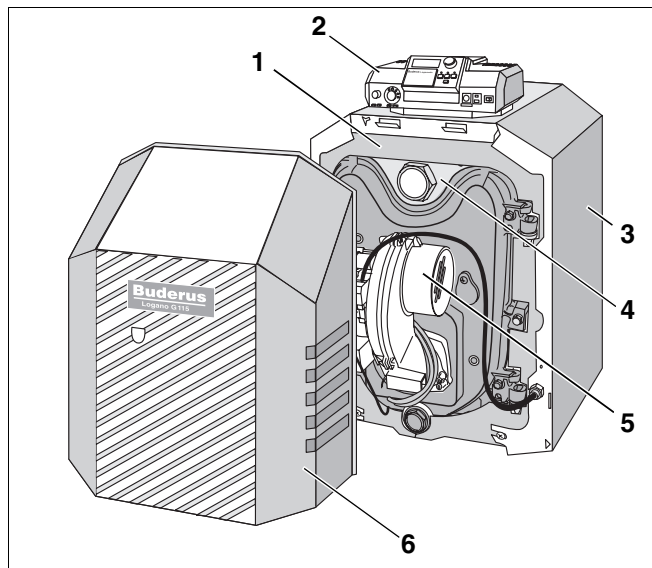
PREVIDNO!

zaradi neustreznega gorilnika

- Gorilnik mora ustrezati tehničnim zahtevam kotla Logano G115 (glej pog. 4.1 "Tehnični podatki za Logano G115", str. 9).

Glavni sestavni deli ogrevalnega kotla Logano G115 z gorilnikom Logatop (sl. 1) in ogrevalnega kotla Logano G115 (sl. 2) so:

- Blok kotla (sl. 1 in sl. 2, **poz. 4**) in gorilnik (sl. 1, **poz. 5**).
Blok kotla služi za prenos toplote, ki jo proizvaja gorilnik, na ogrevalno vodo.
- Plašč kotla (sl. 1 in sl. 2, **poz. 3**), izolacijski elementi (sl. 1 in sl. 2, **poz. 1**) in pokrov gorilnika (sl. 1, **poz. 6**) oz. čelna opažna stena (sl. 2, **poz. 5**).
Plašč kotla, izolacijski elementi in čelna opažna stena oz. pokrov gorilnika preprečujejo toplotne izgube.
- Regulacija (sl. 1 in sl. 2, **poz. 2**)
Regulator nadzoruje in krmili vse električne komponente ogrevalnega kotla Logano G115.



Sl. 1 Specialni ogrevalni kotel G115 za olje ali plin z gorilnikom Logatop

Poz. 1: Toplotna izolacija

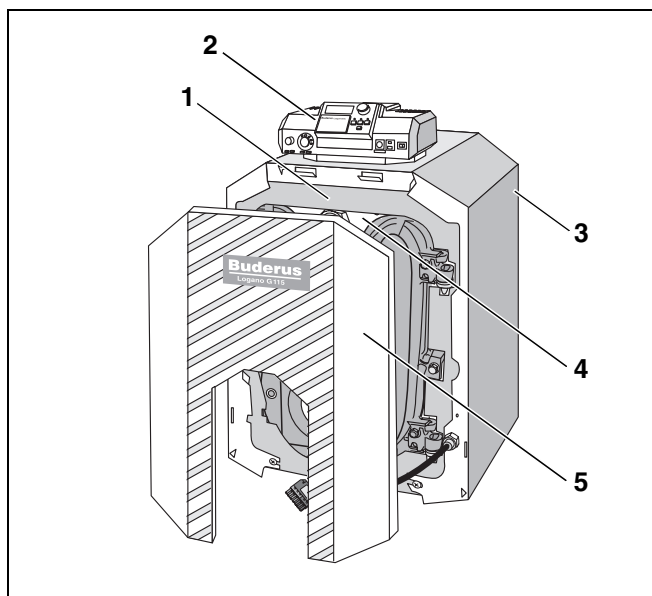
Poz. 2: Regulator

Poz. 3: Plašč kotla

Poz. 4: Blok kotla

Poz. 5: Gorilnik Logatop

Poz. 6: Pokrov gorilnika



Sl. 2 Specialni ogrevalni kotel Logano G115 za olje ali plin

Poz. 1: Toplotna izolacija

Poz. 2: Regulator

Poz. 3: Plašč kotla

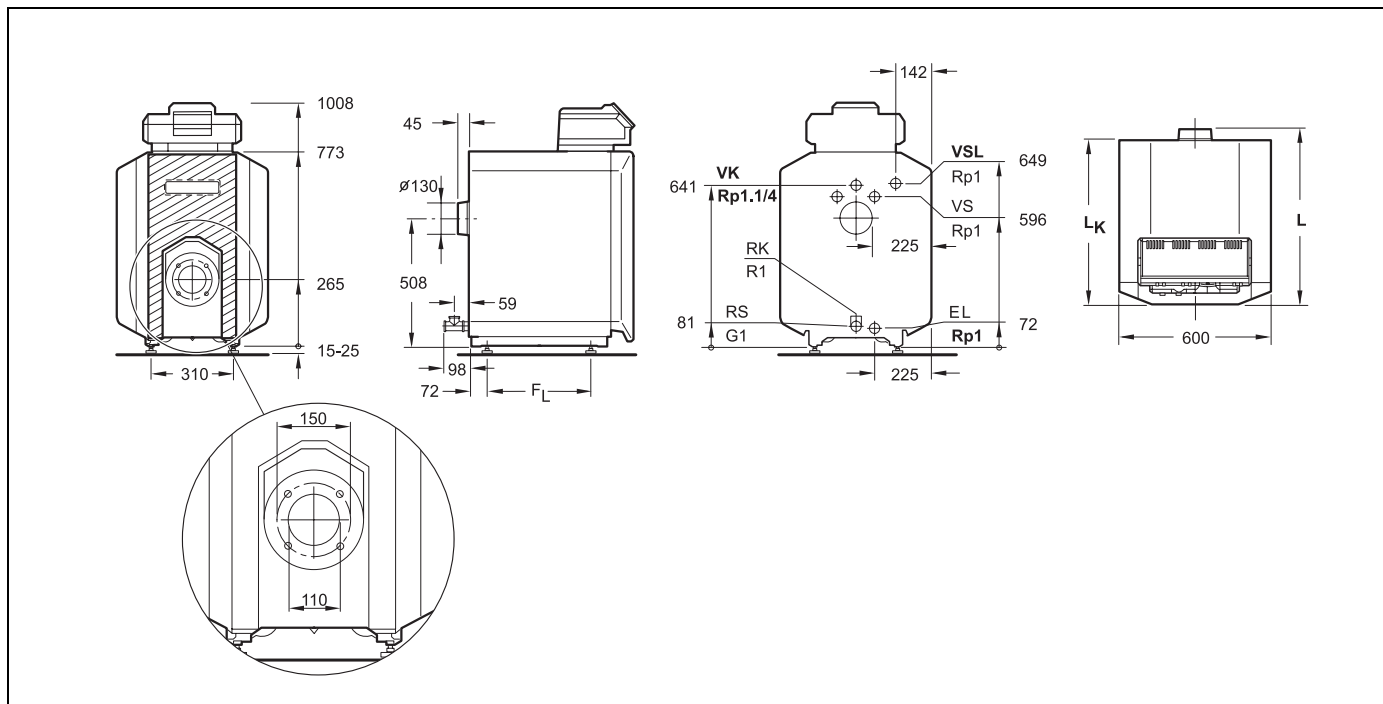
Poz. 4: Blok kotla

Poz. 5: Čelna opažna stena

4 Tehnični podatki

Tehnični podatki dajejo osnovne informacije o ogrevalnih kotlih Logano G115.

4.1 Tehnični podatki za Logano G115



Sl. 3 Tehnični podatki za Logano G115 (mere v mm)

- VK = kotlovski predtok (Rp1¼)
 RK = kotlovski povratek (R1)
 VS = predtok boilerja (Rp1)
 RS = povratek boilerja (G1)
 EL = priključek za polnjenje in praznjenje (Rp1)
 VSL = varnostni predtok (Rp1 – priključek za odzračevalnik)

Dimenzije in tehnični podatki za Logano G115				
Velikost kotla		21	28	34
Nazivna toplotna moč	kW	17–21	22–28	29–34
Zgorevalna toplotna moč	kW	17,9–22,7	23,2–30,2 ¹	30,9–36,7
Skupna dolžina kotla (L)	mm	581	708	828
Dolžina bloka kotla (L _K)	mm	536	656	776
Dolžina kurišča	mm	407	522	642
Premer kurišča	mm	270		
Globina kotlovskih vrat	mm	92		
Razmak med nogami kotla (F _L)	mm	290	410	530
Teža neto ²	kg	150	183	216
Količina vode v kotlu	l	33	41	49

¹ Zgorevalna toplotna moč za Švico 24–29 kW.

² Teža z embalažo je za cca. 6–8 % višja.

Dimenzije in tehnični podatki za Logano G115				
Velikost kotla		21	28	34
Količina plinov	l	36,5	49,5	62,5
Temperatura dimnih plinov ³	°C	145–170	140–177	150–175
Masni pretok dimnih plinov, olje	kg/s	0,0076–0,0095	0,0098–0,0126	0,0131–0,0156
Vsebnost CO ₂ , olje	%	13		
Masni pretok dimnih plinov, plin	kg/s	0,0078–0,0097	0,0100–0,0130	0,0132–0,0156
Vsebnost CO ₂ , plin	%	10		
Potreben potisni tlak (vlek) ⁴	Pa	4–8	6–10	4–9
Upornost kurišča (dimni plini)	mbar	0,04–0,08	0,06–0,10	0,04–0,09
Dovoljena temperatura predtoka ⁵	°C	110		
Dopustni delovni nadtlak	bar	4		
Tipski atest št. (kotel)		06-226-352		
Znak CE (kotel)		CE-0063 AR 3386		

3 Vrednosti po EN 303. Minimalna temperatura dimnih plinov za izračun dimnika je za cca. 12 K nižja.

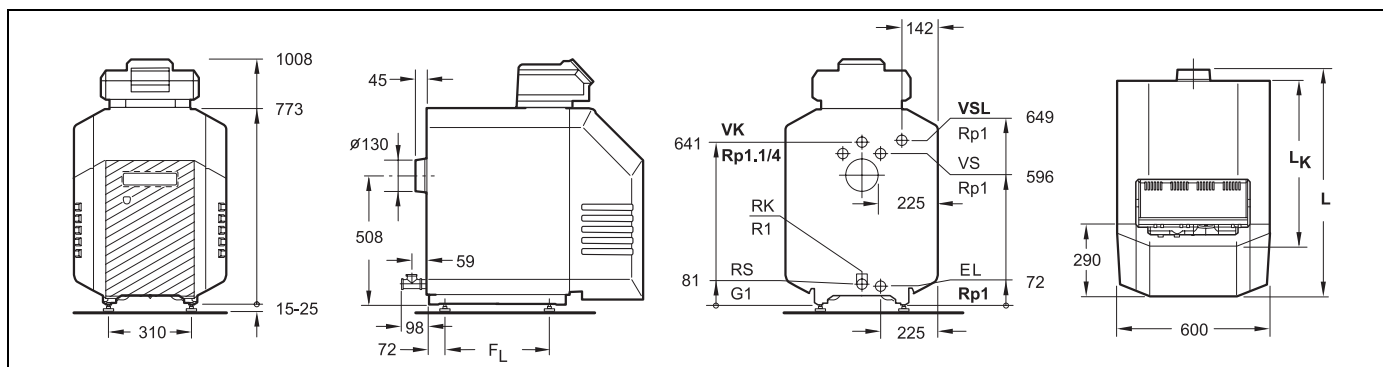
4 Pri uporabi kontrolnega okenca s sondo za merjenje tlaka v kurišču znaša potreben potisni tlak (vlek) = 0. (Takšno kontrolno okence lahko naročite kot dodatno opremo).

5 Mejne vrednosti (varnostni termostat).

Max. možna temperatura predtoka = mejna vrednost (STB)–18 K.

Primer: mejna vrednost (STB) = 100 °C, max. temperatura predtoka = 100–18 = 82 °C.

4.2 Tehnični podatki za Logano G115 z gorilnikom Logatop



Sl. 4 Tehnični podatki za Logano G115 z gorilnikom Logatop (mere v mm)

- VK = kotlovski predtok (Rp1¼)
 RK = kotlovski povratek (R1)
 VS = predtok boilerja (Rp1)
 RS = povratek boilerja (G1)
 EL = priključek za polnjenje in praznjenje (Rp1)
 VSL = varnostni predtok (Rp1 – priključek za odzračevalnik)

Dimenzije in tehnični podatki za Logano G115 z gorilnikom Logatop					
Velikost kotla		17	21	28	34
Nazivna toplotna moč	kW	17	21	28	34
Zgorevalna toplotna moč	kW	18,2	22,4	29,9	36,3
Skupna dolžina kotla (L)	mm	780	780	900	1020
Dolžina bloka kotla (L _K)	mm	536	536	656	776
Dolžina kurišča	mm	407	407	522	642
Premer kurišča	mm	270			
Globina kotlovskih vrat	mm	90			
Razmak med nogami kotla (F _L)	mm	290	290	410	530
Teža neto ¹	kg	175	175	208	241
Količina vode v kotlu	l	33	33	41	49
Količina plinov	l	36,5	36,5	49,5	62,5
Temperatura dimnih plinov ²	°C	161	162	165	163
Masni pretok dimnih plinov	kg/s	0,0075	0,0093	0,0124	0,0150
Vsebnost CO ₂	%	13,5			
Potreben potisni tlak (vlek) ³	Pa	4	8	10	9
Upornost kurišča (dimni plini)	mbar	0,04	0,08	0,10	0,09
Dovoljena temperatura predtoka ⁴	°C	110			
Dopustni delovni nadtlak	bar	4			
Tipski atest št. (kotel)		06-226-352			
Znak CE (kotel)		CE-0063 AR 3386			

¹ Teža z embalažo je za cca. 6–8 % višja.

² Vrednosti po EN 303. Minimalna temperatura dimnih plinov za izračun dimnika je za cca. 12 K nižja.

³ Pri uporabi kontrolnega okenca s sondo za merjenje tlaka v kurišču znaša potreben potisni tlak (vlek) = 0. (Takšno kontrolno okence lahko naročite kot dodatno opremo).

⁴ Mejna vrednost (varnostni termostat).

Max. možna temperatura predtoka = mejna vrednost (STB) – 18 K.

Primer: mejna vrednost (STB) = 100 °C, max. temperatura predtoka = 100 – 18 = 82 °C.

