

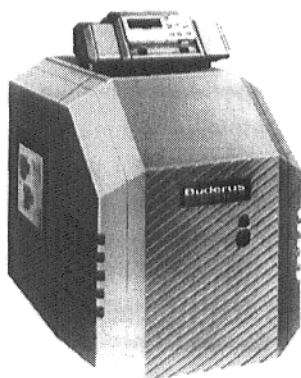
Navodilo za montažo in vzdrževanje

G115

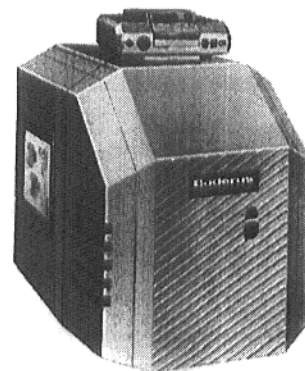
Specialni ogrevalni kotli za oljne ali plinske tlačne gorilnike

G115 U

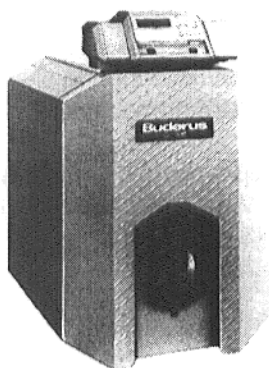
Specialni ogrevalni kotli z vgrajenim gorilnikom



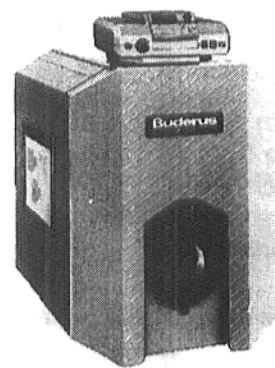
G115 U z HS 4201



G115 U z HS 2102



G115 z HS 4201



G115 z HS 2102

Vsebina

1.	Predpisi, smernice	2
2.	Področje uporabe kotla	2
3.	Opis dobavljene opreme	3
3.1	G115	3
3.2	G115 U	3
4.	Postavitev kotla	3
4.1	Nastavljive noge kotla	4
4.2	Podnožje kotla	4
5.	Dimovodni priključek	5
5.1	Zatesnitev dimovodnega priključka	5
5.2	Glušnik za dimne pline	5
6.	Priključitev povratnega voda	6
7.	Priključitev na cevni razvod	7
7.1	Povratni vod ogrevalne vode	7
7.2	Predtok ogrevalne vode	7
7.3	Varnostni predtok in varnostni povratek	7
7.4	Povratek in predtok bojlerja	7
8.	Tlačni preskus	7
9.	Montaža regulatorja	8
10.	Priključni kabel gorilnika	11
11.	Vrata gorilnika - preureditev na levo odpiranje	11
12.	Zagon	12
13.	Ukrepi za dvig temperature dimnih plinov	13
13.1	Kontrola turbulatorjev	13
13.2	Odstranitev celotnega omejevalnika pretoka dimnih plinov	14
13.2	Delna odstranitev omejevalnika pretoka dimnih plinov	14
13.4	Premaknitev položaja / odstranitev turbulatorjev	15
14.	Čiščenje in vzdrževanje kotla	16
14.1	Mehansko čiščenje s krtačami	16
14.2	Kemično čiščenje	18
15.	Motnja gorilnika	18
16.	Napotki za varčevanje z energijo	18
17.	Dimenzije in tehnični podatki	20
18.	Podatki o napravi in uporabniku	23
19.	Za instalaterja ogrevalne naprave	23

1. Predpisi, smernice

Specialni ogrevalni kotli za oljne ali plinske tlačne gorilnike Buderus tip G115 in G115 U v konstrukcijskem in funkcijskem pogledu ustrezajo zahtevam predpisov DIN 4702 oz. DIN EN 303 in DIN EN 304.

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

Montažo, oljni/plinski in dimovodni priključek, prvi zagon, električni priključek ter vzdrževanje in servisiranje sme izvajati le pooblaščen strokovnjak. Dela na plinovodnih delih naprave pa mora opraviti koncesionirani plinovodni instalater.

Čiščenje naprave in vzdrževalna dela se morajo opraviti enkrat letno. Pri tem se mora preveriti brezhibno delovanje celotne ogrevalne naprave. Ugotovljene napake se morajo takoj odpraviti.

2. Področje uporabe kotla:

Dovoljena temperatura pretoka	110 °C
Dovoljeni obratovalni nadtlak	4 bar
Max. časovna konstanta T pri	
- regulatorju temperature	40 s
- varnostnem termostatu	40 s

Obvezno upoštevajte podatke, ki se nahajajo na napisni tablici na kotlu.

Goriva

G115: Kurilno olje EL po DIN 51 603.
Mestni plin, utekočinjeni naftni plin ali zemeljski plin.

G115 U: Kurilno olje EL po DIN 51 603.

Prosimo, da ta navodila skrbno shranite; potrebovali jih boste pri vsakoletnem servisnem pregledu!

Kotli so lahko opremljeni z regulacijskimi sistemi 2000, 3000 ali 4000. Večina slik prikazuje kotel z regulatorjem HS 4201 kot primerom.

3. Opis dobavljene opreme

3.1 G115

Kotli se dobavljajo z montiranim plaščem, priložena je vsa tehnična dokumentacija. T-kos in noge kotla so zapakirane v plastični vrečki in položene v dimovodni priključek.

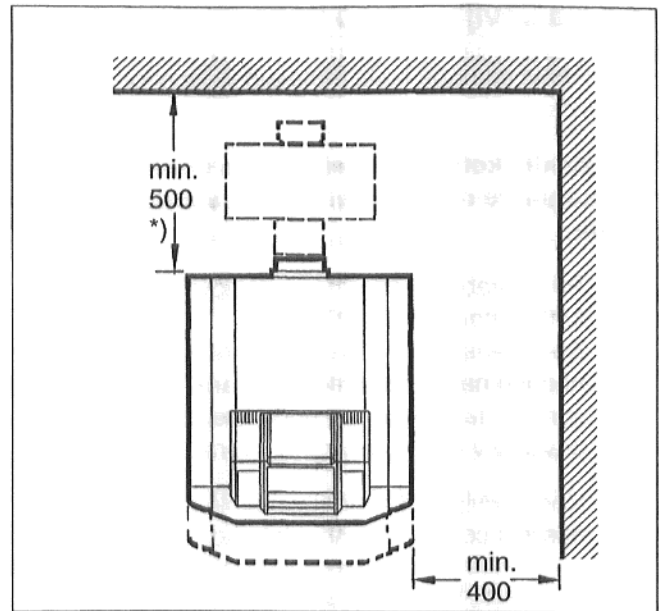
Regulator je pakiran posebej.

3.2 G115 U

Kotli se dobavljajo z vgrajenim gorilnikom, montiranim plaščem, protihrupno komoro za pokrivanje gorilnika ter priloženo tehnično dokumentacijo. Priključni kos za povratek in noge kotla so zapakirane v plastični vrečki in položene v dimovodni priključek.

Glušnik za dimne pline je pri kotlih z gorilnikom RE pakiran posebej.

Regulator je pakiran posebej.



Slika 1: Pri vgradnji glušnika za dimne pline morate odmik od stene za kotlom povečati na 700 mm.

4. Postavitev kotla

Pri postavljanju kotla upoštevajte podatke o oddaljenosti kotla od sten, navedene na sl. 1 in 9. Dimenzije kotla boste našli v poglavju "17. Dimenzije in tehnični podatki".

Pri kotlih G115 in G115 U z LT (spodaj ležečim bojlerjem) in ST (z bojlerjem ob strani) upoštevajte navodila za montažo, ki so priložena cevnemu priboru.

Da bi težo kotla med prevozom zmanjšali, lahko pokrov gorilnika odmontirate (sl. 23). Odvijte oba vijaka (sl. 4) na vratih gorilnika in vrata snemite. Pri odlaganju vrat gorilnika pazite, da se ne prevrnejo, zato jih ustrezno zavarujte.

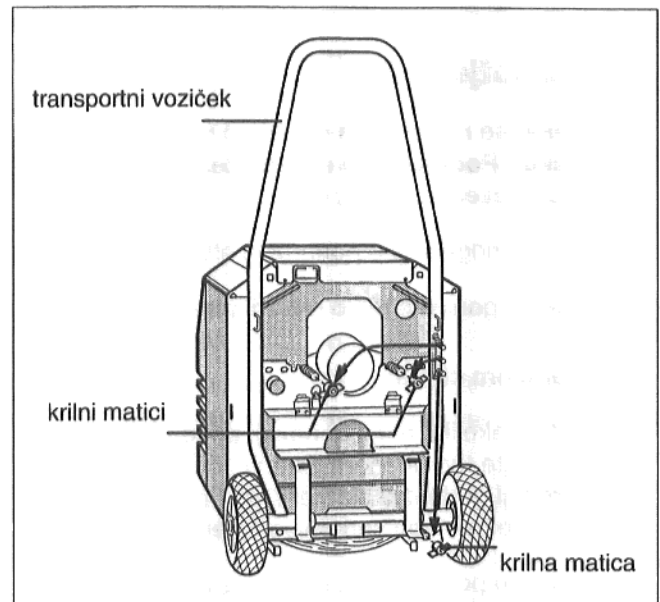
Odstranite transportno paletu in kotel postavite. Če kotel prevažate z dvokolesnim transportnim vozičkom, ga na voziček pritrдите s tremi krilnimi maticami (sl. 2).

Zaradi lastne varnosti priporočamo, da za prevažanje kotla uporabite ustrezno transportno sredstvo, npr. dvokolesni transportni voziček. Med transportom kotel na vozičku ustrezno zavarujte, da vam ne zdrsne z vozička.

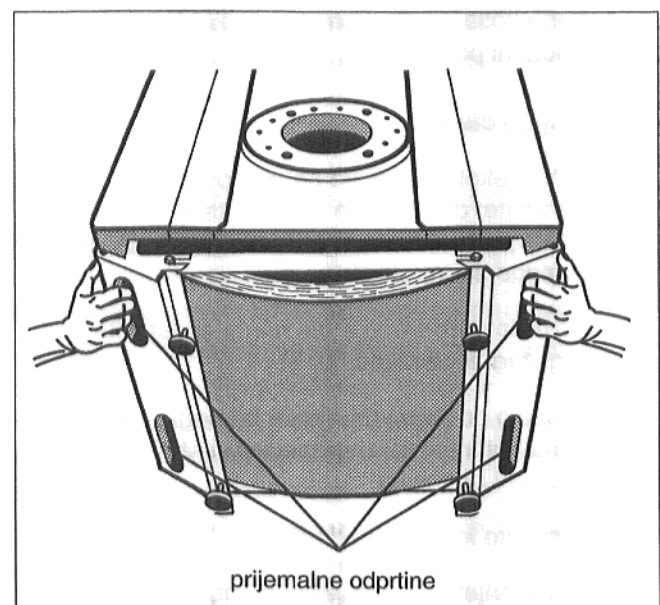
Površina, na katero boste postavili kotel, mora biti popolnoma gladka in vodoravna.