5 Opis dobavljene opreme

Dobavljena oprema za Logano G115 in Logano G115 z gorilnikom Logatop ni identična. Posamezni deli opreme so za vsako varianto posebej navedeni v nadaljevanju.

- Preglejte, če je embalaža nepoškodovana.
- Preverite, če je dobava kompletna.

5.1 Logano G115 z gorilnikom Logatop

Oprema	Kos	Pakirna enota
Blok kotla	1	1 paleta
Plašč kotla, tovarniško montiran na blok kotla		
Pokrov gorilnika, tovarniško montiran na blok kotla		
Gorilnik Logatop, tovarniško vgrajen v kotel		
Nastavljive noge ¹	4	1 PVC-zavoj
Priključni kos za povratek ¹	1	
Regulator	1	1 karton
Tehnična dokumentacija		1 PVC-zavoj

¹ Deli se nahajajo v dimovodnem priključku.

- Kot dodatno opremo lahko pri Buderusu naročite litoželezne noge za kotel.

5.2 Logano G115

Oprema	Kos	Pakirna enota
Blok kotla	1	1 paleta
Plašč kotla, tovarniško montiran na blok kotla		
Kotlovska vrata in čelna opažna stena, tovarniško montirana na blok kotla		
Nastavljive noge ¹	4	1 PVC-zavoj
Priključni kos za povratek ¹	1	
Regulator	1	1 karton
Tehnična dokumentacija		1 PVC-zavoj

¹ Deli se nahajajo v dimovodnem priključku.

- Kot dodatno opremo lahko pri Buderusu naročite litoželezne noge za kotel.

6 Transport v kotlovnico

V tem poglavju vam pojasnimo, kako lahko varno transportirate ogrevalni kotel, ne da bi ga poškodovali.



PREVIDNO!

NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

zaradi nepravilnega transporta ogrevalnega kotla.

- Za prevažanje kotla uporabite ustrezno transportno sredstvo, na primer primeren dvokolesni transportni voziček.
- Med prevažanjem kotla na vozičku ustrezno zavarujte, da vam ne zdrsne z vozička.



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi udarcev

V sklopu opreme kotla Logano G115 so tudi deli, ki so občutljivi za udarce.

- Zato elektronske komponente in druge dele med transportom v kotlovnico zaščitite pred udarci.
- Upoštevajte transportne oznake na embalaži.



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi umazanije

V primeru, da bo kotel dalj časa stal uskladiščen, storite sledeče:

- Zavarujte priključke kotla pred umazanijo (pokrijte ali zaprite).



OPOZORILO

Z odpadno embalažo ravnajte v skladu s predpisi in brez škode za okolje.

6.1 Zmanjšanje teže kotla za prevoz

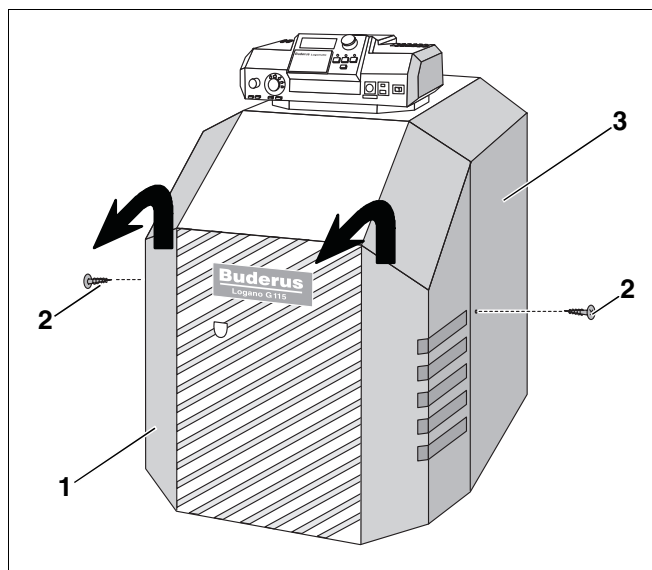
Da bi težo kotla med transportom zmanjšali, lahko odmontirate čelno opažno steno oz. pokrov gorilnika in kotlovska vrata.

6.1.1 Demontaža čelne opažne stene/pokrova gorilnika

Demontaža čelne opažne stene in demontaža pokrova gorilnika potekata identično. Slika 5 prikazuje demontažo pokrova gorilnika.

Pri demontaži pokrova gorilnika postopajte kot sledi:

- Odvijte varovalna vijaka (sl. 5, **poz. 2**) na pokrovu gorilnika (sl. 5, **poz. 1**).
- Odstranite pokrov gorilnika (sl. 5, **poz. 1**) s plašča kotla (sl. 5, **poz. 3**), tako da ga rahlo privzdignete in snameete proti sebi.



Sl. 5 Demontaža pokrova gorilnika

Poz. 1: Pokrov gorilnika

Poz. 2: Varovalna vijaka

Poz. 3: Plašč kotla

6.1.2 Demontaža kotlovskih vrat

Pri demontaži kotlovskih vrat postopajte kot sledi:



OPOZORILO

Predno snamete kotlovska vrata s kotla Logano G115 z gorilnikom Logatop, morate storiti naslednje:

- Iztaknite priključni kabel gorilnika na gorilniku.
- Odvijte in odstranite vijaka (sl. 6, **poz. 1**) na kotlovskih vratih (sl. 6, **poz. 2**).
- Odprite vrata gorilnika (sl. 6, **poz. 2**).
- Tečajni nasadili (sl. 6, **poz. 3**) kotlovskih vrat (sl. 6, **poz. 2**) dvignite s tečajnih zatičev (sl. 6, **poz. 4**).

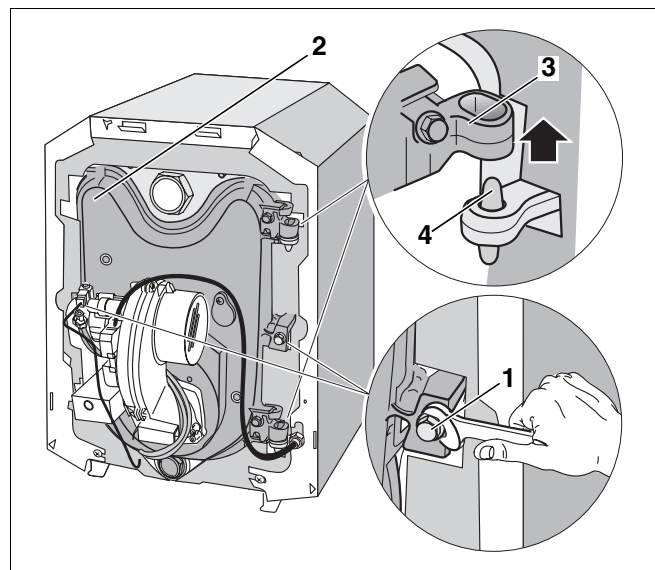


NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

pri prevrnitvi kotlovskih vrat

- PREVIDNO!**
- Odmontirana kotlovska vrata postavite tako, da se ne morejo prevrniti oz. ustrezno zavarujte.

- Odmontirana kotlovska vrata varno odložite.



Sl. 6 Demontaža kotlovskih vrat

Poz. 1: Šestroba vijaka

Poz. 2: Kotlovska vrata

Poz. 3: Tečajno nasadilo

Poz. 4: Tečajni zatič

6.2 Dviganje in nošenje kotla

Za dviganje in nošenje ima kotel spodaj v stranskih stenah (sl. 7, **poz. 1**) štiri prijemalne odprtine (sl. 7, **poz. 2**).

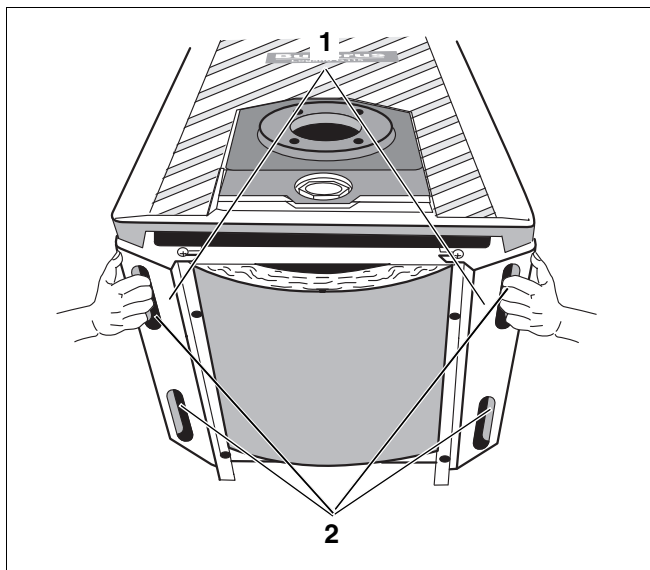


PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi nepravilnega dviganja in nošenja

- Kotel dvigujte ali nosite vedno samo na za to predvidenih prijemalnih odprtinah.
- Kotel naj vedno dvigujeta ali nosita dve osebi.



Sl. 7 Dviganje in nošenje kotla

Poz. 1: Stranski steni

Poz. 2: Prijemalne odprtine

6.3 Prevažanje kotla z dvokolesnim vozičkom



OPOZORILO

Transportni voziček lahko naročite pri Buderusovih pooblaščenih prodajalcih.

Pri transportu kotla postopajte kot sledi:

- Postavite voziček (sl. 8, **poz. 2**) k zadnji steni kotla (sl. 8, **poz. 1**).
- Pritrdite voziček (sl. 8, **poz. 2**) s tremi krilnimi maticami (sl. 8, **poz. 3**) na zadnjo steno kotla (sl. 8, **poz. 1**).

6.4 Uporaba transportnega vozička pri montaži

S transportnim vozičkom si lahko pomagata pri montažnih delih na spodnji strani kotla (npr. montaži litoželeznih in nastavljivih nog kotla).

- Pritrdite voziček na zadnjo stran kotla (sl. 8).

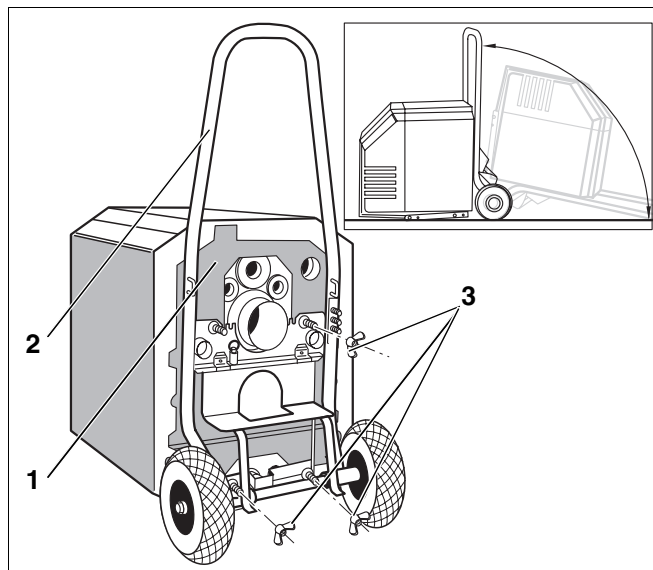


NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

(zmečkanin) pri odlaganju transportnega vozička.

PREVIDNO!

- Odložite transportni voziček tako, da se pri tem ne morete poškodovati.
- Voziček skupaj s kotlom nagnite in postavite na tla (sl. 8).



Sl. 8 Zavarovanje kotla na transportnem vozičku

Poz. 1: Zadnja stran kotla

Poz. 2: Transportni voziček

Poz. 3: Krilne matice

7 Napotki za namestitev kotla

V tem poglavju so navodila za pravilno namestitev kotla Logano G115.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi zmrzali

- Prostor, v katerem je nameščen kotel, mora biti varen pred zmrzovanjem.

7.1 Odmiki od sten

Ko pripravljate temelj oz. površino za postavitev, morate upoštevati določene odmike kotla od sten (sl. 9 ali sl. 10). Površina temelja mora biti popolnoma ravna in v vodoravni legi. Čelna stran kotla naj bo poravnana z robom temelja.

Ogrevalni kotel lahko namestite v prostoru na levo ali desno stran (glej primer sl. 9 in sl. 10).

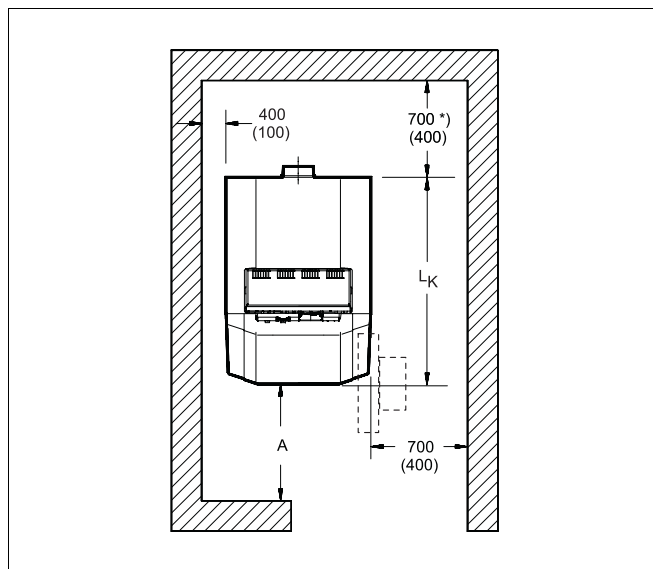
Kotlovska vrata lahko montirate za odpiranje v desno ali v levo (glej pog. 7.4 "Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo", str. 23). Tovarniško so kotlovska vrata montirana na desni strani.

Podatke za dolžino L_K najdete v pog. 4 "Tehnični podatki", str. 9.

Ogrevalni kotel	Odmik A v mm
G115	1300 (1000)
G115 z gorilnikom Logatop	1000 (700)
Opomba	
Zaradi dostopnosti pri montaži morate obvezno upoštevati minimalne odmike od sten (vrednosti v oklepajih). Pri priporočenih odmikih od sten bo izvajanje montažnih in servisnih del lažje. Za vgradnjo glušnika za dimne pline je potrebno predvideti dodaten prostor. Če želite na kotel Logano G115 instalirati podmontažni (LT) ali samostoječi (ST) bojler, morate podatek za odmik A poiskati v navodilih za montažo, ki so priložena boilerju.	