Priporočamo, da kotel postavite na temelj, visok približno 5 cm.

Za dviganje in nošenje ima kotel na spodnji strani štiri prijemalne odprtine (sl. 3). Pri kotlih izvedbe "Unit" kotla ne smete dvigovati za pokrov gorilnika, ker ga lahko poškodujete.



Slika 2



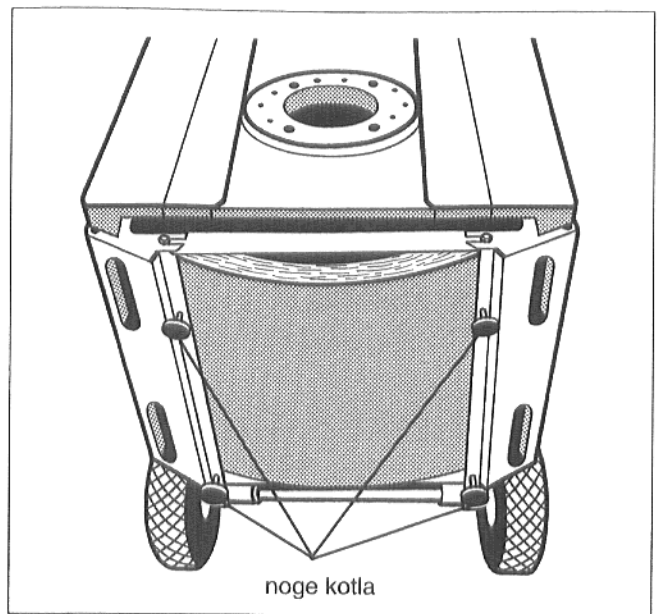
Slika 3

4.1 Nastavljive noge kotla

Ob dobavi se noge kotla nahajajo v dimovodnem priključku.

Pri izvedbi kotla s spodaj ležečim boilerjem noge ne montirate na kotel, temveč na spodaj ležeči boiler.

- Pri uporabi transportnega vozička: voziček s kotlom nagnite za 90°.
Brez transportnega vozička: kotel nekoliko nagnite nazaj, podprite in zavarujte, da ne more zdrsniti, tako da lahko noge brez nevarnosti privijete v kotna nosilca (sl. 4) na spodnji strani.
- Noge privijte od spodaj v navoje na kotnih nosilcih cca. 5 - 10 mm globoko.
- Postavite kotel na noge.
- S privijanjem oz. odvijanjem nog izravnajte kotel v vertikalni in horizontalni smeri.



Slika 4

4.2 Podnožje kotla

Ob dobavi se noge kotla nahajajo v dimovodnem priključku. **Podnožja ne montirate, če bo kotel stal na spodaj ležečem boilerju LT.**

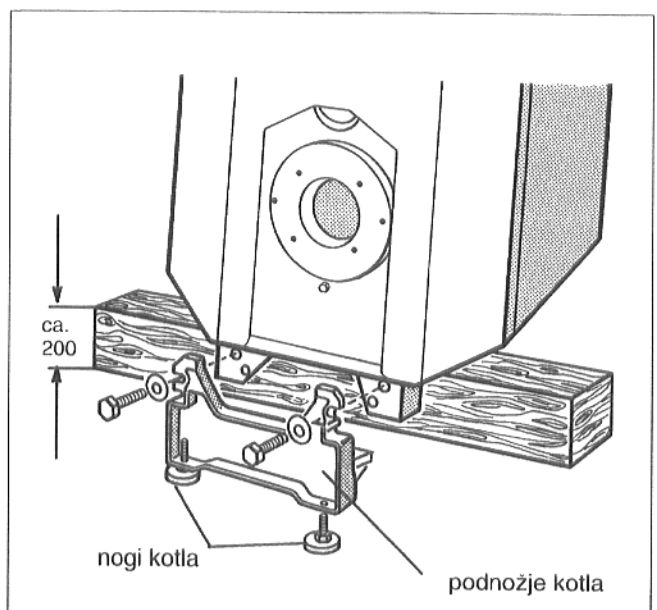
- Privijte noge v oba podnožna elementa.
- Pokrov gorilnika rahlo privzdignite in snemite.

Na sprednjem členu:

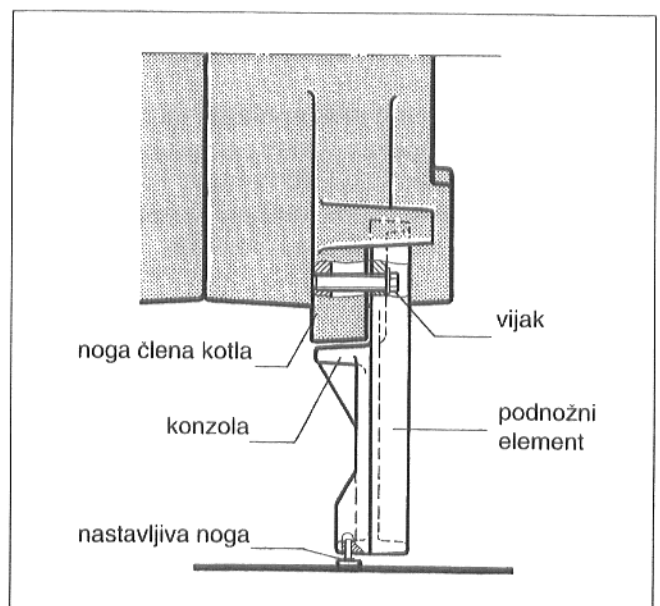
- Kotel nekoliko nagnite nazaj, podprite in zavarujte, da ne more zdrsniti, tako da lahko sprednji podnožni element brez nevarnosti privijete na noge sprednjega člena (sl. 5).
- Konzolo podnožnega elementa podstavite pod nogi prednjega člena (sl. 5 in sl. 6).
- Konzolo od spredaj privijačite na nogi prednjega člena kotla (sl. 6). Ustrezni vijaki M10 so priloženi podnožju.

Na zadnjem členu:

- Kotel nekoliko nagnite naprej, podprite in zavarujte, da ne more zdrsniti, tako da lahko zadnji podnožni element brez nevarnosti privijete na noge zadnjega člena.
- Konzolo podnožnega elementa podstavite pod nogi zadnjega člena (sl. 6).
- Konzolo od zadaj privijačite na nogi zadnjega člena kotla (sl. 6). Ustrezni vijaki M10 so priloženi podnožju.
- Postavite kotel na podnožje.
- S privijanjem oz. odvijanjem nog izravnajte kotel v vertikalni in horizontalni smeri.



Slika 5



Slika 6

5. Dimovodni priključek

5.1 Zatesnitev dimovodnega priključka

Priporočamo, da za zatesnitev dimovodnega priključka uporabite originalno tesnilno manšeto (sl. 7).

- Eno objemko s polžastim navojem nataknete na nastavek zbiralnika dimnih plinov, drugo pa na dimovodno cev.
- Nataknete dimovodno cev na nastavek zbiralnika dimnih plinov, da sega do prislona.
- Namestite tesnilno manšeto tako, da prekriva spoj dimovodne cevi in priključka zbiralnika dimnih plinov. Črna površina mora biti na zunanji strani.
- Preko tesnilne manšete položite objemki s polžastim navojem. Ena objemka mora ležati nad priključkom zbiralnika dimnih plinov, druga pa nad dimovodno cevjo.
- Objemki zategnite.

V primeru, da ne boste uporabili originalne tesnilne manšete, morate spojni šiv med dimovodno cevjo in nastavkom zbiralnika dimnih plinov zatesniti s kotlovskim kitom.

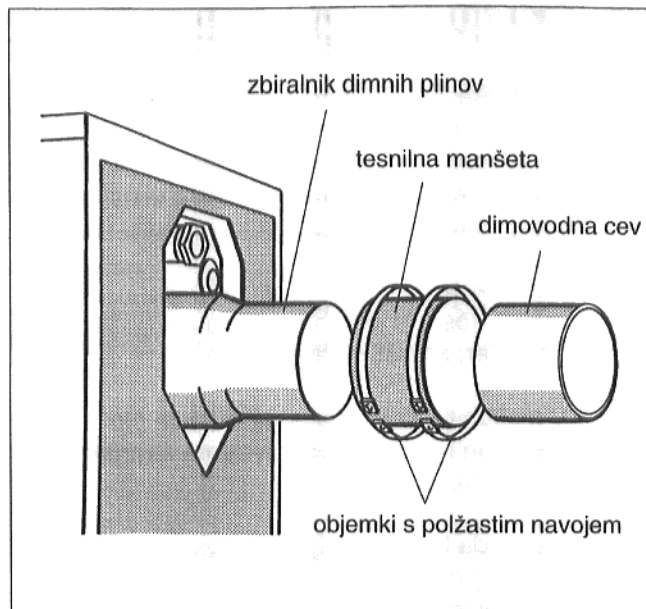
- Po kratkem času obratovanja kotla objemki ponovno zategnite.

5.2 Glušnik za dimne pline

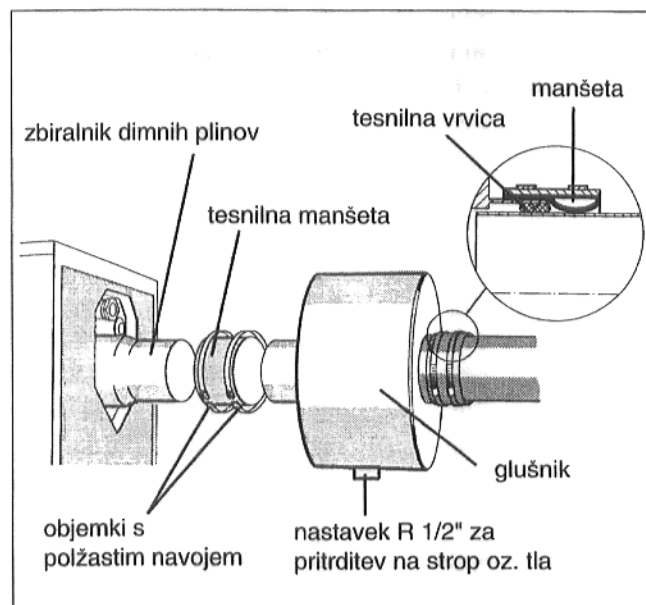
Kotli z gorilnikom RE se dobavljajo skupaj z glušnikom dimnih plinov (sl. 8).

Pri postavljanju kotla upoštevajte minimalne odmike od sten, navedene na sl. 1 ali sl. 9 (vertikalna vgradnja).

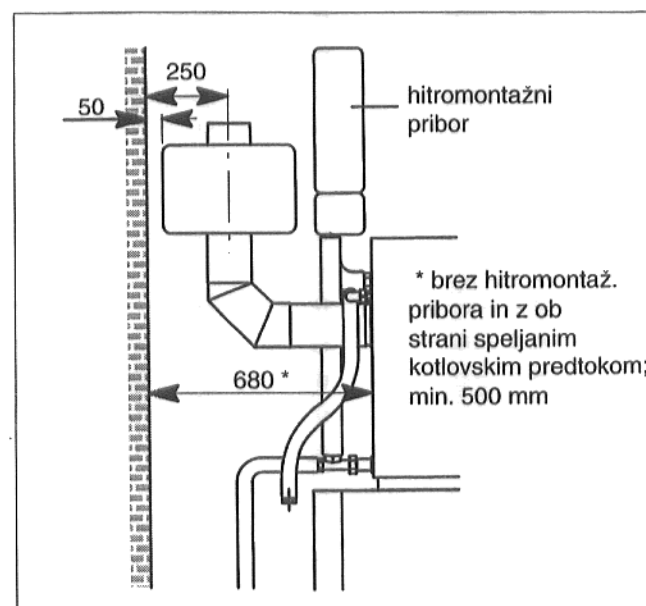
- Eno objemko s polžastim navojem nataknete na nastavek zbiralnika dimnih plinov, drugo pa na cilindrični konec glušnika (sl. 8).
- Nataknete glušnik na nastavek zbiralnika dimnih plinov, da sega do prislona.
- Namestite tesnilno manšeto tako, da prekriva spoj glušnika in priključka zbiralnika dimnih plinov. Črna površina mora biti na zunanji strani.
- Sedaj potisnite objemki s polžastim navojem na tesnilno manšeto. Ena objemka mora ležati nad priključkom zbiralnika dimnih plinov, druga pa nad glušnikom.
- Objemki zategnite.
- Nato v prosti konec glušnika potisnite dimovodno cev. V režo med dimovodno cevjo in nastavkom glušnika položite okroglo tesnilno vrvico. Preko cevnega spoja namestite manšeto, kot prikazuje sl. 8.
- Namestite objemki s polžastim navojem tako, da leži ena nad prostim koncem glušnika, druga pa nad dimovodno cevjo in ju zategnite.
- Po kratkem času obratovanja kotla objemki ponovno zategnite.



Slika 7



Slika 8: Horizontalna vgradnja, min. odmik od stene 700 mm

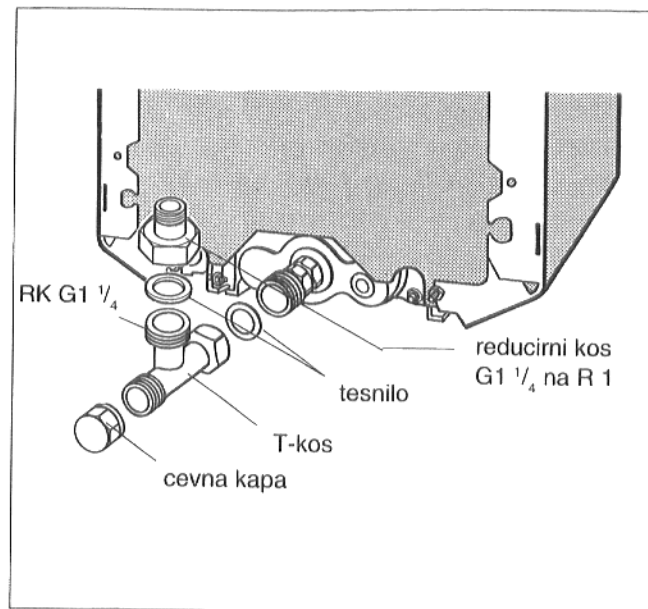


Slika 9

6. Priklučitev povratnega voda

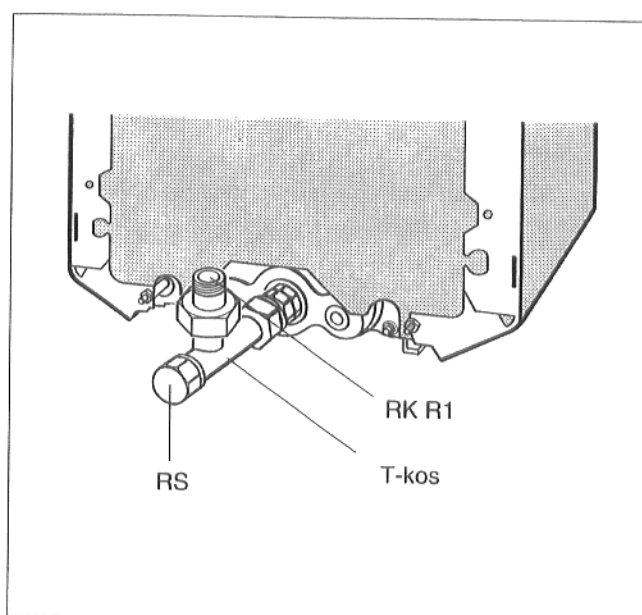
- Iz vrečke, ki se nahaja v dimovodnem priključku, vzemite T-kos.
- V navojno matico T-kosa vstavite tesnilo in T-kos privijte na priključek povratka na kotlu (sl. 10).
- Če na kotel ne boste priključili bojlerja, morate krak T-kosa, ki je namenjen za priključitev cevi za bojler, zapreti s cevno kapo.
- V matico reducirnega kosa vstavite ploščato tesnilo in reducirni kos privijte na stranski krak T-kosa (sl. 10).

V primeru, da boste priključitev izvajali s hitromontažnim priborom, potem reducirnega kosa ne potrebujete.



Slika 10

- Povratni vod boilerja (RS) se vedno priključi od zadaj na T-kos, povratek ogrevalnega kroga (RK) pa na stranski krak T-kosa (sl. 11).



Slika 11

7. Priključitev na cevni razvod ogrevalne naprave

Cevni priključki na kotel morajo biti izvedeni tako, da omogočajo temperaturno dilatacijo.

7.1 Povratni vod ogrevalne vode (sl. 12)

Povratek ogrevalnega razvoda (RK) se vedno priključi na stranski krak T-kosa.

Za zaščito celotne ogrevalne naprave priporočamo, da v cev povratka vgradite filter za lovljenje nečistoč.

7.2 Predtok ogrevalne vode

Priključek za predtok ogrevalne vode (VK) se nahaja zgoraj na sredini, nad zbiralnikom dimnih plinov (sl. 13, sl. 44 in sl. 45).

7.3 Varnostni predtok in varnostni povratek (sl. 12 in sl. 13)

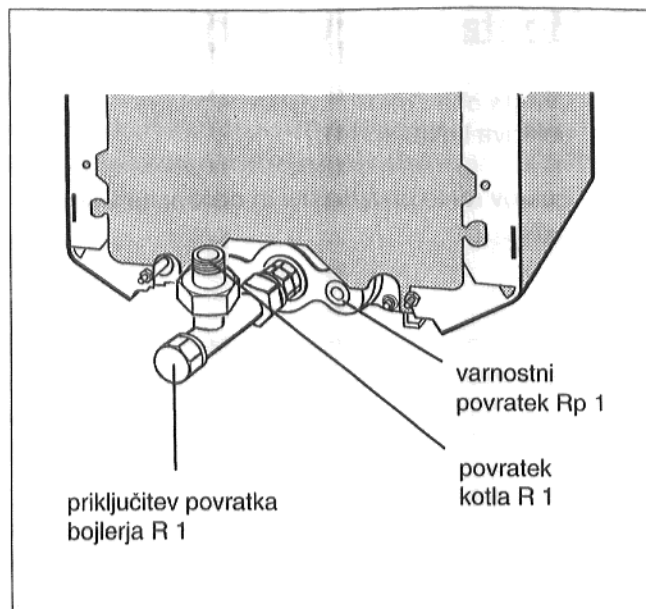
Na priključna mesta za varnostni predtok (VSL) in varnostni povratek (RSL) **ne smete** priključevati drugih ogrevalnih vej (npr. kopalnica, bojler ali dodatni ogrevalni krog), ker lahko s tem ogrozite varno delovanje celotne ogrevalne naprave!

Priporočamo, da ob montaži kotla na varnostni predtok vgradite odzračevalnik.

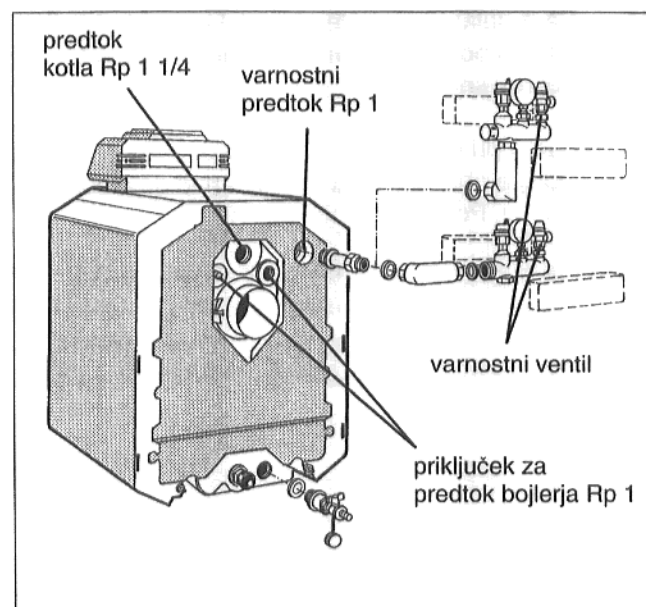
Po želji lahko pri proizvajalcu oz. njegovih pooblaščenih prodajalcih posebej naročite komplet varnostnih elementov (varnostni ventil, manometer, odzračevalnik) (sl. 13).

7.4 Povratek in predtok bojlerja (sl. 12 in 13)

Ko priključujete akumulacijski bojler, priključite povratni vod (RS) na zadnji krak T-kosa, predtok pa po želji na priključek levo ali desno od ogrevalnega pretoka (VK).



Slika 12



Slika 13

8. Tlačni preskus

- Odprite vse zasune, ventile in protipovratne lopute ogrevalnega sistema.
- Pri zaprtih sistemih morate varnostni ventil in ekspanzijsko posodo ločiti od sistema.

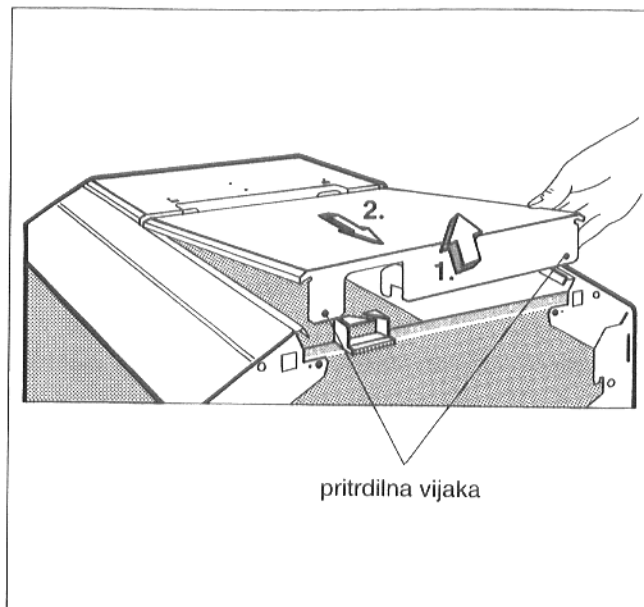
V odvodno cev varnostnega ventila ne smete vgraditi nobenega zapornega organa. Namestite ustrezno opozorilno tablico!