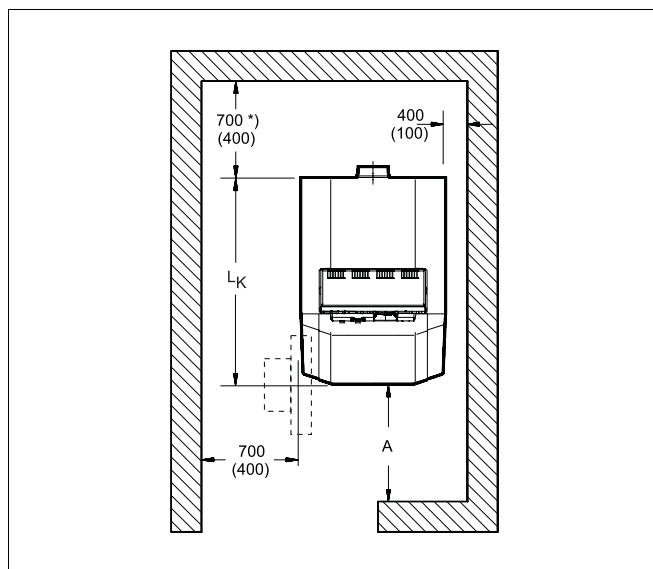
V primeru, da je oddaljenost kotla od sprednje stene manjša od priporočenih odmikov, ne boste mogli uporabljati standardnega orodja za čiščenje kotla.

- Uporabite čistilni komplet s krajšim ročajem ali kotel čistite kemično.



Sl. 9 Prostor za namestitev kotla (na levi strani)
mere v mm

* Za vgradnjo glušnika za dimne pline je potrebno predvideti dodaten prostor.



Sl. 10 Prostor za namestitev kotla (na desni strani)
mere v mm

* Za vgradnjo glušnika za dimne pline je potrebno predvideti dodaten prostor.

7.2 Litoželezne noge (dodatna oprema)

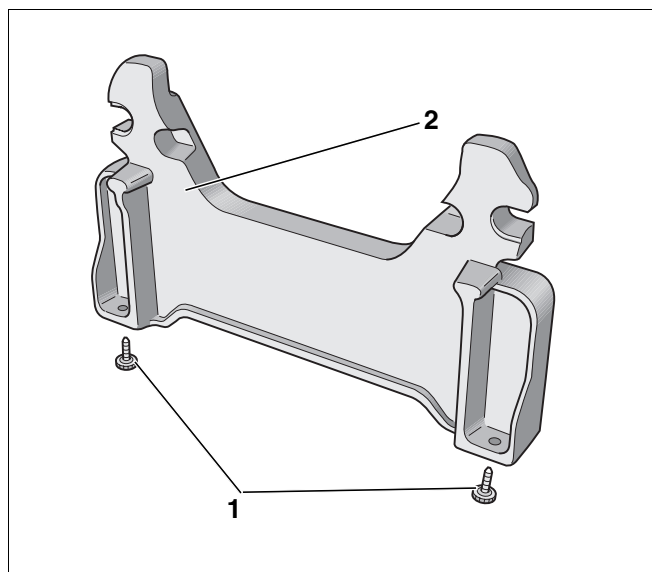
Pri montaži litoželeznih nog (dodatna oprema) postopajte kot sledi:

- Privijte nastavljive noge (sl. 11, **poz. 1**) 5–10 mm v obe litoželezni nogi (sl. 11, **poz. 2**).
- Odmontirajte pokrov gorilnika oz. čelno opažno steno kotla (pog. 6.1.1 "Demontaža čelne opažne stene/pokrova gorilnika", str. 14).



OPOZORILO

Kako pri montaži uporabite transportni voziček, si lahko preberete v pog. 6.4 "Uporaba transportnega vozička pri montaži", str. 17.



Sl. 11 Montaža nastavljivih nog na litoželezne noge

Poz. 1: Nastavljivi nogi

Poz. 2: Litoželezna noga

- Kotel nekoliko nagnite nazaj.
- Pod kotel potisnite kos lesa (sl. 12, **poz. 1**), dovolj visok, da boste lahko namontirali litoželezno nogo (sl. 12, **poz. 2**).



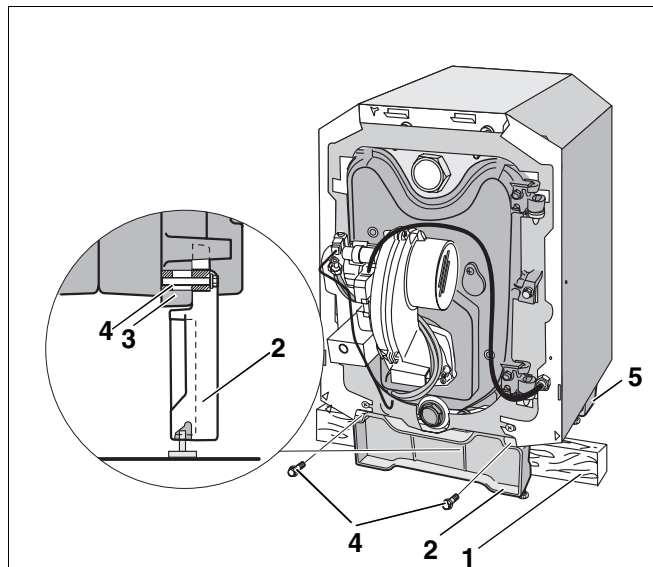
NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

zaradi zdrsa kotla

PREVIDNO! ● Zavarujte kotel, da ne more zdrsniti, ko boste montirali litoželezne noge.

- Litoželezno nogo (sl. 12, **poz. 2**) postavite pod nogi sprednjega člena kotla (sl. 12, **poz. 3**).
- Privijajte litoželezno nogo (sl. 12, **poz. 2**) na nogi sprednjega člena kotla (sl. 12, **poz. 3**). Ustrezni vijaki M10 (sl. 12, **poz. 4**) so priloženi litoželeznim nogam.
- Kotel previdno postavite na tla.

Montaža litoželezne noge na zadnjem členu (sl. 12, **poz. 5**) je identična montaži litoželezne noge na sprednjem členu (sl. 12, **poz. 2**).



Sl. 12 Montaža litoželezne noge na sprednjem členu

Poz. 1: Kos lesa

Poz. 2: Litoželezna noga na sprednjem členu

Poz. 3: Nogi člena kotla na sprednjem členu

Poz. 4: Vijak M10

Poz. 5: Litoželezna noga na zadnjem členu

7.2.1 Montaža nastavljivih nog

Z nastavljivimi nogami (sl. 13, **poz. 2**) lahko izravnate morebitne neravnine temelja, da bo kotel stal vodoravno.



OPOZORILO

Kako pri montaži uporabite transportni voziček, si lahko pogledate v pog. 6.4 "Uporaba transportnega vozička pri montaži", str. 17.

- Kotel nekoliko nagnite nazaj.
- Pod kotel potisnite kos lesa (sl. 13, **poz. 4**), dovolj velik, da boste lahko privili nastavljive noge (sl. 13, **poz. 2**).



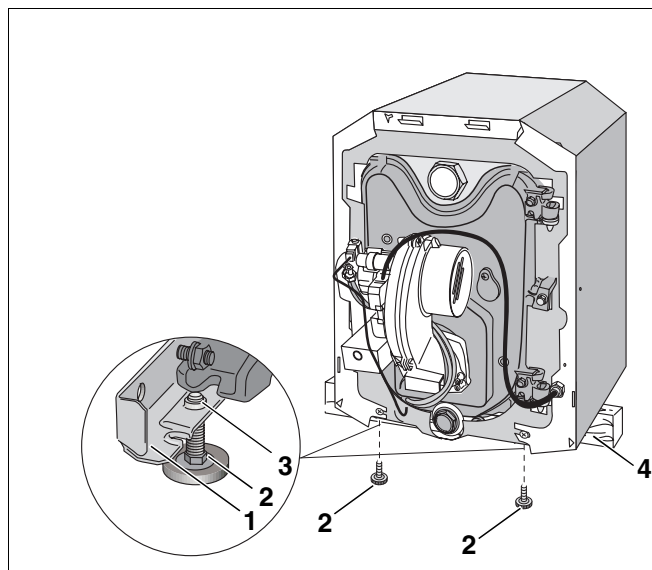
NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

zaradi zdrsa kotla

PREVIDNO! ● Zavarujte kotel, da ne more zdrsniti, ko boste montirali nastavljive noge.

- Nastavljivi nogi (sl. 13, **poz. 2**) privijte 5–10 mm globoko v sprednji navojni odprtini na kotnih nosilcih (sl. 13, **poz. 1**).
- Kotel previdno postavite na tla.

Montaža nastavljivih nog na zadnji del kotnih nosilcev (sl. 13, **poz. 1**) poteka na enak način kot montaža nastavljivih nog (sl. 13, **poz. 2**) na sprednjem delu kotnih nosilcev (sl. 13, **poz. 1**).



Sl. 13 Montaža nastavljivih nog

Poz. 1: Kotni nosilec

Poz. 2: Nastavljive noge

Poz. 3: Navojne izvrtine na kotnem nosilcu

Poz. 4: Kos lesa

7.3 Izravnavanje kotla

Izravnavajte kotel v vodoravni in horizontalni smeri, da se v kotlu ne more nabirati zrak. Izravnavanje kotla poteka na enak način pri kotlih z ali brez litoželeznih nog, tu je opisano izravnavanje pri kotlu brez litoželeznih nog.

- S privijanjem oz. odvijanjem posameznih nog (sl. 14, **poz. 2**) izravnavajte kotel v vertikalni in horizontalni smeri; uporabite vodno tehcnico (sl. 14, **poz. 1**).

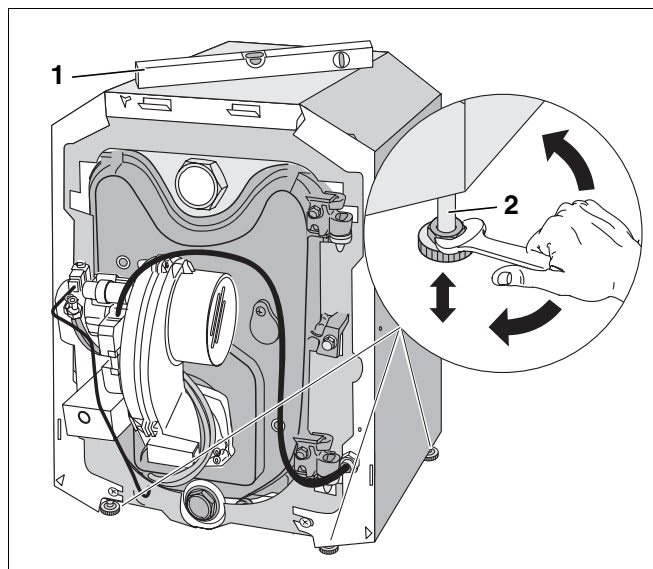
7.4 Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo

Tovarniško so tečaji kotlovskih vrat nameščeni na desni strani – vrata se odpirajo na desno. Tečaje vrat lahko prestavite na levo stran gorilnika in tako prilagodite kotel mestu postavitve.



OPOZORILO

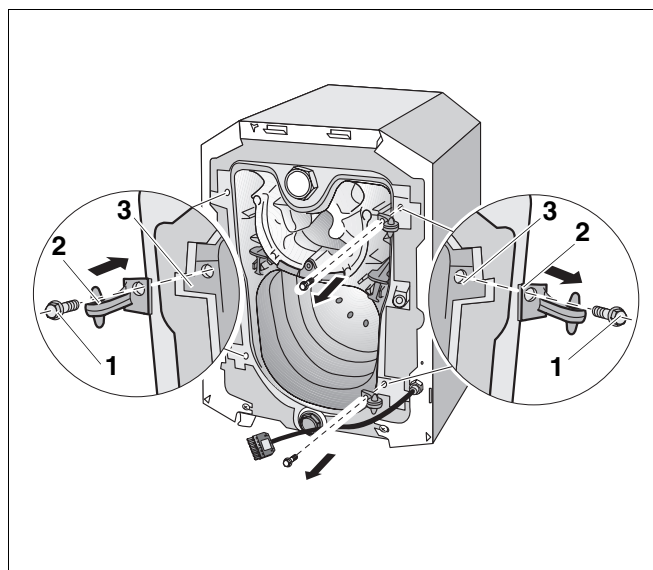
- Pri vratih, ki so preurejena na levo odpiranje, morate pred odpiranjem kotlovskih vrat na gorilniku iztakniti priključni kabel gorilnika.
- Odmontirajte pokrov gorilnika oz. čelno opažno steno (glej pog. 6.1.1 "Demontaža čelne opažne stene/pokrova gorilnika", str. 14).
- Odmontirajte kotlovska vrata (glej pog. 6.1.2 "Demontaža kotlovskih vrat", str. 15, sl. 6).
- Odvijte vijaka, s katerima sta tečajna zatiča (sl. 15, **poz. 2**) pritrjena na sprednji člen kotla (sl. 15, **poz. 3**).
- Odstranite tečajna zatiča (sl. 15, **poz. 2**) s sprednjega člena kotla (sl. 15, **poz. 3**).
- Privijte tečajna zatiča (sl. 15, **poz. 2**) z vijakoma (sl. 15, **poz. 1**) na sprednji člen kotla (sl. 15, **poz. 3**).



Sl. 14 Izravnavanje kotla z nastavljivimi nogami

Poz. 1: Vodna tehcnica

Poz. 2: Nastavljive noge



Sl. 15 Preureditev kotlovskih vrat (tečajni zatiči)

Poz. 1: Pritrdilni vijaki tečajnih zatičev

Poz. 2: Tečajni zatič

Poz. 3: Sprednji člen kotla

- Odvijte vijaka, s katerima sta tečajni nasadili (sl. 16, **poz. 1**) pritrjeni na kotlovska vrata (sl. 16, **poz. 3**).
- Snemite tečajni nasadili (sl. 16, **poz. 2**) s kotlovskih vrat (sl. 16, **poz. 3**).
- Privijte tečajna nasadila (sl. 16, **poz. 2**) na levo stran kotlovskih vrat (sl. 16, **poz. 3**).
- Privijte tečajna nasadila (sl. 16, **poz. 2**) z vijaki (sl. 16, **poz. 1**) na kotlovska vrata (sl. 16, **poz. 3**).
- Obesite vrata s tečajnima nasadiloma (sl. 16, **poz. 2**) na tečajna zatiča (sl. 16, **poz. 4**).
- Zaprite vrata (sl. 16, **poz. 3**).