- Preko pipe za polnjenje in praznjenje, ki ste jo ob montaži vgradili v varnostni ali kotlovski povratek, v napravo natočite vodo.
- Izvedite tlačni preskus v skladu s predpisi DIN 4702 oz. ustreznimi lokalnimi predpisi.

Pri kasnejšem obratovanju mora tlak v kotlovskem povratku znašati najmanj 0,40 bar, da zagotovite brezhibno delovanje obtočne črpalke in črpalke za polnjenje boilerja.

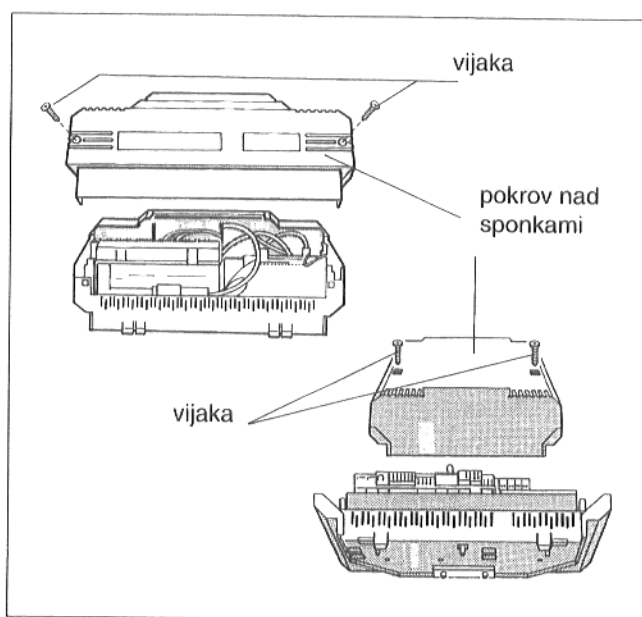
9. Montaža regulatorja

- Odvijte oba pritrdilna vijaka zadnjega dela pokrova kotla (sl. 14).
- Pokrov rahlo privzdignite in odstranite v smeri nazaj.



Slika 14

- Na regulatorju odvijte oba vijaka, s katerima je pritrjen pokrov nad priključnimi sponkami (sl. 15). Pokrov snemite.
- Samo pri regulatorju HS 3220: Odvijte oba vijaka na pokrovu nad dovodom kablov. Pokrov snemite (sl. 16).

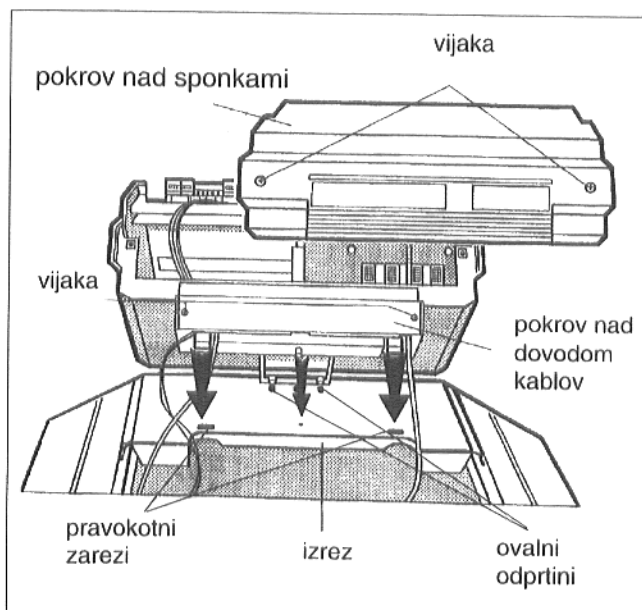


Slika 15: Regulacijski sistem 4000 in 2000

- Postavite regulator na sprednji del pokrova kotla tako, da nastavka na spodnji strani regulatorja lahko potisnete v ovalni odprtini ob izrezu pokrova (sl. 16).

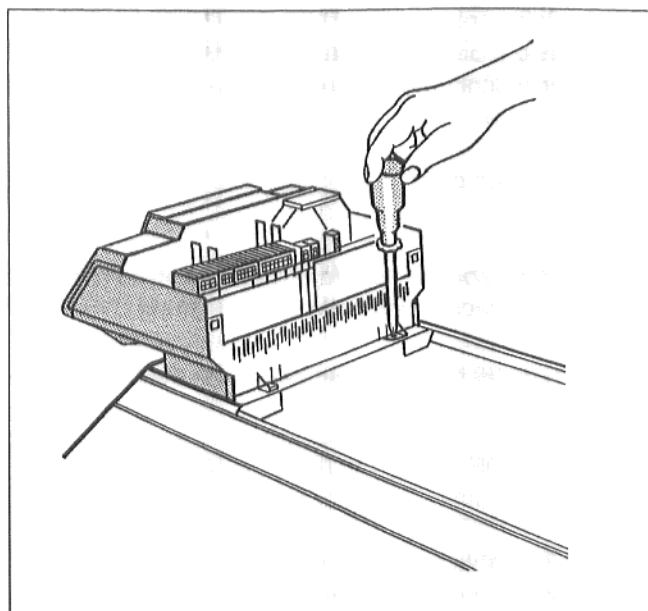
Kapilarne cevke temperaturnih tipal, pri regulatorju "Ecomatic" pa tudi kabel temperaturnega tipala kotlovske vode pri tem položite v izrez sprednjega dela pokrova kotla (sl. 16).

- Povlecite regulator proti sebi, z eno roko od spodaj narahlo pritisnite ob sprednji del pokrova kotla, z drugo pa potisnite regulator navzdol, da zatiča vskočita v pravokotni zarezi (sl. 16).



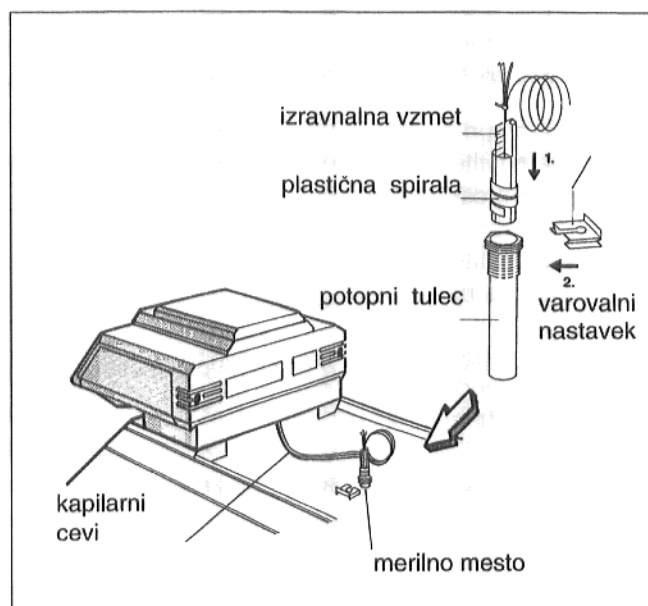
Slika 16

- Privijte podnožje regulatorja na strani prehoda kablov z dvema vijakoma na sprednji del pokrova kotla (sl. 17).



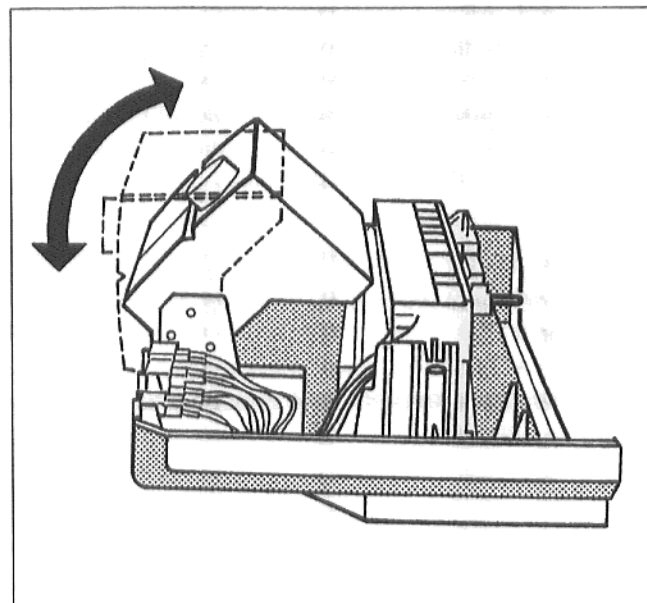
Slika 17

- Kapilarni cevi temperaturnih tipal, pri regulatorju "Ecomatic" tudi kabel temperaturnega tipala kotlovske vode, odvijte na potrebno dolžino, da sežejo do merilnega mesta .
- Kapilarni cevi temperaturnih tipal, pri regulatorju "Ecomatic" tudi kabel temperaturnega tipala kotlovske vode, speljite po izolaciji bloka kotla do merilnega mesta na zadnjem delu kotla.
- Temperaturni tipali do konca potisnite v potopni tulec. Plastična spirala se pri tem odmakne nazaj. Skupaj s tipaloma morate v tulec potisniti tudi izravnalno vzmet (sl. 18).
- Na vrh potopnega tulca (sl. 18) od zgoraj ali od strani namestite varovalni nastavek (se dobavi skupaj z regulatorjem).



Slika 18

- Samo pri regulacijskem sistemu 2000: Naravnajte naklonski kot krmilne plošče tako, da imate dober pogled na zaslon. Pri kombinaciji kotla s spodaj ležečim bojlerjem LT priporočamo, da je krmilna plošča v pokončnem položaju (sl. 19).



Slika 19: Regulacijski sistem 2000 - spreminjanje nagiba krmilne plošče

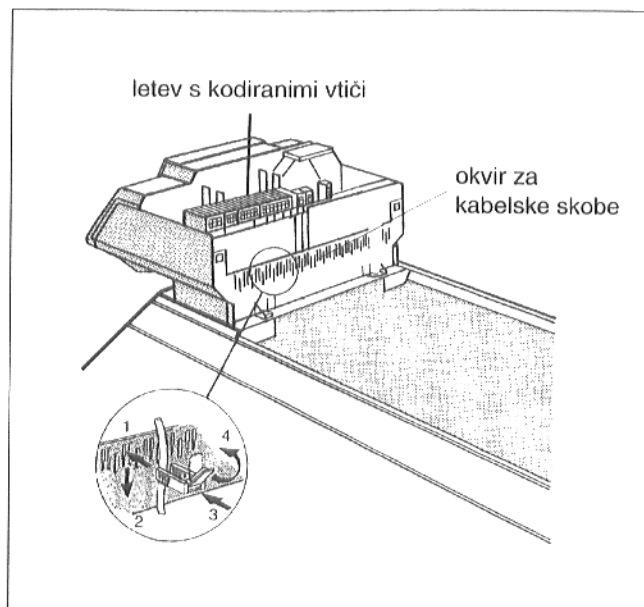
- Priključni kabel gorilnika speljite pod sprednjim delom pokrova kotla proti zadnjemu delu do priključnih mest na regulatorju (kodirani vtiči) (sl. 20).
- Izvedite električne priključke z vtičnimi zvezami v skladu z vezalnim načrtom (sl. 20).

Kable speljite od zadaj skozi kabelsko uvodnico po izolaciji bloka kotla do regulatorja.

Pazite, da se kabli ne dotikajo vročih delov kotla.

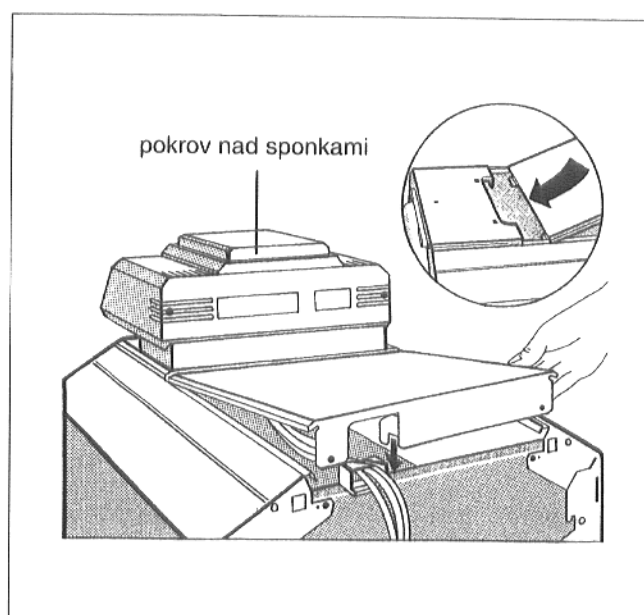
Fiksni priključek električne napeljave se mora izvesti v skladu z VDE 0700 / EN 60335 in VDE 0722 oz. v skladu z lokalnimi predpisi za elektroinstalacije.

- Vse kable zavarujte s kabelskimi skobami: Skobe z vstavljenimi kablji od zgoraj zataknete v utore na okvirni plošči in preklopite jezičke skob navzgor (sl. 20).



Slika 20

- Predolge dele kapilar in kablov položite na izolacijo kotla. Kapilar ne smete prepogibati!
- Samo pri regulatorju HS 3220: Namestite nazaj pokrov nad dovodom kablov in ga pritrdite (sl. 16).
- Namestite nazaj pokrov nad sponkami in ga pritrdite na regulator (sl. 21).
- Zadnji del pokrova kotla potisnite na sprednji strani pod sprednji pokrov, nato pa ga zadaj pritisnite navzdol (sl. 21).
- Privijte zadnji del pokrova na zadnjo steno kotla.

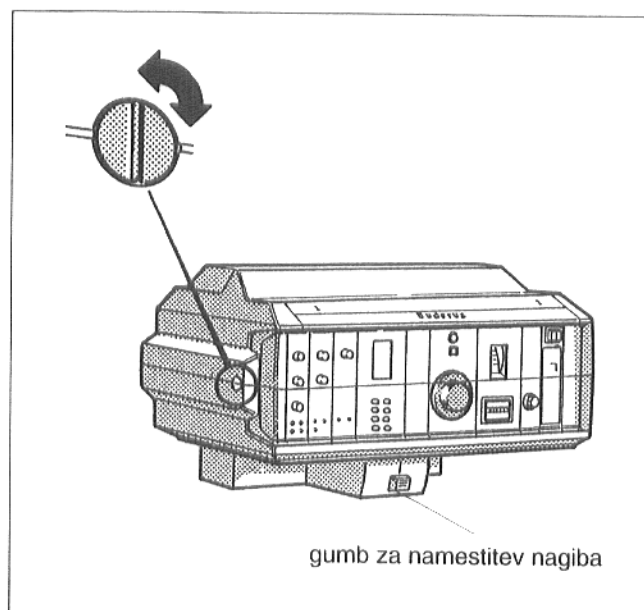


Slika 21

- Samo pri regulatorju HS 3220: Vijak za fiksiranje prozornega pokrova regulatorja s pomočjo npr. kovanca obrnite tako, da je zarez v vodoravnem položaju, od spredaj nataknete pokrov in obrnite vijak tako, da je zarez v navpičnem položaju.

Za boljši pogled na krmilno ploščo regulatorja lahko zgornji del regulatorja pomaknete za dva položaja navzgor.

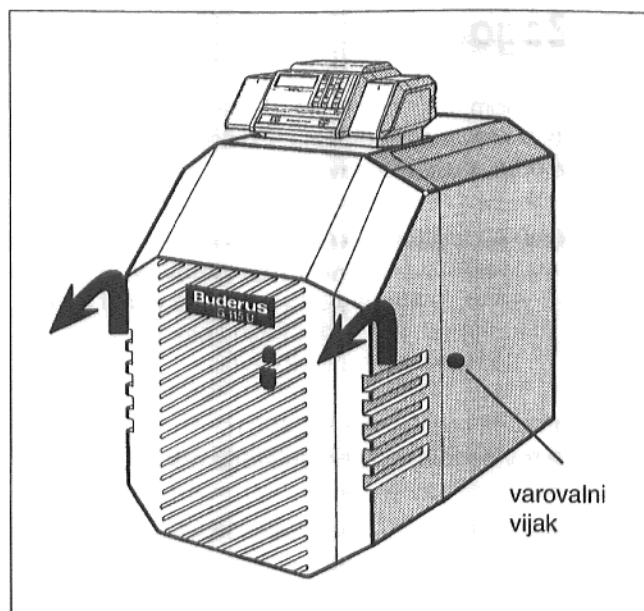
Če želite regulator premakniti zopet navzdol, morate pritisniti gumb (sl. 22).



Slika 22: Regulator HS 3220

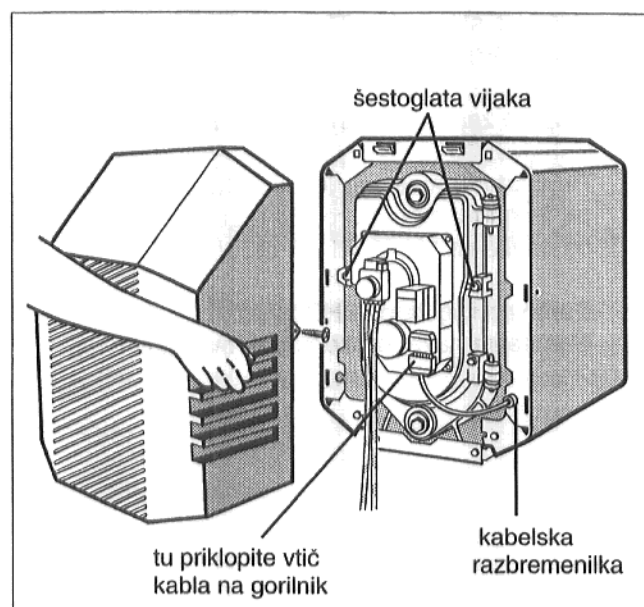
10. Priključni kabel gorilnika

- Čelni pokrov gorilnika narahlo privzdignite in snemite v smeri proti sebi.
Pri kotlih v izvedbi "Unit" morate najprej odstraniti stranska varovalna vijaka na levi in desni strani kotla (sl. 23), nato pokrov narahlo privzdignite in odstranite.



Slika 23

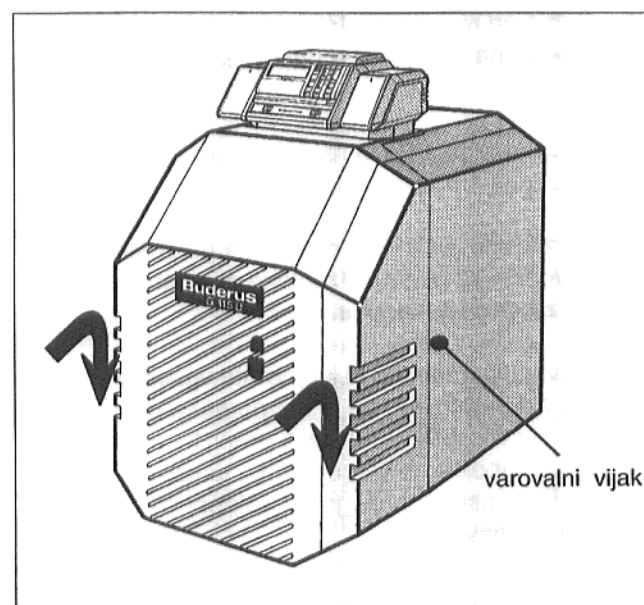
- Fiksno matico na hrbtni strani kableske razbremenilke za priključni kabel gorilnika odvijte, določite dolžino kabla od razbremenilke do gorilnika, nato fiksno matico zopet zategnite (sl. 24).
- Potisnite kablesko razbremenilko v odprtino v stranski steni.
- Priključni kabel gorilnika z vtičem priklopite na gorilnik.
- Namestite nazaj čelni pokrov gorilnika, tako da ga od zgoraj naslonite na kotel in nato spodaj potisnete proti kotlu. Pri kotlih G115 U privijte varovalna vijaka na levi in desni strani kotla (sl. 25).



Slika 24

11. Preureditev vrat gorilnika na odpiranje v levo

- Demontirajte čelni pokrov gorilnika, kot je opisano zgoraj (sl. 23).
- Odvijte vijaka na vratih gorilnika, vrata odprite in snemite (sl. 24).
- Okovje z vrat gorilnika in sprednjega člena demontirajte in zrcalno namestite na levo stran.
- Obesite nazaj vrata gorilnika in pritrdite z vijakoma.
- Na novo določite dolžino priključnega kabla gorilnika.