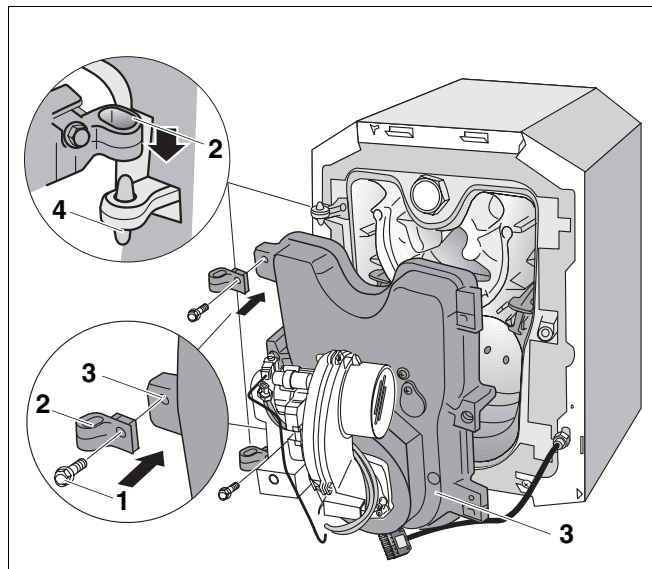


NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi neenakomernega vijačenja

- Šestroba vijaka, s katerima so privita kotlovska vrata, morata biti enakomerno pritegnjena.
- Vrata (sl. 16, **poz. 3**) ponovno pritrdite z vijakoma.



Sl. 16 Preureditev kotlovskih vrat (tečajna nasadila)

Poz. 1: Pritrdilni vijaki tečajnih nasadil

Poz. 2: Tečajna nasadila

Poz. 3: Kotlovska vrata

Poz. 4: Tečajni zatiči

8 Dimovodni priključek in priključek na cevni razvod

V tem poglavju so navodila za izvedbo dimovodnega priključka in priključka na cevni razvod.



OPOZORILO

Priporočamo vgradnjo filtrov za mehansko čiščenje vode. S tem preprečimo motnje v delovanju zaradi nečistoč v vodi.

8.1 Manšeta za zatesnitev dimovodnega priključka (dodatna oprema)



OPOZORILO

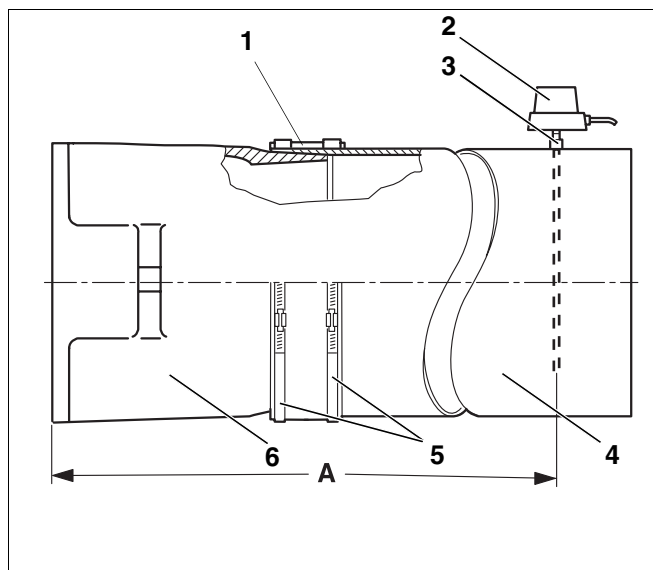
Priporočamo, da za zatesnitev dimovodnega priključka uporabite originalno tesnilno manšeto (sl. 17, **poz. 1**).

- Natakните dimovodno cev do prislonu na priključni nastavek na kotlu.
- Namestite tesnilno manšeto (sl. 18, **poz. 2**) tako, da prekriva spoj dimovodne cevi (sl. 17, **poz. 4**) in priključnega nastavka.
- Položite objemki s polžastim navojem (sl. 17, **poz. 5**) preko tesnilne manšete (sl. 17, **poz. 1**). Ena objemka mora ležati nad priključnim nastavkom kotla (sl. 17, **poz. 6**), druga pa nad dimovodno cevjo (sl. 17, **poz. 4**).
- Objemki (sl. 18, **poz. 1**) zategnite. Tesnilna manšeta (sl. 18, **poz. 2**) se mora potem, ko ste zategnili objemki, gladko in tesno prilegati.



OPOZORILO

- Po potrebi objemki kasneje ponovno zategnite.



Sl. 17 Montaža dimovodne cevi

Poz. 1: Tesnilna manšeta

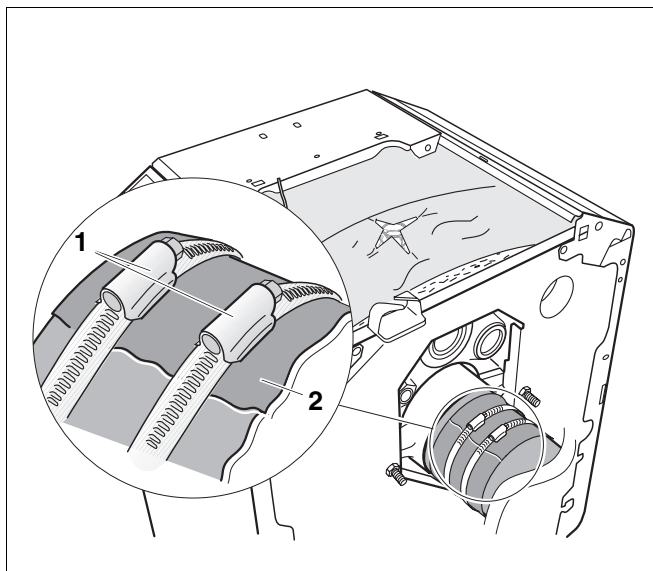
Poz. 2: Tipalo temperature dimnih plinov

Poz. 3: Mufa

Poz. 4: Dimovodna cev

Poz. 5: Objemka s polžastim navojem

Poz. 6: Dimovodni priključni nastavek



Sl. 18 Montaža tesnilne mašete

Poz. 1: Ojemka s polžastim navojem

Poz. 2: Tesnilna manšeta

8.2 Tipalo temperature dimnih plinov (dodatna oprema)

- V dimovodno cev privarite mufo (sl. 17, **poz. 3**) na mestu, ki je od zbiralnika dimnih plinov oddaljeno za $2 \times$ premer dimovodne cevi (mera A).

8.3 Priključitev povratnega voda

Za kasnejšo povezavo povratnega voda ogrevalnega sistema s povratnim vodom kotla morate na kotel montirati priključni kos za povratek.



OPOZORILO

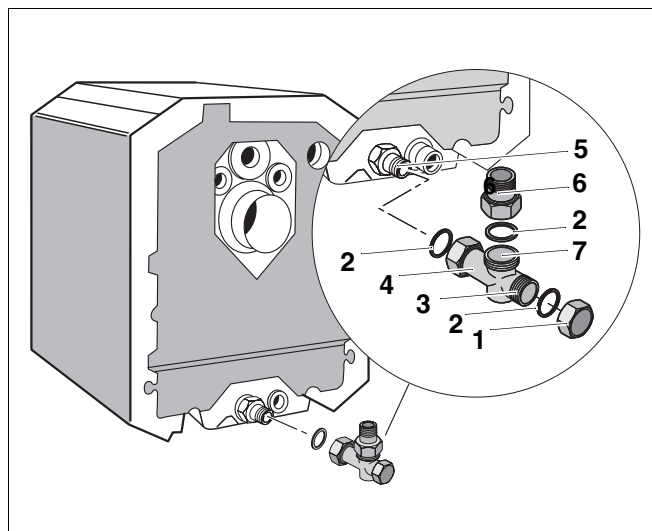
Če za priključitev kotla ne boste uporabili hitromontažnega pribora (dodatna oprema), morate v cev predtoka vgraditi protipovratni ventil.

Pri montaži priključnega kosa postopajte kot sledi:

- Vstavite tesnilo (sl. 19, **poz. 2**) v matico priloženega T-kosa (sl. 19, **poz. 4**).
- T-kos privijte na priključek kotlovskega povratka G1¼ (sl. 19, **poz. 5**).

Če za priključitev ne boste uporabili hitromontažnega pribora (dodatna oprema), potem priključek izvedite z dobavljenim reducirnim kosom G1¼ (sl. 19, **poz. 6**).

- Vstavite tesnilo (sl. 19, **poz. 2**) v matico reducirnega kosa G1¼ (sl. 19, **poz. 6**).
- Privijte reducirni kos G1¼ (sl. 19, **poz. 6**) za priključitev povratka ogrevalne vode (sl. 19, **poz. 7**) na stranski krak T-kosa (90°).



Sl. 19 Montaža povratnega voda Logano G115

Poz. 1: Cevna kapa

Poz. 2: Tesnilo

Poz. 3: Priključek za povratek boilerja R1

Poz. 4: T-kos

Poz. 5: Povratek kotla G1¼

Poz. 6: Reducirni kos G1¼ na R1

Poz. 7: Povratek ogrevalne vode G1¼

Če na kotel ne boste priključili bojlerja, potem morate krak T-kosa, (sl. 19, **poz. 4**), ki je namenjen za priključitev cevi za bojler, zapreti s cevno kapo (sl. 19, **poz. 1**).

- Privijte cevno kapo (sl. 19, **poz. 1**) s tesnilom (sl. 19, **poz. 2**).

8.4 Ventil KFE (dodatna oprema)

Za polnjenje ogrevalnega sistema se ventil KFE montira direktno na kotel.

- Odstranite čep R1 (sl. 20, **poz. 1**) na kotlu.
- Potisnite tesnilo (sl. 20, **poz. 3**) na navoj ventila KFE (sl. 20, **poz. 4**).
- Montirajte ventil KFE (sl. 20, **poz. 2**) na kotel.

8.5 Priključitev kotla na cevni razvod

Pri priključitvi kotla na cevni razvod upoštevajte naslednja opozorila, ker so zelo pomembna za nemoteno delovanje ogrevalnega sistema.

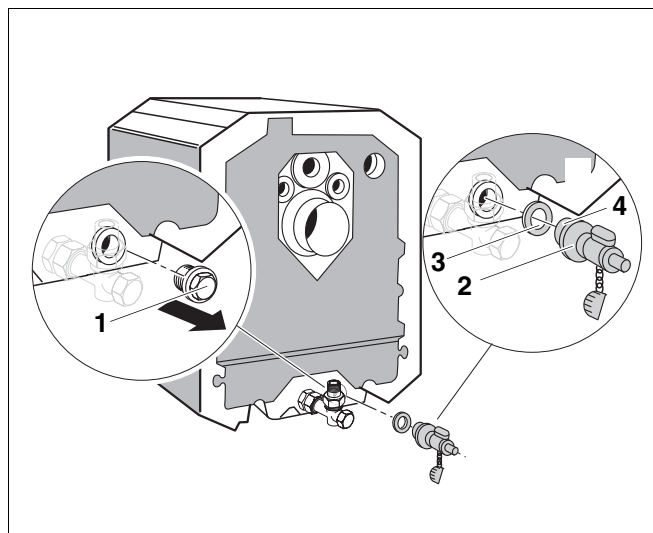


PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi netesnih priključkov

- Cevi položite tako, da na priključkih kotla ne bo prihajalo do dodatnih napetosti.



Sl. 20 Odstranitev čepa

Poz. 1: Čep R1

Poz. 2: Ventil KFE

Poz. 3: Tesnilo

Poz. 4: Navoj ventila KFE

8.5.1 Povratni vod ogrevalne vode

- Povratak ogrevalnega razvoda se vedno priključi na reducirni kos R1 na T-kosu (sl. 21, **poz. 6**).



OPOZORILO

Priporočamo vgradnjo filtrov za mehansko čiščenje vode. S tem preprečimo motnje v delovanju zaradi nečistoč v vodi.

8.5.2 Predtok ogrevalne vode

- Priključek za predtok ogrevalne vode (sl. 21, **poz. 3**) se nahaja zgoraj na sredini, nad priključnim nastavkom za odvod dimnih plinov.

8.5.3 Varnostni predtok in varnostni povratek



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

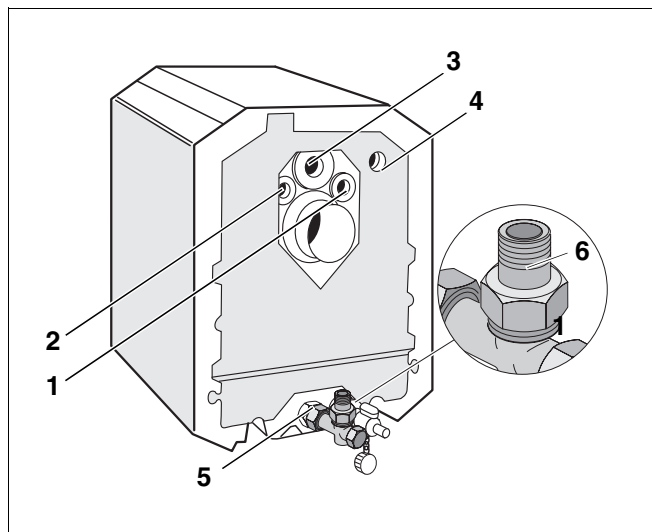
zaradi priključevanja napačnih komponent na varnostni predtok in varnostni povratek

- Na priključna mesta za varnostni predtok in varnostni povratek ne smete priključevati drugih ogrevalnih vej (npr. kopalnica, bojler ali dodatni ogrevalni krog).



OPOZORILO

Priporočamo, da opremite kotel na varnostnem predtoku (sl. 22, **poz. 2**) z varnostnim armaturnim setom (dodatna oprema) ali odzračevalnikom (sl. 22, **poz. 3**, dodatna oprema).



Sl. 21 Povratni vod ogrevalne vode Logano G115

Poz. 1: Priključek za bojler desno

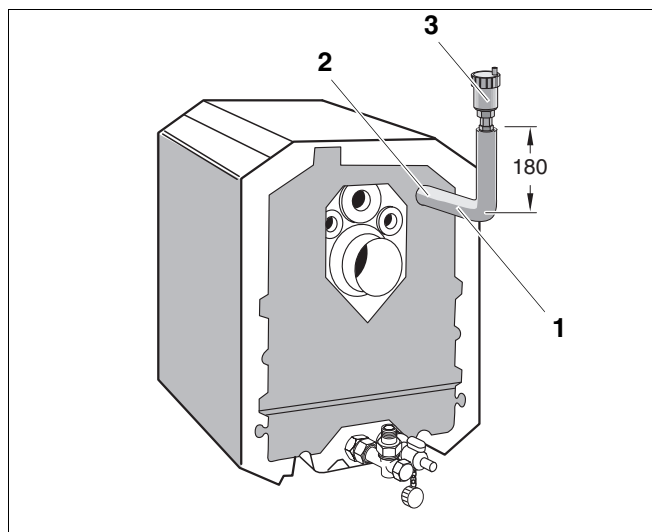
Poz. 2: Priključek za bojler levo

Poz. 3: Predtok ogrevalne vode

Poz. 4: Varnostni predtok

Poz. 5: Povratek ogrevalne vode

Poz. 6: Reducirni kos G1 1/4 na R1



Sl. 22 Varnostni predtok z odzračevalnikom

Poz. 1: Čev R1

Poz. 2: Varnostni predtok

Poz. 3: Odzračevalnik

8.5.4 Povratek in predtok bojlerja

- Povratni vod bojlerja se vedno priključi od zadaj na ravni krak T-kosa (sl. 19, **poz. 3**, str. 26).
- Predtok pa priključite po želji na priključek desno (sl. 21, **poz. 1**, str. 28) ali levo (sl. 21, **poz. 2**, str. 28) od ogrevalnega predtoka (sl. 21, **poz. 3**, str. 28).