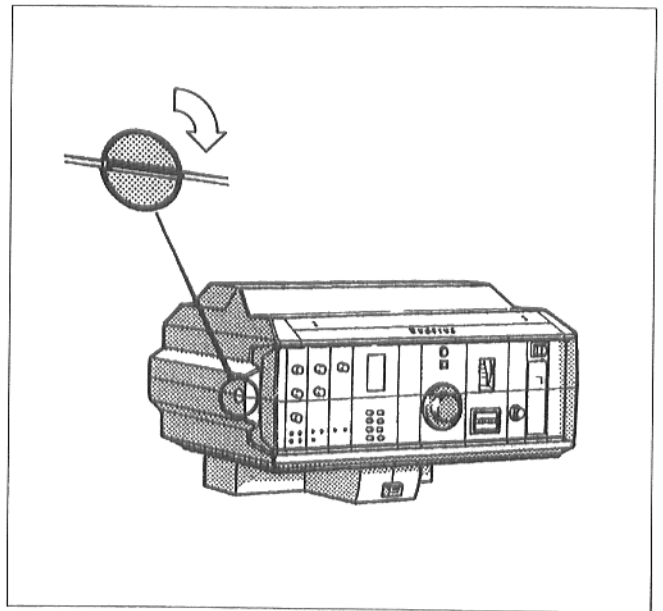


Slika 25

12. Zagon

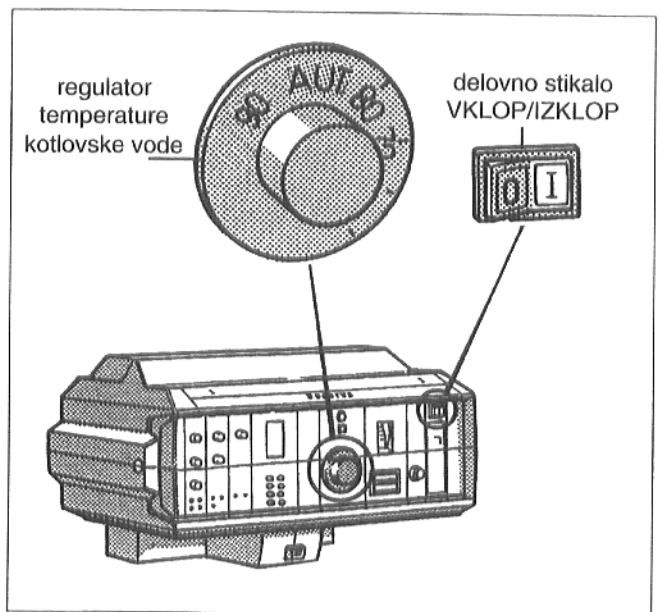
Pred zagonom kotla preverite, če se turbulatorja nahajata v pravilnem položaju. Postopajte, kot je opisano v 13. točki teh navodil.

- Samo pri regulatorju HS 3220:
Snemite prozorni pokrov regulatorja. V ta namen oba vijaka, ki se nahajata na levi in desni strani regulatorja (sl. 26), s pomočjo kovanca zavrtite tako, da ležita zarezni vodoravno.
- Samo pri regulatorju HS 4201:
Pokrov na levi strani regulatorja odprite (sl. 28).



Slika 26: Regulator HS 3220

- Delovno stikalo (sl. 27 in sl. 28) vklopite v položaj I (VKLOP).
- Odprite zaporni organ na dovodu goriva.
- Regulator temperature kotlovske vode nastavite na zeleno temperaturo. Pri regulaciji Ecomatic ga nastavite na "AUT" (sl. 27 oz. sl. 28).
- Samo pri regulatorju HS 3220:
Namestite nazaj prozorni pokrov regulatorja.



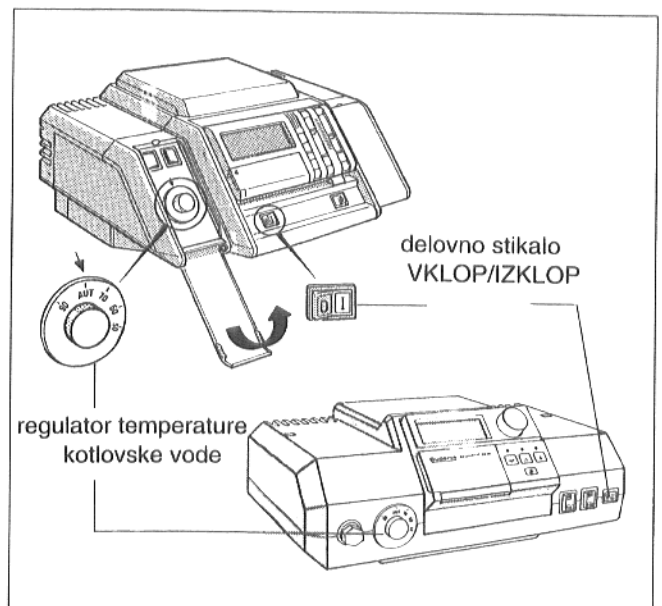
Slika 27: Regulator HS 3220

- Samo pri regulatorju HS 4201:
Pokrov na levi strani regulatorja zopet zaprite (sl. 28).

Za kotlovsko regulacijo in regulacijo ogrevalnega kroga glej posebna navodila.

- Pri zagonu gorilnika se ravnajte po posebnih navodilih za gorilnik. Izpolnite priloženi kontrolni list za dela ob zagonu.

Če pri izvajanju meritev, ki jih morate vpisati v kontrolni list, ugotovite, da je temperatura dimnih plinov glede na obstoječi dimnik prenizka (nevarnost nastajanja kondenzne vlage), lahko temperaturo dimnih plinov ustrezno dvignete - ukrepi so opisani v 13. točki teh navodil.



Slika 28: Regulacijski sistem 2000 in 4000

13. Ukrepi za dvig temperature dimnih plinov

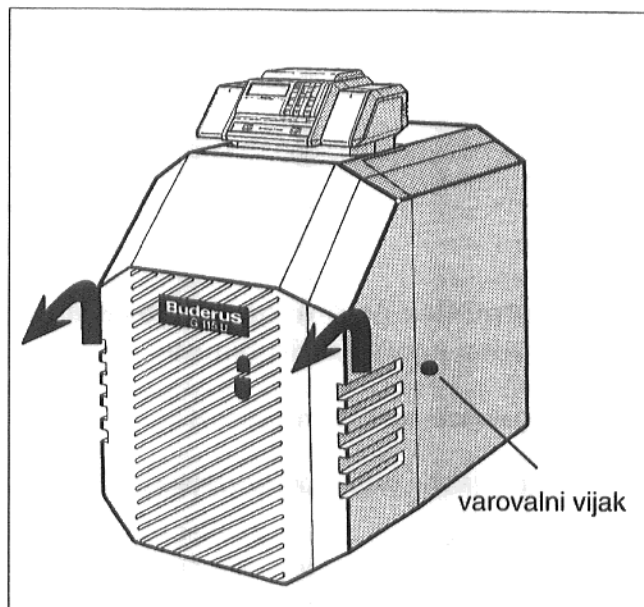
Obstaja več možnosti za dvig temperature dimnih plinov, ki se med seboj lahko tudi kombinirajo. Posamezne možnosti so opisane v nadaljevanju.

13.1 Kontrola turbulatorjev

- Napravo električno odklopite

npr. s stikalom za izklop v sili pred kurilnico in zavarujte pred nehotenim vklopom.

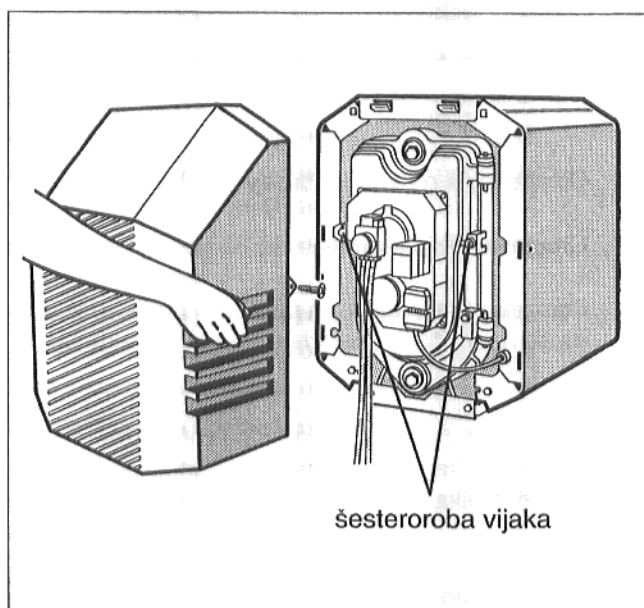
- Samo pri regulatorju HS 3220:
Snemite prozorni pokrov regulatorja. V ta namen oba vijaka, ki se nahajata na levi in desni strani regulatorja (sl. 26), s pomočjo kovanca zavrtite tako, da ležita zarezni vodoravno.
- Delovno stikalo (sl. 27 in sl. 28) vklopite v položaj 0 (IZKLOP).
- Zaprite zaporni organ na dovodu goriva.
- Čelni pokrov gorilnika narahlo privzdignite in snemite v smeri proti sebi.
Pri kotlih v izvedbi "Unit" morate najprej odstraniti stranska varovalna vijaka na levi in desni strani kotla (sl. 29), nato pokrov narahlo privzdignite in odstranite.



Slika 29

- Odvijte vijaka (sl. 30) na vratih gorilnika in vrata odprite.

Pri kotlih s plinskim gorilnikom, pri katerih je pri odpiranju vrat gorilnika potrebno odklopiti plinsko napeljavo, sme ta dela izvajati le pooblašteni plinovodni instalater!



Slika 30

- Ob dobavi kotla se morata turbulatorja nahajati v vodoravnem položaju (sl. 31).
- V primeru, da turbulatorja nista v vodoravnem položaju, ju nekoliko potegnite ven in poravnajte v vodoravno lego. Nato turbulatorja potisnite nazaj v ležišče.
- Vrata gorilnika zaprite in vijaka (sl. 30) enakomerno zategnite.
- Napravo zopet električno priklopite

npr. na stikalu za izklop naprave v sili pred kurilnico.

- Samo pri regulatorju HS 3220:
Snemite prozorni pokrov regulatorja. V ta namen oba vijaka, ki se nahajata na levi in desni strani regulatorja (sl. 26), s pomočjo kovanca zavrtite tako, da ležita zarezni vodoravno.
- Delovno stikalo (sl. 27 in sl. 28) vklopite v položaj I (VKLOP).
- Odprite zaporni organ na dovodu goriva.

Zaženite gorilnik, kot je opisano v posebnih navodilih za zagon gorilnika.

13.2 Odstranitev celotnega omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov

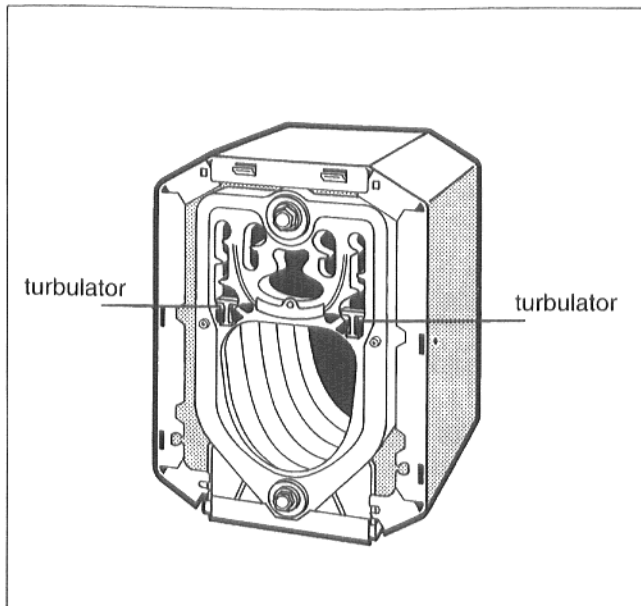
(izrazit dvig temperature dimnih plinov)

- Odvijte vijak na sredini omejevalnika (sl. 32).
- Omejevalnik odstranite.

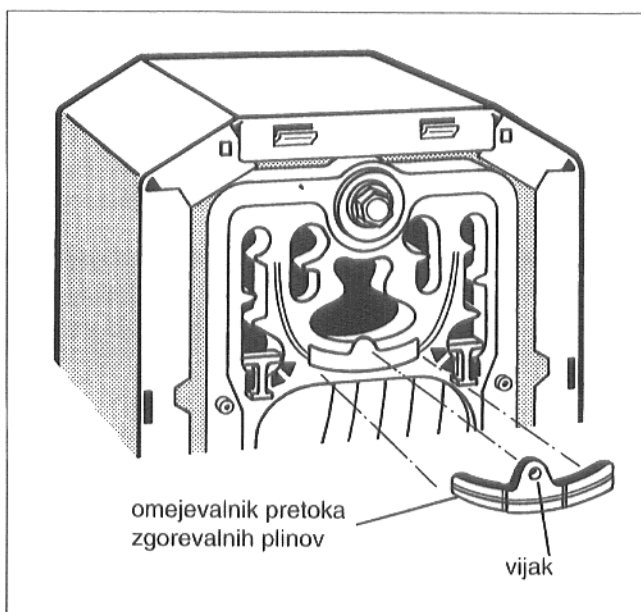
13.3 Delna odstranitev omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov

(rahel dvig temperature dimnih plinov)

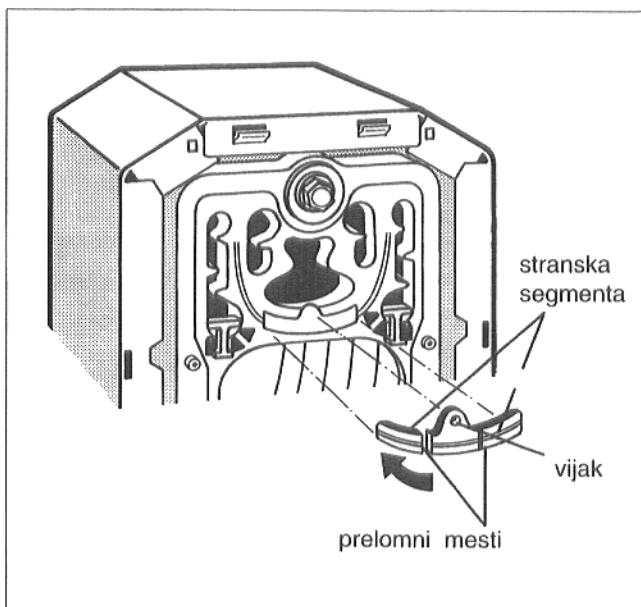
- Odvijte vijak na sredini omejevalnika.
- Omejevalnik odstranite.
- Položite omejevalnik na primerno podlago tako, da so naznačena prelomna mesta v zraku (sl. 33).
- S kladivom narahlo udarite po hrbtni strani omejevalnika, da se stranska segmenta omejevalnika odlomita.
- Srednji del omejevalnika privijte nazaj na sprednji člen kotla.



Slika 31



Slika 32: Odstranitev omejevalnika pretoka zgorevalnih plinov



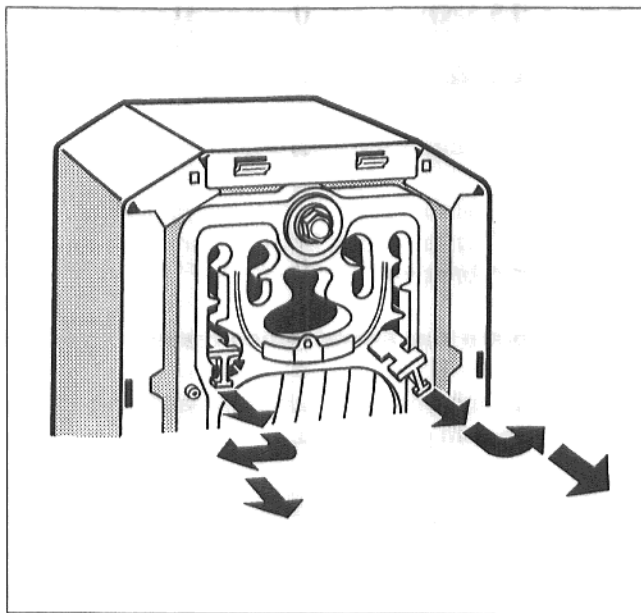
Slika 33

13.4 Sprememba položaja / odstranitev turbulatorjev

- Potegnite turbulatorja nekoliko proti sebi, premaknite za eno zarezo v smeri proti sredini in potisnite nazaj v ležišče.

Če ta ukrep ne zadošča, lahko turbulatorja v celoti odstranite:

- Potegnite turbulatorja nekoliko proti sebi, zavrtite v smeri proti robu kotla in izvlecite (sl. 34).



Slika 34: Odstranitev turbulatorjev

14. Čiščenje in vzdrževanje kotla

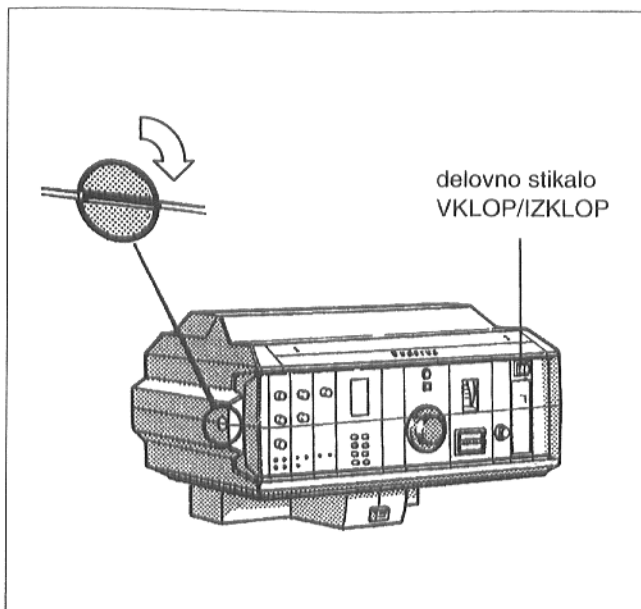
Važno za varčno rabo energije!

Naj vam serviser redno kontrolira nastavitve gorilnika! Pazite na čim boljši izkoristek in na zgorevanje brez saj.

Kotel morate vsaj enkrat letno očistiti.

Krtače za čiščenje kotla lahko nabavite pri pooblaščenem prodajalcu.

Priporočamo, da s pooblaščenim serviserjem sklenete pogodbo za vzdrževanje kotla in gorilnika.



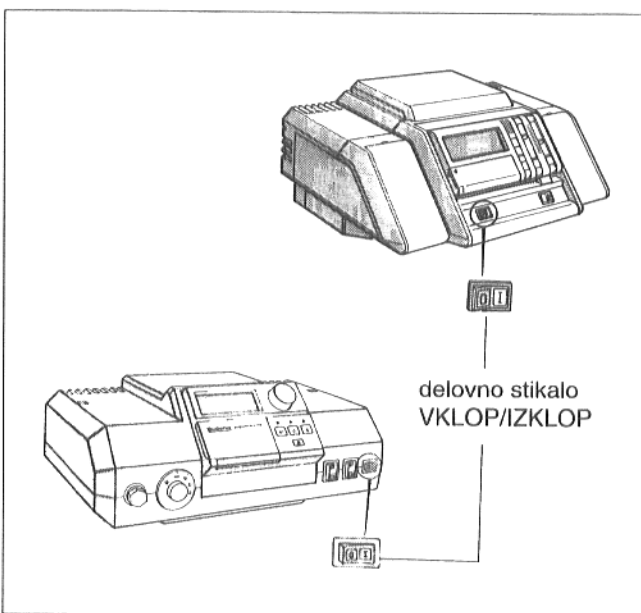
Slika: Regulator HS 3220

14.1 Mehansko čiščenje s krtačami

- Napravo odklopite od omrežja

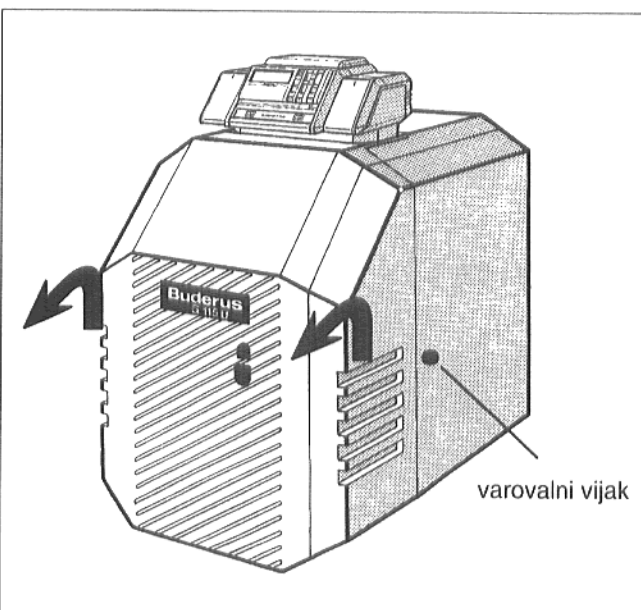
npr. s stikalom za izklop ogrevalne naprave v sili pred kurilnico in zavarujte pred nehotenim vklopom.

- Samo pri regulatorju HS 3220:
S pomočjo kovanca zavrtite vijak prozornega pokrova regulatorja (sl. 35) tako, da je zarez v vodoravnem položaju. Snemite pokrov v smeri proti sebi.
- Delovno stikalo (sl. 35 in sl. 36) na regulatorju preklopite v položaj 0 (IZKLOP).
- Zaprite dovod goriva.