8.6 Polnjenje kotla in tlačni preskus

Pred zagonom morate ogrevalno napravo tlačno preskusiti, da med delovanjem ogrevalnega sistema ne bi prihajalo do netesnih mest.



POZOR!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi nadtlaka pri tlačnem preskusu. Tlačne, regulacijske ali varnostne komponente se lahko pri visokem tlaku poškodujejo.

- V času izvajanja tlačnega preskusa na kotel ne sme biti priključena nobena tlačna, regulacijska ali varnostna komponenta, ki je od vodnega dela kotla ni mogoče ločiti z zapornim organom.



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi temperaturnih napetosti

- Vodo natakajte v sistem samo v hladnem stanju (temperatura predtoka sme znašati max. 40 °C).
- Natakanje vode v ogrevalni sistem (glej pog. 13.6 "Kontrola tlaka vode v napravi", str. 48).
- Med polnjenjem odzračujte sistem.
- Priključke kontrolirajte glede tesnosti.

9 Regulator

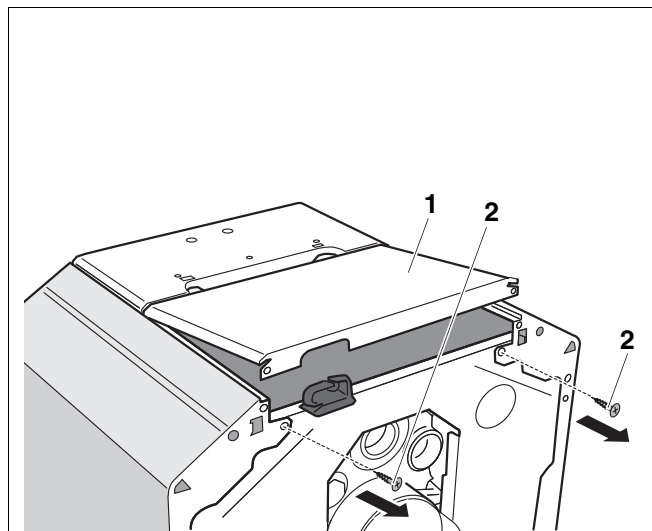
V tem poglavju je opisana montaža regulatorja iz serij Logamatic 2000 ali Logamatic 4000 in instaliranje temperaturnih tipal. Poleg tega je pojasnjeno, kako speljete in montirate kable gorilnika in tipal.

9.1 Montaža regulatorja

Na Logano G115 lahko priključite regulator iz serij Logamatic 2000 ali Logamatic 4000. Montaža pri vseh tipih regulatorjev poteka enako. Tukaj je opisana montaža regulatorja iz serije Logamatic 2000.

Regulator montirate kot sledi:

- Odvijte oba pritrdilna vijaka (sl. 23, **poz. 2**) na zadnjem delu pokrova kotla (sl. 23, **poz. 1**).
- Pokrov (sl. 23, **poz. 1**) rahlo privzdignite in snemite v smeri nazaj.



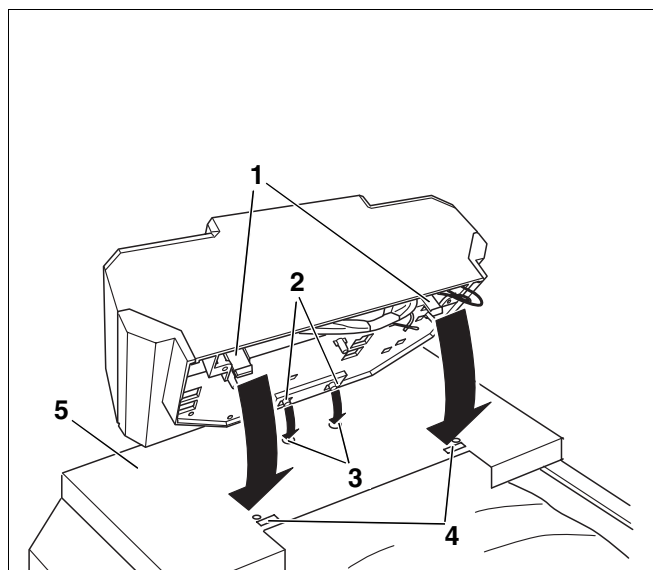
Sl. 23 Demontaža zadnjega dela pokrova kotla

Poz. 1: Zadnji del pokrova kotla

Poz. 2: Pritrdilna vijaka

- Nastavka regulatorja (sl. 24, **poz. 2**) zataknete v ovalni odprtini (sl. 24, **poz. 3**) na sprednjem delu pokrova (sl. 24, **poz. 5**).
- Regulator potisnite v smeri vrat kotla.

Pritisnite regulator, da elastična zatiča regulatorja (sl. 24, **poz. 1**) vskoči v pravokotni odprtini na sprednjem delu pokrova (sl. 24, **poz. 4**).



Sl. 24 Montaža regulatorja (npr. regulator iz serije 2000)

Poz. 1: Elastična zatiča

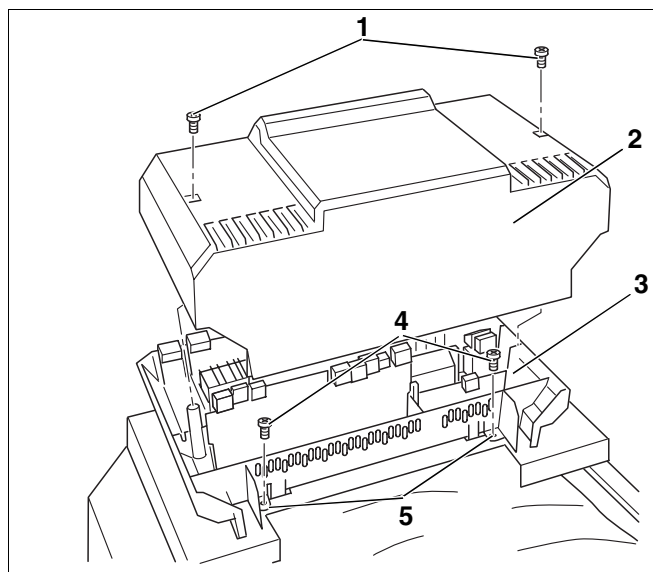
Poz. 2: Nastavka

Poz. 3: Ovalni odprtini na pokrovu kotla

Poz. 4: Pravokotni odprtini na sprednjem delu pokrova kotla

Poz. 5: Sprednji del pokrova kotla

- Odvijte oba vijaka (sl. 25, **poz. 1**) na pokrovu regulatorja (sl. 25, **poz. 3**) in snemite pokrov (sl. 25, **poz. 2**).
- Privijte regulator (sl. 25, **poz. 3**) na sprednji del pokrova kotla z dvema pritrdilnima vijakoma (sl. 25, **poz. 4**) na predvidenih pritrdilnih mestih (sl. 25, **poz. 5**) na regulatorju.



Sl. 25 Odstranitev pokrova regulatorja (npr. regulator iz serije 2000)

Poz. 1: Vijaka pokrova

Poz. 2: Pokrov regulatorja

Poz. 3: Regulator

Poz. 4: Pritrdilna vijaka

Poz. 5: Pritrdilni mesti

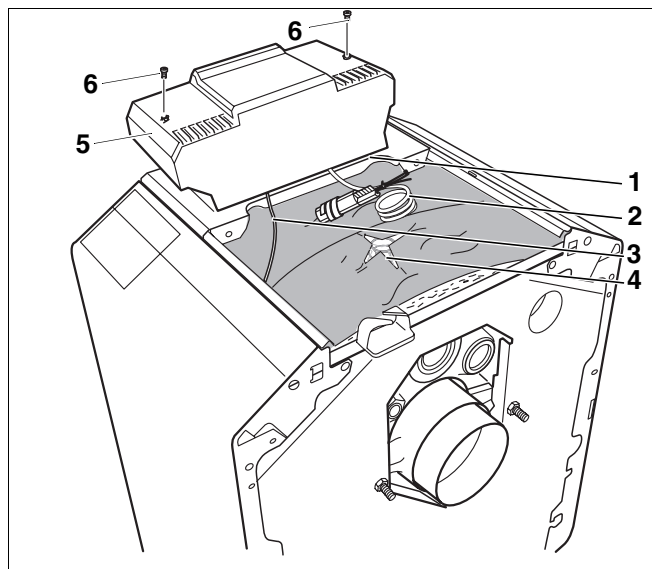
9.2 Montaža temperaturnih tipal in priključnega kabla gorilnika



OPOZORILO

Pri priključevanju regulatorja upoštevajte naslednje točke:

- Polaganje kablov in kapilarnih cevk izvedite skrbno!
 - Kapilarnih cevk ne smete prepogibati!
 - Elektroinstalacijska dela na ogrevalni napravi smete izvajati le, če imate ustrezne kvalifikacije za izvajanje teh del. Če za ta dela niste kvalificirani, jih mora opraviti strokovnjak elektro stroke.
 - Upoštevajte nacionalne predpise!
- Speljite kapilarne cevke in kabel za tipala (sl. 26, **poz. 2**) do merilnega mesta (sl. 26, **poz. 4**).
 - Predolge dele kapilar in kabla (sl. 26, **poz. 2**) zvijte in položite na izolacijo kotla.
 - Priključni kabel gorilnika (sl. 26, **poz. 3**) speljite do regulatorja skozi odprtino na sprednjem delu pokrova kotla (sl. 26, **poz. 1**).
 - Kabel gorilnika (sl. 26, **poz. 3**) priključite na regulator v skladu z oznakami na priključni konzoli.



Sl. 26 Instaliranje kablov in tipal

Poz. 1: Odprtina za kable na sprednjem delu pokrova kotla

Poz. 2: Kapilarne cevke in kabel za tipala

Poz. 3: Kabel gorilnika

Poz. 4: Merilno mesto

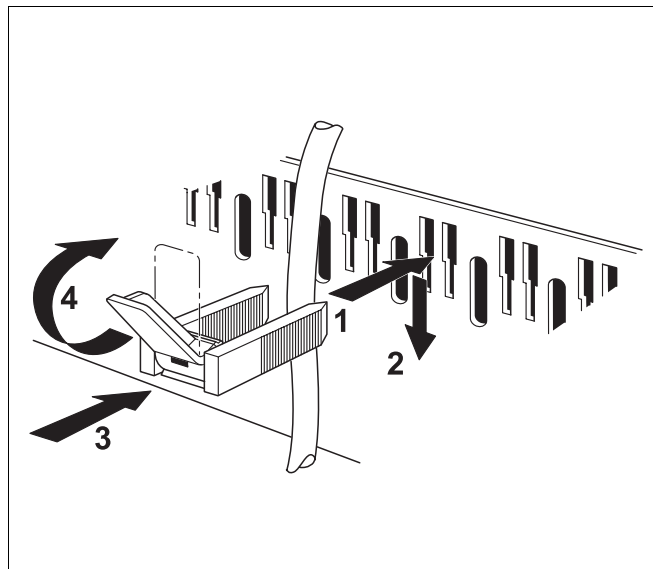
Poz. 5: Pokrov na regulatorju

Poz. 6: Vijaka pokrova regulatorja

- Izvedite vtično zvezo po oznaki na priključni konzoli.
- Izvedite električne priključke z vtičnimi zvezami v skladu z vezalnim načrtom.

Vse kable morate zavarovati s kabelskimi skobami (dobavljene skupaj z regulatorjem). Pri tem postopajte kot sledi:

- Skobo z vstavljenim kablom od zgoraj vstavite v utor na okvirni plošči; jezički skob morajo gledati navzgor (sl. 27, **korak 1**).
- Kabelsko skobo potisnite navzdol (sl. 27, **korak 2**).
- Nato jo pritisnite navznoter (sl. 27, **korak 3**).
- Jeziček preklopite navzgor (sl. 27, **korak 4**).
- Namestite nazaj pokrov regulatorja (sl. 26, **poz. 5**).
- Z vijakoma (sl. 26, **poz. 6**) pokrov (sl. 26, **poz. 5**) pritrdite na regulator.



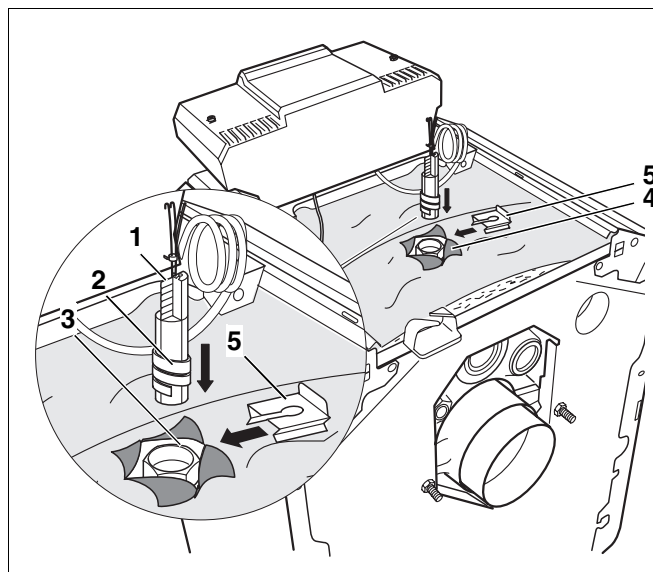
Sl. 27 Zavarovanje kablov s kabelskimi skobami

9.3 Montaža temperaturnih tipal

- Prerezano izolacijo (sl. 28, **poz. 4**) na merilnem mestu potisnite na stran.
- Izravnalno vzmet (sl. 28, **poz. 1**) skupaj s temperaturnimi tipali potisnite do konca v potopno tulko. (sl. 28, **poz. 3**).

Pri potiskanju temperaturnih tipal v potopno tulko (sl. 28, **poz. 3**) se plastična spirala (sl. 28, **poz. 2**) avtomatsko odmakne nazaj.

- Varovalni nastavek (sl. 28, **poz. 5**, se dobavi skupaj z regulatorjem) od strani namestite na vrh potopne tulke (sl. 28, **poz. 3**).



Sl. 28 Montaža temperaturnih tipal

Poz. 1: Izravnalna vzmet

Poz. 2: Plastična spirala

Poz. 3: Potopna tulka

Poz. 4: Prerezana izolacija

Poz. 5: Varovalni nastavek

9.4 Montaža zadnjega dela pokrova kotla

- Zadnji del pokrova kotla (sl. 29, **poz. 1**) spredaj z jezičkoma (sl. 29, **poz. 2**) potisnite pod sprednji pokrov (sl. 29, **poz. 3**).
- Zadnji del pokrova kotla (sl. 29, **poz. 1**) zadaj pritisnite navzdol, da se usede na stranski steni (sl. 29, **poz. 4**).
- Z vijakoma (sl. 29, **poz. 5**) zadnji del pokrova (sl. 29, **poz. 1**) privijte na hrbtno steno kotla.

9.5 Nastavitev razbremenilke priključnega kabla gorilnika

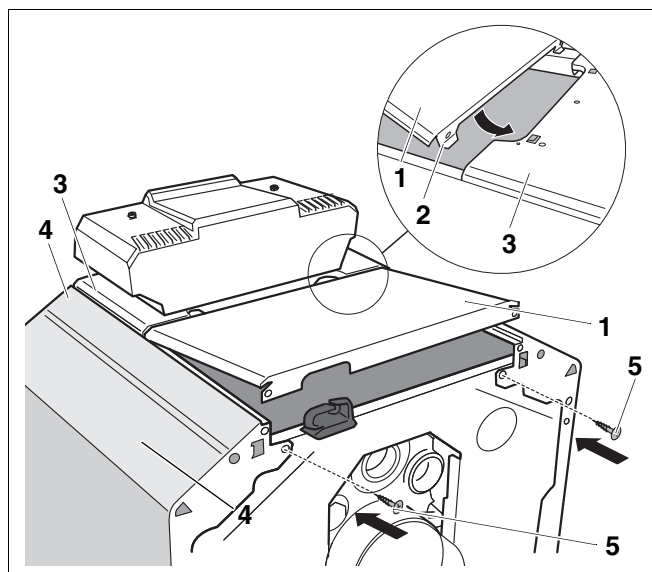


NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi neustrezno položenega priključnega kabla gorilnika

- Pazite na zadostno dolžino priključnega kabla med gorilnikom in razbremenilko, da se bodo vrata kotla lahko neovirano odpirala in zapirala.
- Odmontirajte čelno opažno steno oziroma pokrov gorilnika (glej pog. 6.1.1 "Demontaža čelne opažne stene/pokrova gorilnika", str. 14).
- Odvijte fiksno matico razbremenilke (sl. 30, **poz. 4**), skozi katero je speljan priključni kabel gorilnika (sl. 30, **poz. 2**).
- Določite dolžino kabla (sl. 30, **poz. 2**) med razbremenilko (sl. 30, **poz. 3**) in gorilnikom (sl. 30, **poz. 1**).
- Zategnite fiksno matico kabelske razbremenilke (sl. 30, **poz. 4**).



Sl. 29 Montaža zadnjega dela pokrova kotla

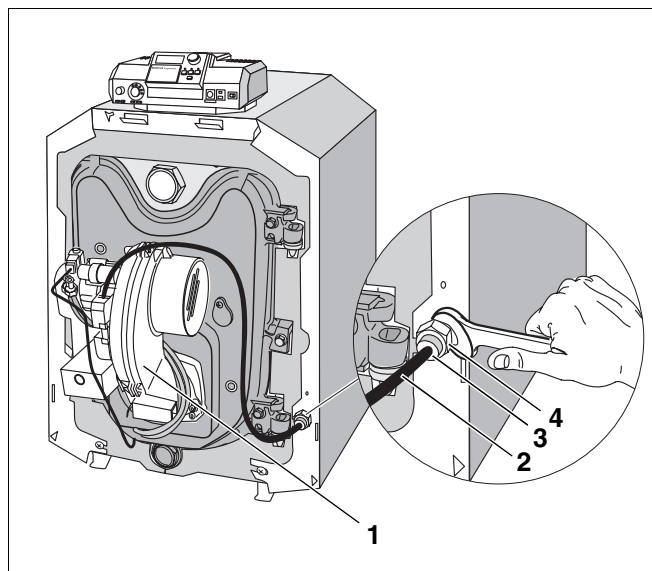
Poz. 1: Zadnji del pokrova kotla

Poz. 2: Jezička

Poz. 3: Sprednji del pokrova kotla

Poz. 4: Stranska stena

Poz. 5: Pritrdilna vijaka



Sl. 30 Nastavitev kabelske razbremenilke

Poz. 1: Gorilnik Logatop

Poz. 2: Priključni kabel gorilnika

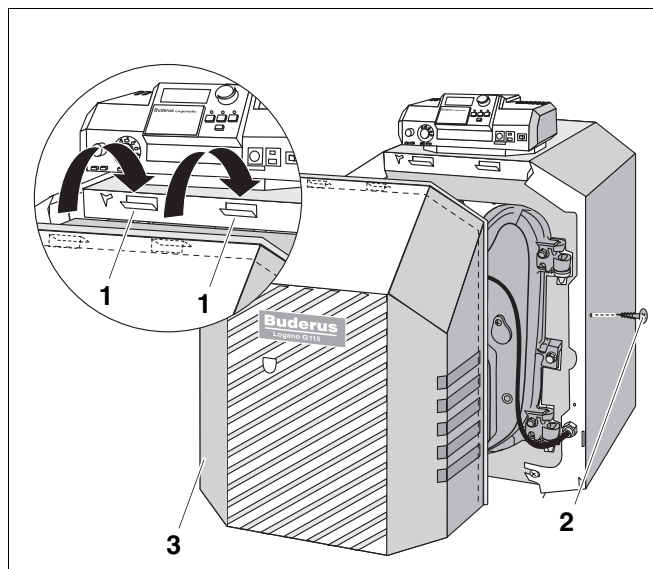
Poz. 3: Kabelska razbremenilka

Poz. 4: Fiksna matica razbremenilke

9.5.1 Montaža čelne opažne stene/ pokrova gorilnika

Montaža čelne opažne stene in pokrova gorilnika poteka enako. Opisana je montaža pokrova gorilnika:

- Zataknite pokrov gorilnika (sl. 31, **poz. 3**) zgoraj v nastavka (sl. 31, **poz. 1**) na plašču kotla.
- Privijte nazaj varovalna vijaka (sl. 31, **poz. 2**) na levi in desni strani kotla.



Sl. 31 Montaža pokrova gorilnika

Poz. 1: Nastavka na plašču kotla

Poz. 2: Varovalna vijaka

Poz. 3: Pokrov gorilnika

10 Gorilnik

Pri varianti kotla Logano G115 z gorilnikom Logatop je gorilnik že vgrajen in priključen.

Pri varianti kotla Logano G115 brez gorilnika morate izbrati in vgraditi gorilnik, katerega delovni diagram ustreza tehničnim podatkom kotla Logano G115.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

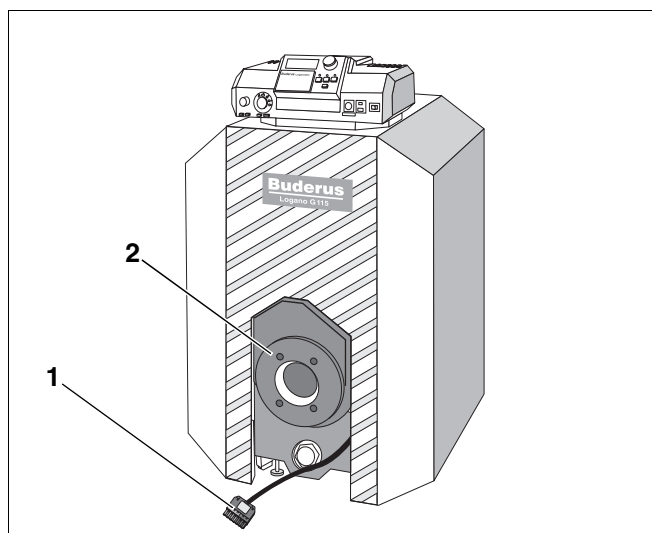
zaradi neustreznega gorilnika

- Gorilnik mora ustrezati tehničnim zahtevam kotla Logano G115 (glej pog. 4.1 "Tehnični podatki za Logano G115", str. 9).
- Pritrdite gorilnik na vrata kotla (sl. 32, **poz. 2**).
- Priključni kabel gorilnika (sl. 32, **poz. 1**) priključite na gorilnik.



OPOZORILO

Navodila za priključitev kabla gorilnika poiščite v navodilih za montažo, ki so priložena vašemu gorilniku.



Sl. 32 Montaža gorilnika

Poz. 1: Priključni kabel gorilnika

Poz. 2: Montažne izvrtine

11 Zagon

Za ogrevalne kotle Logano G115 so primerni regulatorji iz serij Logamatic 2000 in Logamatic 4000. Zagon različnih tipov regulatorjev poteka na enak način.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

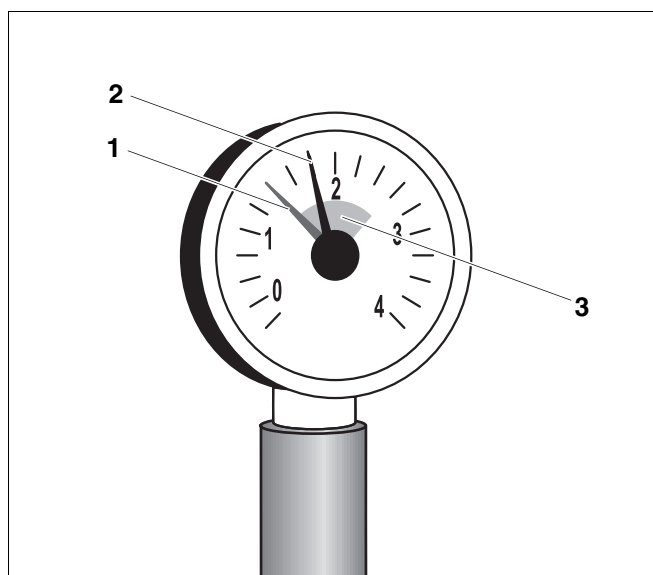
zaradi velikih količin prahu v zraku

- Pri močnem prašenju, npr. zaradi gradbenih posegov v kurilnici, kotel ne sme obratovati.
- Izpolnite kontrolni list za dela ob zagonu (glej pog. 11.5 "Kontrolni list za dela ob zagonu", str. 42).

11.1 Priprava naprave za obratovanje

Predno zaženete ogrevalno napravo, morate storiti naslednje:

- nastaviti rdeči kazalec (sl. 33, **poz. 1**) manometra na potreben minimalni tlak naprave, ki mora znašati najmanj en bar,
- preveriti nivo vode (tlak) v ogrevalnem sistemu (glej pog. 13.6 "Kontrola tlaka vode v napravi", str. 48),
- odpreti dovod goriva oz. glavni zaporni organ za gorivo,
- vklopiti glavno električno stikalo pred kurilnico ali kotlovniško varovalko.



Sl. 33 Manometer za zaprte sisteme

Poz. 1: Rdeči kazalec

Poz. 2: Kazalec manometra

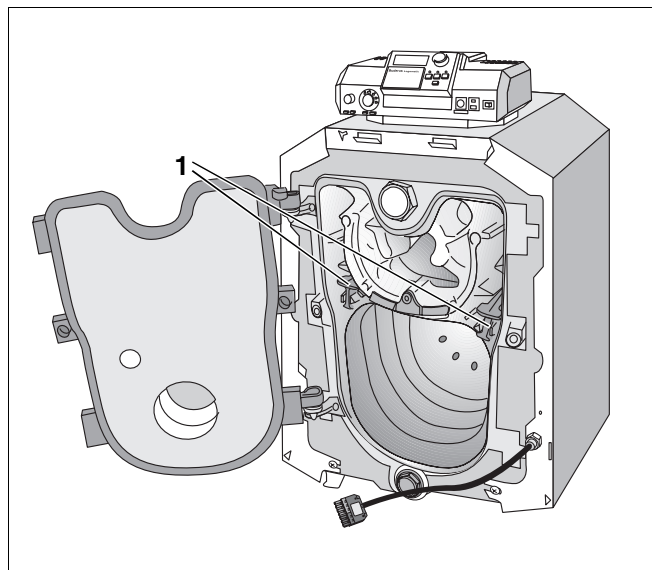
Poz. 3: Zelena oznaka

11.2 Kontrola položaja turbulatorjev

Pred zagonom naprave preverite položaj turbulatorjev. Nahajati se morata v vodoravnem položaju (sl. 34).

Korigirajte položaj turbulatorjev (sl. 34, **poz. 1**):

- Odmontirajte čelno opažno steno oz. pokrov gorilnika (glej pog. 6.1.1 "Demontaža čelne opažne stene/pokrova gorilnika", str. 14).
- Odprite kotlovska vrata (glej pog. 6.1.2 "Demontaža kotlovskih vrat", str. 15, sl. 6).
- Potegnite turbulatorja (sl. 34, **poz. 1**) nekoliko ven iz zgorevalnih kanalov.
- Poravnajte turbulatorja (sl. 34, **poz. 1**) v vodoravno lego (sl. 34).
- Nato turbulatorja (sl. 34, **poz. 1**) potisnite nazaj v ležišče.
- Zaprite vrata kotla in privijte šestroba vijaka (glej pog. 7.4 "Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo", str. 23).



Sl. 34 Turbulatorja v vodoravnem položaju

Poz. 1: Turbulatorja

11.3 Zagon regulatorja in gorilnika

Vklopite ogrevalno napravo preko regulatorja (kot na primer tu na sliki: regulator iz serije Logamatic 2000). Z vklopom regulatorja boste avtomatsko vklopili tudi gorilnik. Regulator bo nato avtomatsko zagnal gorilnik. Podrobnejše informacije glede zagona boste našli v navodilih za uporabo, ki so priložena regulatorju oz. gorilniku.



OPOZORILO

Če meritve ob zagonu pokažejo, da je temperatura dimnih plinov prenizka za obstoječi dimnik (nevarnost nastajanja kondenzata), imate možnost, da s posebnimi ukrepi temperaturo dimnih plinov dvignete (glej pog. 11.4 "Ukrepi za dvig temperature dimnih plinov", str. 39).

11.4 Ukrepi za dvig temperature dimnih plinov

Temperature dimnih plinov se pri novem ogrevalnem kotlu s temperaturo kotlovske vode 80 °C gibljejo med 150–175 °C v odvisnosti od nazivne moči kotla.

Obstaja več možnosti za dvig temperature dimnih plinov:

- sprememba položaja turbulatorjev
- odstranitev turbulatorjev
- odstranitev omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov

Te možnosti se med seboj lahko tudi kombinirajo.

11.4.1 Sprememba položaja turbulatorjev

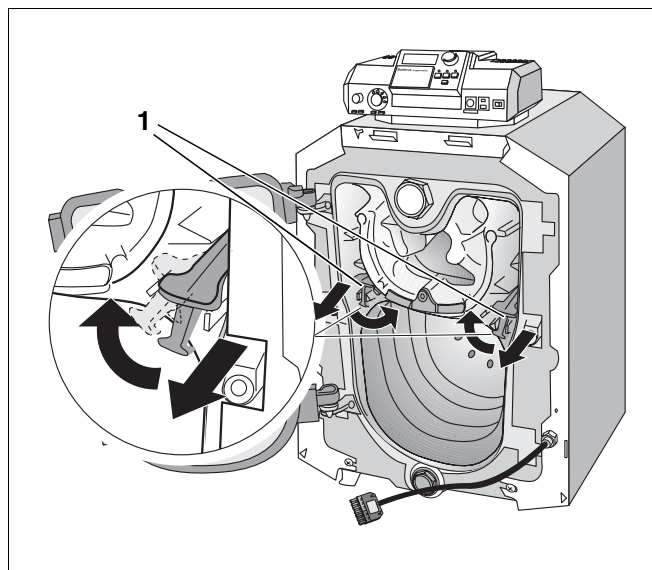
Če je temperatura dimnih plinov prenizka, lahko spremenite položaj turbulatorjev.



OPOZORILO

Spreminjanje položaja ali odstranitev turbulatorjev je dovoljena izključno le v paru (na obeh turbulatorjih).

- Odmontirajte čelno opažno steno oz. pokrov gorilnika (glej pog. 6.1 "Zmanjšanje teže kotla za prevoz", str. 14).
- Odprite kotlovska vrata (glej pog. 6.1.2 "Demontaža kotlovskih vrat", str. 15, sl. 6).
- Potegnite turbulatorja (sl. 35, **poz. 1**) nekoliko proti sebi.
- Premaknite turbulatorja (sl. 35, **poz. 1**) v poševni položaj (sl. 35).
- Zaprite vrata kotla in privijte šestroba vijaka (glej pog. 7.4 "Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo", str. 23).
- Preverite temperaturo dimnih plinov.



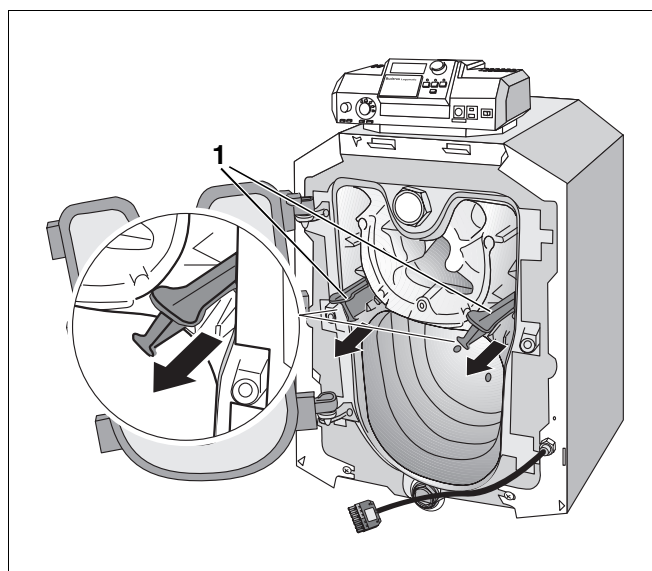
Sl. 35 Sprememba položaja turbulatorjev

Poz. 1: Turbulatorja

11.4.2 Odstranitev turbulatorjev

V primeru, da se temperatura dimnih plinov z gornjim ukrepom še vedno ni dovolj dvignila, lahko turbulatorja v celoti odstranite.

- Potegnite turbulatorja (sl. 36, **poz. 1**) proti sebi in izvlecite.
- Zaprite vrata kotla in privijte šestroba vijaka (glej pog. 7.4 "Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo", str. 23).
- Ponovno preverite temperaturo dimnih plinov.



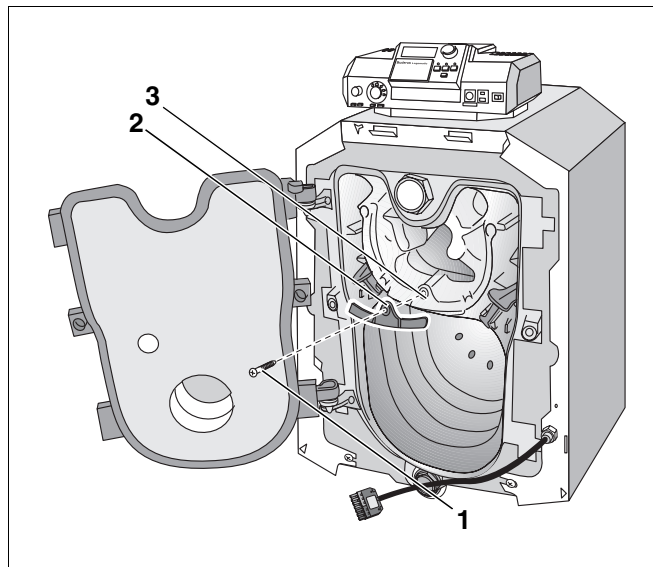
Sl. 36 Odstranitev turbulatorjev

Poz. 1: Turbulatorja

11.4.3 Odstranitev omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov

Če se temperatura dimnih plinov tudi po odstranitvi obeh turbulatorjev še vedno ni dovolj dvignila, imate na voljo še en ukrep – odstranitev omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov.

- Odvijte vijak (sl. 37, **poz. 1**) na sredini omejevalnika (sl. 37, **poz. 2**).
- Omejevalnik (sl. 37, **poz. 2**) odstranite s sprednjega člena kotla (sl. 37, **poz. 3**).
- Zaprite vrata kotla in privijte šestroba vijaka (glej pog. 7.4 "Preureditev kotlovskih vrat na odpiranje v levo", str. 23).
- Znova preverite temperaturo dimnih plinov.



Sl. 37 Odstranitev omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov

Poz. 1: Vijak

Poz. 2: Omejevalnik pretoka zgorevalnih plinov

Poz. 3: Sprednji člen kotla

11.5 Kontrolni list za dela ob zagonu

Ogrevalni kotel Logano G115 lahko obratuje z oljnim ali plinskim gorilnikom. Prosim, da ob zagonu skrbno izpolnite kontrolni list, ki je priložen oljnemu ali plinskemu gorilniku.

- Pri zagonu opravljena dela potrdite na kontrolnem listu s podpisom in datumom.

Dela ob zagonu	Stran (posamezna dela)	Opombe (podpis)
1. Polnjenje sistema z vodo	Str. 29	
2. Odzračitev sistema na radiatorjih		
3. Ali ste izvedli preskus tesnosti?	Str. 29	
4. Kontrola položaja turbulatorjev	Str. 38	
5. Vklop regulatorja	Glej tehnično dokumentacijo regulatorja	
6. Zagon gorilnika	Glej tehnično dokumentacijo gorilnika	
7. Kontrola temperature dimnih plinov	Str. 39	
8. Informiranje uporabnika, predaja tehnične dokumentacije in vpis podatkov o vrsti goriva v tabelo v navodilih za uporabo, stran 2.		
9. Potrditev strokovno opravljenega zagona		
žig / podpis / datum		



OPOZORILO

- Podatke o vrsti goriva, s katerim se bo kurilo, vpišite v tabelo (glej navodila za uporabo, "Predgovor", str. 2).

12 Izklop

Za ogrevalne kotle Logano G115 so primerni regulatorji iz serij Logamatic 2000 ali Logamatic 4000. Izklop različnih tipov regulatorjev poteka na enak način.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi zmrzali.

Če naprava pozimi, ko obstaja nevarnost zmrzovanja, ne obratuje, npr. če pride do izklopa zaradi motnje, lahko voda v napravi zmrzne.

- Če grozi nevarnost zmrzovanja, morate ogrevalno napravo ustrezno zaščititi. Izpustite vodo iz sistema, in sicer na najnižji točki naprave na ventilu KFE. Odzračevalnik na najvišji točki sistema mora biti pri tem odprt.

12.1 Izklop preko regulatorja

Izklopite ogrevalno napravo preko regulatorja (regulator iz serij Logamatic 2000 ali Logamatic 4000). Z izklopom regulatorja boste avtomatsko izklopili tudi gorilnik.

- Zaprite dovod goriva.

12.2 Izklop v sili



OPOZORILO

- Izklapljanje ogrevalne naprave s pomočjo kotlovniške varovalke ali na glavnem stikalu pred kurilnico je dovoljeno le v sili.

V primeru nevarnosti takoj zaprite glavni zaporni organ za gorivo in napravo električno izklopite na kotlovniški varovalki ali glavnem stikalu pred kurilnico.

- Zaprite dovod goriva.

13 Vzdrževanje

13.1 Splošno

Ponudite svoji stranki sklenitev pogodbe za redne letne servisne preglede ogrevalne naprave in potrebna vzdrževalna dela. Kaj mora vsebovati takšna pogodba, si oglejte v pog. 13.7 "Kontrolni listi za servisne preglede in vzdrževalna dela", str. 49.



OPOZORILO

Rezervne dele iz Buderusovega kataloga rezervnih delov lahko naročite pri pooblaščenem prodajalcu.

13.2 Zakaj je redno vzdrževanje tako pomembno?

Redna vzdrževalna dela na ogrevalni napravi so potrebna iz naslednjih vzrokov:

- doseganje konstantno visokega izkoristka in varčna raba goriva,
- doseganje visoke obratovalne zanesljivosti,
- doseganje konstantnega okolju prijaznega zgorevanja.

13.3 Priprava kotla za čiščenje

- Ogrevavno napravo izklopite (glej pog. 12 "Izklop", str. 43).



ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi električnega toka

POZOR!

- Pred odpiranjem kotla: ogrevavno napravo električno izklopite na glavnem stikalu pred kotlovnico ali z izklopom ustrezne hišne varovalke.
- Poskrbite, da ne more priti do nenamerne vklopa ogrevalne naprave.

- Odmontirajte čelno opažno steno oz. pokrov gorilnika (glej pog. 6.1.1 "Demontaža čelne opažne stene/pokrova gorilnika", str. 14).



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

zaradi eksplozije vnetljivih plinov

- Dela na plinovodnih delih naprave smete opravljati le, če imate koncesijo za izvajanje del na plinskih napeljavah.
- Odvijte vijaka na levi in desni strani kotlovskih vrat. Vrata odprite (glej pog. 6.1.2 "Demontaža kotlovskih vrat", str. 15).
- Odstranite turbulatorja (glej pog. 11 "Zagon", str. 40).

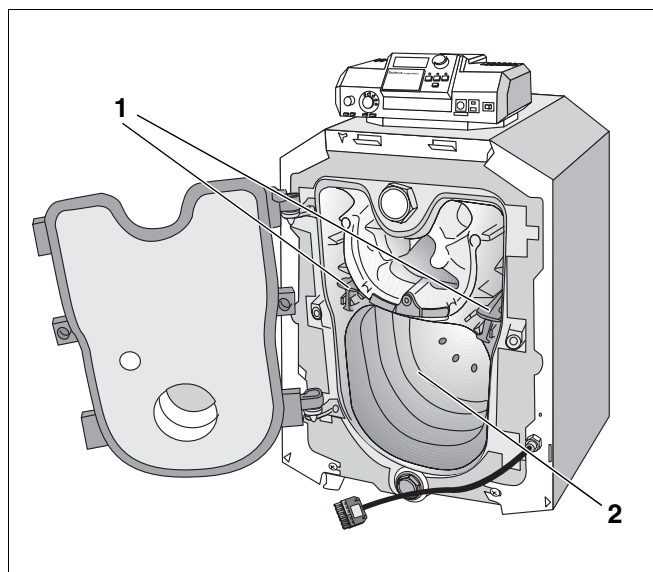
13.4 Mehansko čiščenje s krtačami

- Uporabite čistilne krtače (sl. 39, **poz. 1** in **poz. 4**).



OPOZORILO

- Zabeležite si položaj turbulatorjev, da jih boste po končanem čiščenju lahko v enakem položaju namestili nazaj v kotel.
- Izvlecite turbulatorja iz zgorevalnih kanalov (sl. 38, **poz. 1**) (glej pog. 11.4.2 "Odstranitev turbulatorjev", str. 40).
- Za čiščenje zgorevalnih kanalov (sl. 39, **poz. 2**) uporabite krtačo (sl. 39, **poz. 1**). Čistite s potegi krtače naprej in nazaj in vrtenjem krtače okoli svoje osi.
- Zgorevalni prostor (sl. 39, **poz. 3**) očistite s krtačo (sl. 39, **poz. 4**).



Sl. 38 Čiščenje zgorevalnih kanalov

Poz. 1: Turbulatorja v zgorevalnih kanalih

Poz. 2: Zgorevalna komora

- Odstranite ostanke zgorevanja, ki so odpadli pri krtačenju zgorevalne komore (sl. 39, **poz. 1**), zgorevalnih kanalov (sl. 39, **poz. 2**) in dimovodnega priključka.
- Turbulatorja okrtajte z eno od obeh čistilnih krtač (sl. 39, **poz. 1** in **poz. 4**).
- Vstavite turbulentorja nazaj v kotel in ju naravnajte v položaj, v katerem sta bila pred čiščenjem.
- Preverite tesnilo na vratih kotla. Če je poškodovano ali otrdelo, ga zamenjajte z novim.



OPOZORILO

Ustrezne tesnilne vrvice dobite pri pooblaščenem prodajalcu.



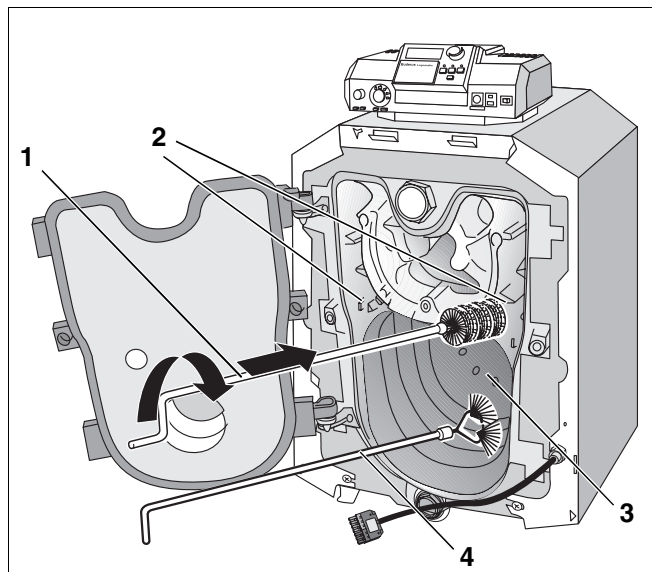
NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi neenakomernega vijačenja.

- Šestroba vijaka, s katerima so privita kotlovska vrata, morata biti enakomerno pritegnjena.

- Zaprite vrata kotla in privijte šestroba vijaka.



Sl. 39 Čiščenje zgorevalnih kanalov

Poz. 1: Čistilna krtača

Poz. 2: Zgorevalni kanali

Poz. 3: Zgorevalna komora

Poz. 4: Čistilna krtača

13.5 Kemično čiščenje

Kemično čiščenje je mokro čiščenje z ustreznim čistilnim sredstvom glede na vrsto zamazanosti.

Pri mokrem čiščenju je vrstni red opravil enak kot pri mehanskem čiščenju (glej pog. 13.4 "Mehansko čiščenje s krtačami", str. 45).



OPOZORILO

- Upoštevajte navodila za delo z napravo za kemično čiščenje in uporabo čistilnega sredstva.
Če navodila tako zahtevajo, morate čiščenje izvajati drugače, kot je tu opisano.
- Čistilno sredstvo izberite glede na vrsto zamazanosti (saje ali obloge).
- Regulator zaščitite s folijo, ker ne sme priti v stik s čistilnim sredstvom.
- V zgorevalne kanale od zgoraj enakomerno nabrizgajte čistilno sredstvo.
- Kotel segrejte, tako da ima kotlovska voda približno 70 °C.
- Prekrtajte zgorevalne kanale.

13.6 Kontrola tlaka vode v napravi

Pri zaprtih sistemih se mora kazalec manometra nahajati znotraj zeleno označenega polja.

Rdeči kazalec manometra mora biti nastavljen na potreben tlak naprave.



OPOZORILO

- Tlak v napravi mora znašati vsaj en bar ali več.

- Preverite tlak v sistemu.

Če kazalec manometra (sl. 40, **poz. 2**) pade pod zeleno oznako (sl. 40, **poz. 3**), potem je tlak v napravi prenizek. Manjkajočo količino vode nadoknadite z dotakanjem.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi pogostega dotakanja vode

Če so izgube vode pogoste oz. morate vodo pogosto dotakati, lahko pride, odvisno od kvalitete vode, do poškodb zaradi korozije ali kalcitnih oblog.

- Pazite, da bo ogrevalna naprava odzračena.
- Preverite tesnost ogrevalne naprave in delovanje ekspanzijske posode.



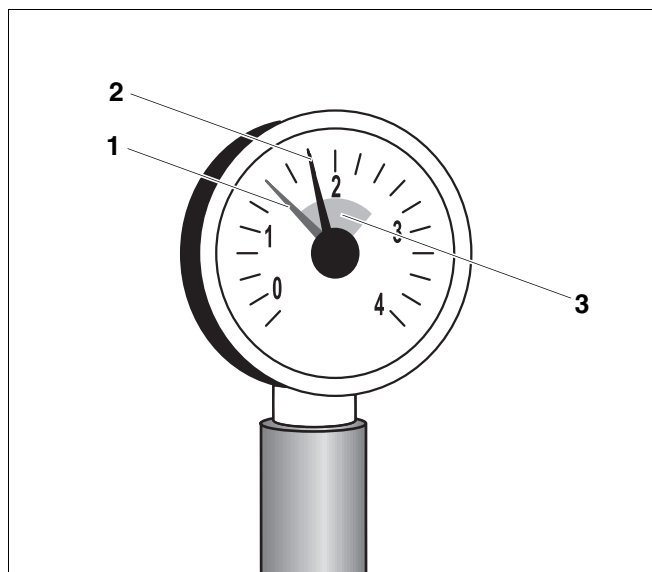
NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO!

zaradi temperaturnih napetosti

- Ogrevalno napravo polnite v hladnem stanju (temperatura predtoka sme znašati maksimalno 40 °C).

- Vodo dotočite preko ventila KFE.
- Odzračite sistem.
- Ponovno preverite tlak v napravi.



Sl. 40 Manometer za zaprte sisteme

Poz. 1: Rdeči kazalec

Poz. 2: Kazalec manometra

Poz. 3: Zelena oznaka

13.7 Kontrolni listi za servisne preglede in vzdrževalna dela

Izpolnjevanje kontrolnih listov zagotavlja pregled nad opravljenimi servisnimi pregledi in vzdrževalnimi deli.

Pri vsakem servisnem pregledu ali vzdrževalnih delih izpolnite kontrolni list.

- Opravljeni servisni pregled potrdite na kontrolnem listu s podpisom in datumom.

Servisni pregled	Stran (posamezna dela)	Opombe
1. Kontrola splošnega stanja ogrevalne naprave		
2. Vizualna kontrola naprave in kontrola delovanja		
3. Kontrola instalacij (olje/plin, voda): - kontrola tesnosti - vidni znaki korozije - dotrajanost		
4. Pregled zgorevalne komore in zgorevalnih površin glede zamazanosti (v ta namen napravo izklopite)	Str. 43 Str. 45	
5. Kontrola funkcij gorilnika	Glej tehnično dokumentacijo gorilnika	
6. Odvod dimnih plinov - kontrola funkcij in varnosti	Glej tehnično dokumentacijo gorilnika	
7. Kontrola tlaka vode v sistemu in kontrola predtlaka ekspanzijske posode	Str. 48	
8. Kontrola bojlerja in magnezijeve anode	Glej tehnično dokumentacijo bojlerja	
9. Kontrola nastavitev regulatorja	Glej tehnično dokumentacijo regulatorja	
10. Končna kontrola z meritvami in vpisom rezultatov v merilni protokol oz. kontrolni list		
Potrdite strokovno opravljen servisni pregled s podpisom, datumom in žigom		

Vzdrževalna dela (po potrebi)		Stran (posamezna dela)	Opombe
1.	Izklop ogrevalne naprave	Str. 43	
2.	Demontaža in čiščenje turbulatorjev	Str. 38	
3.	Čiščenje zgorevalnih kanalov (zgorevalnih površin)	Str. 45 Str. 47	
4.	Čiščenje zgorevalne komore	Str. 45 Str. 47	
5.	Vgradnja turbulatorjev	Str. 38	
6.	Kontrola oz. zamenjava tesnil na gorilniku in kotlovskih vratih		
7.	Kontrola tesnosti kontrolnega okenca		
8.	Zagon ogrevalne naprave	Str. 37	
9.	Končna kontrola z meritvami in vpisom rezultatov v merilni protokol oz. kontrolni list	Glej tehnično dokumentacijo gorilnika	
10.	Kontrola delovanja in varnostnih funkcij med obratovanjem kotla	Str. 37	
Potrdite strokovno opravljeno vzdrževanje s podpisom, datumom in žigom			

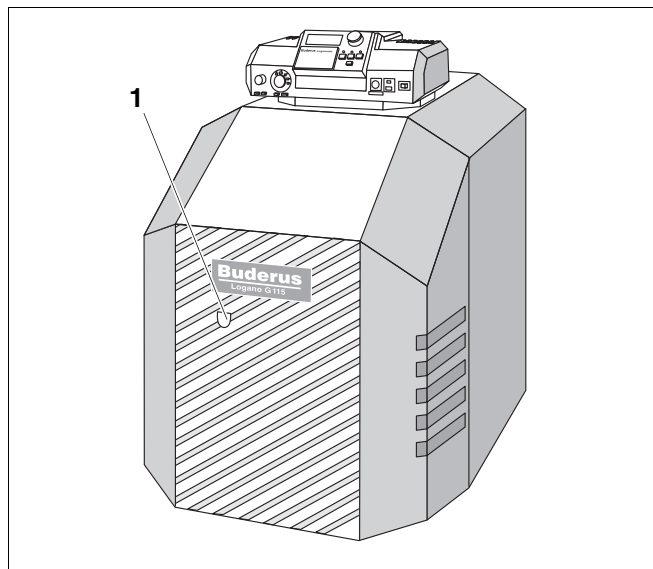
14 Motnje

Motnje na ogrevalni napravi se izpišejo na zaslonu regulatorja; podrobnejše informacije o prikazu motenj najdete v navodilih za servisiranje, ki so priložena regulatorju. Dodatno se v primeru izklopa gorilnika zaradi motnje prižge signalna lučka na gorilniku.



OPOZORILO

Če je kotel Logano G115 opremljen z gorilnikom Logatop tip BE, lahko pritisnete deblokirni gumb na gorilniku skozi odprtino na pokrovu (sl. 41, **poz. 1**). Pokrova gorilnika ni potrebno odstraniti.



Sl. 41 Logano G115 z gorilnikom Logatop tip BE

Poz. 1: Odprtina za deblokirni gumb

Če pa kotel Logano G115 ni opremljen z gorilnikom Logatop tip BE, morate pokrov gorilnika odstraniti, da lahko odpravite motnjo.

- Odvijte oba varovalna vijaka (sl. 42, **poz. 2**) na pokrovu gorilnika (sl. 42, **poz. 1**).
- Snemite pokrov gorilnika (sl. 42, **poz. 1**).



PREVIDNO!

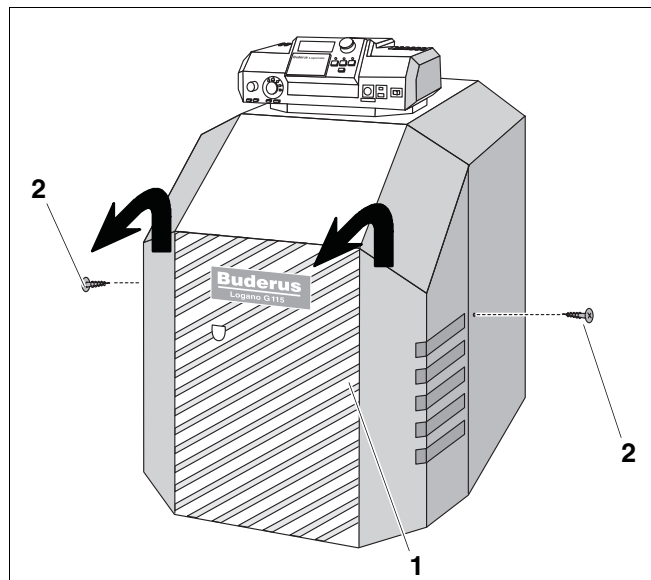
NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi prepogostega aktiviranja deblokirnega gumba

Če gorilnik deblokirate več kot trikrat zaporedoma, obstaja nevarnost, da boste poškodovali vžigalni transformator.

- Zato se več kot trem deblokiranjem gorilnika v motnji neposredno drug za drugim poskusite izogniti.
- Pritisnite deblokirni gumb na gorilniku (glej navodila za uporabo gorilnika).

Če gorilnik tudi po treh poskusih deblokiranja ne prične delovati, poiščite potrebne informacije za odpravo motnje v navodilih za zagon in vzdrževanje gorilnika Logatop. V primeru, da kotel ni opremljen z Buderusovim gorilnikom, boste informacije za odpravo motenj našli v tehnični dokumentaciji, ki je priložena gorilniku.



Sl. 42 Odstranitev pokrova gorilnika

Poz. 1: Pokrov gorilnika

Poz. 2: Varovalna vijaka

15 Stvarno kazalo

Č		
Čelna opažna stena	14	
D		
Delovni nadtlak max.	5	
Dimni plini	25	
Dolžina bloka kotla	9, 11	
Dolžina kurišča	9, 11	
E		
Embalaža	12	
G		
Globina kotlovskih vrat	9, 11	
Goriva	5	
I		
Izolacijski elementi	8	
K		
Kotlovska vrata	19, 23	
L		
Litoželezne noge	20	
M		
Manšeta za zatesnitev dimovodnega priključka	25	
Masni pretok dimnih plinov	10, 11	
Moč kotla	9, 11	
N		
Namestitev kotla	18	
Nastavljive noge kotla	20, 22	
Nazivna toplotna moč	9, 11	
Noge člena kotla	21	
O		
Odmiki od sten	19	
Odpiranje vrat v levo	23	
P		
Pogodba o vzdrževanju	44	
Pokrov gorilnika	14	
Premer kurišča	9, 11	
R		
Regulator	8	
Regulator temperature	5	
S		
Servisni pregled	44	
Skupna dolžina kotla	9, 11	
T		
Tehnični podatki	9	
Temelj	19	
Temperatura dimnih plinov	11, 40	
Temperatura pretoka	5	
Tipalo temperature dimnih plinov	26	
Transport	13	
Transportni voziček	17	
Turbulatorji	40	
V		
Velikost kotla	9, 11	
Ventil KFE	27, 48	
Vsebnost CO ₂	10, 11	
Z		
Zgorevalna toplotna moč	9, 11	
Zmrzal	18	

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Déclaration de conformité

Wir
We
Nous

Buderus Heiztechnik GmbH, D-35576 Wetzlar

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our responsibility that the product
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Logano G 115 BE/TE/OE

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

Richtlinie Directive Directive	Norm Standard Norme	Identnummer Identification number Numéro d'identification
98/37/EC machinery directive	EN 303-1 EN 267	-
92/42/EEC boiler efficiency directive	-	0063AR3386
73/23/EEC low voltage directive	EN 60335	-
89/336/EEC EMC directive	EN 55014 EN 60730-1 EN 50081-1	-
97/23/EC* pressure equipment directive	TRD 702 EN 303-1	-

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

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

- HeizAnlV vom 04.05.1998 : Niedertemperaturkessel gemäß § 2, Abs. 7
- 1.BImSchV vom 07.08.1996 : NO_x < 120 mg/kWh (Heizöl EL) gemäß § 7, Abs. 2

Wetzlar, 13.06.2000

BUDERUS HEIZTECHNIK GMBH


Becker


Dr. Schulte

Vaš partner znanja in zaupanja:

Buderus

H E I Z T E C H N I K

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

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

E-mail: info@heiztechnik.buderus.de