Slika 36: Regulator HS 4201

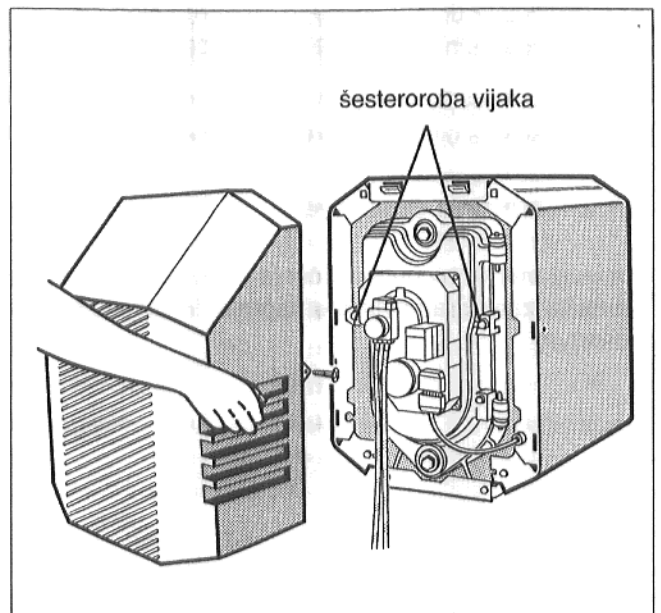
- Čelni pokrov gorilnika narahlo privzdignite in snemite v smeri proti sebi.
Pri kotlih v izvedbi "Unit" morate najprej odstraniti stranska varovalna vijaka na levi in desni strani kotla (sl. 37), nato pokrov narahlo privzdignite in odstranite.



Slika 37

Pri kotlih s plinskim gorilnikom, pri katerih je pri odpiranju vrat gorilnika potrebno odklopiti plinsko napeljavo, sme ta dela izvajati le pooblaščen plinovodni instalater!

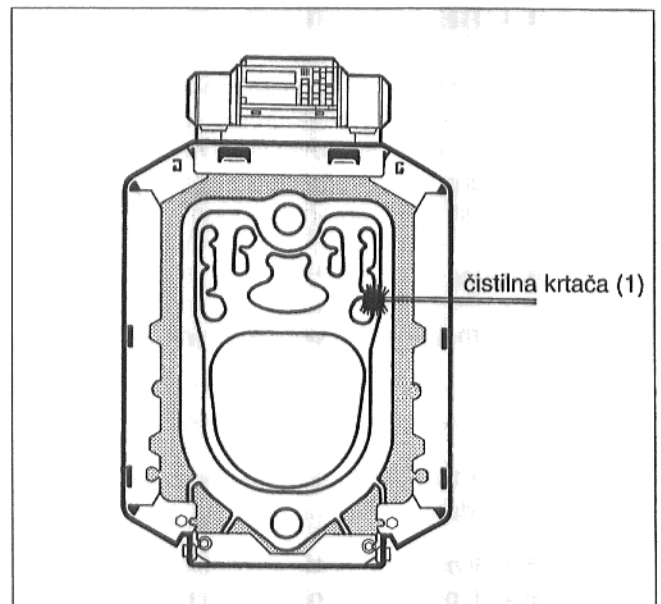
- Odvijte vijaka na levi in desni strani vrat gorilnika (sl. 38) in vrata gorilnika odprite.
- Odstranite turbulatorja, kot je opisano na predhodnih straneh. Zapomnite si položaj turbulatorjev, da jih boste po končanem čiščenju lahko v enakem položaju namestili nazaj v kotel.



Slika 38

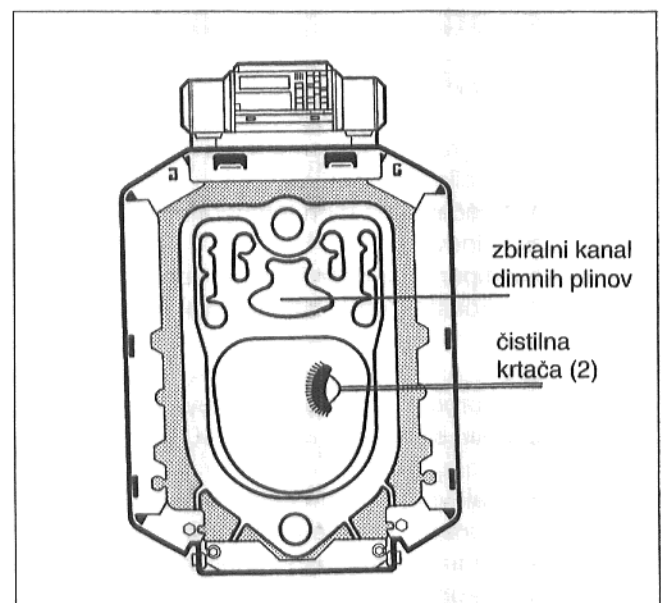
- Za čiščenje stranskih zgorevalnih kanalov uporabite krtačo (1) (sl. 39). Čistite s potegi krtače naprej in nazaj in z vrtenjem krtače okoli svoje osi.

Da se pri vrtenju krtača ne bi snela z ročaja, je spoj ročaja in krtače zavarovan z razcepko.



Slika 39

- S čistilno krtačo (2) prekrtačite zbiralnik dimnih plinov in zgorevalno komoro (sl. 40). Z vrtenjem krtače (2) očistite tudi predele zbiralnika dimnih plinov med členi.
- Odstranite ostanke zgorevanja, ki so odpadli pri krtačenju zbiralnika dimnih plinov in zgorevalne komore.
- Vložite nazaj turbulatorja in ju naravnajte v položaj, v katerem sta bila pred čiščenjem.
- Preglejte tesnilo v vratih gorilnika. Če je
 - poškodovano ali
 - otrdelo,
 ga zamenjajte (GP tesnilo 14 x 1610)
- Zaprite vrata gorilnika in namestite nazaj oba vijaka (sl. 38). Vijaka enakomerno zategnite.

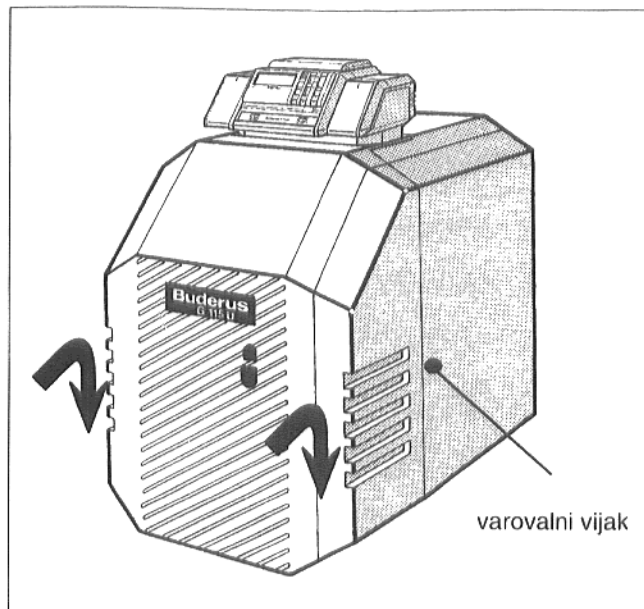


Slika 40

- Priklopite dovod goriva in preverite njegovo tesnost (sme izvajati le pooblaščen strokovnjak).
- Namestite čelni pokrov gorilnika in privijte varovalna vijaka na levi in desni strani (sl. 41).

14.2 Kemično čiščenje

Pri izvajanju kemičnega čiščenja obvezno upoštevajte navodila za uporabo čistilne naprave in čistilnega sredstva.



Slika 41

15. Motnja gorilnika

Če se prižge kontrolna lučka gumba v čelnem pokrovu gorilnika (sl. 42) in na regulatorju (pri regulacijskih sistemih 2000 in 4000 se obvestilo o motnji dodatno izpiše na zaslonu regulatorja oz. daljinskega upravljalnika - sl. 43), pomeni to izklop gorilnika zaradi motnje.

Motnjo odpravite

- s pritiskom gumba za deblokiranje na pokrovu gorilnika.

Če gorilnik ponovno preklopi na motnjo,

- počakajte 1 do 2 minuti, nato ponovno pritisnite gumb za deblokiranje na pokrovu gorilnika.

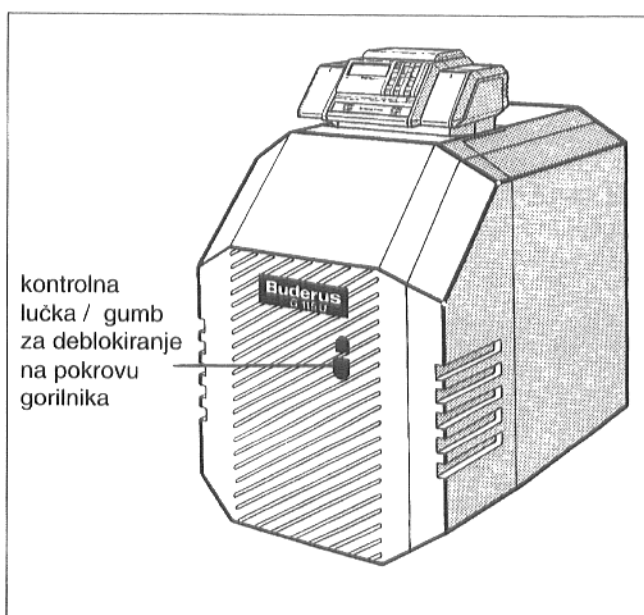
Če gorilnik tudi po večjih poskusih deblokiranja ne prične delovati, pokličite pooblaščenega serviserja, da napako odpravi.

16. Napotki za varčevanje z energijo

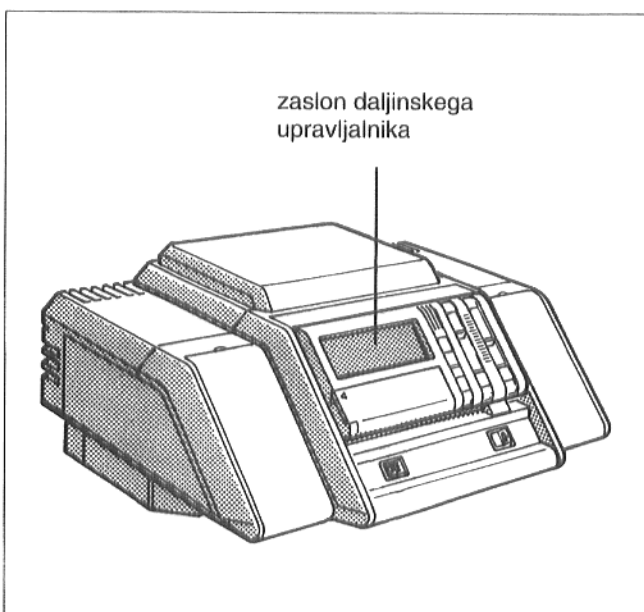
Priporočamo vgradnjo termometra za dimne pline z direktno indikacijo temperature. Tipalo mora biti tako globoko nameščeno, da meri temperaturo sredine toka dimnih plinov.

Previsoka temperatura dimnih plinov pomeni poslabšani izkoristek kotla, zato je kotel potrebno očistiti.

Prav tako priporočamo namestitev števca delovnih ur (pri regulacijskih sistemih 2000 in 4000 serijska oprema). Pri vgrajenem števcu delovnih ur lahko z množenjem delovnih ur in urnega pretoka olja približno izračunamo porabo goriva. Števec delovnih ur vam nadalje tudi pomaga, da približno ocenite izkoriščenost kotla.



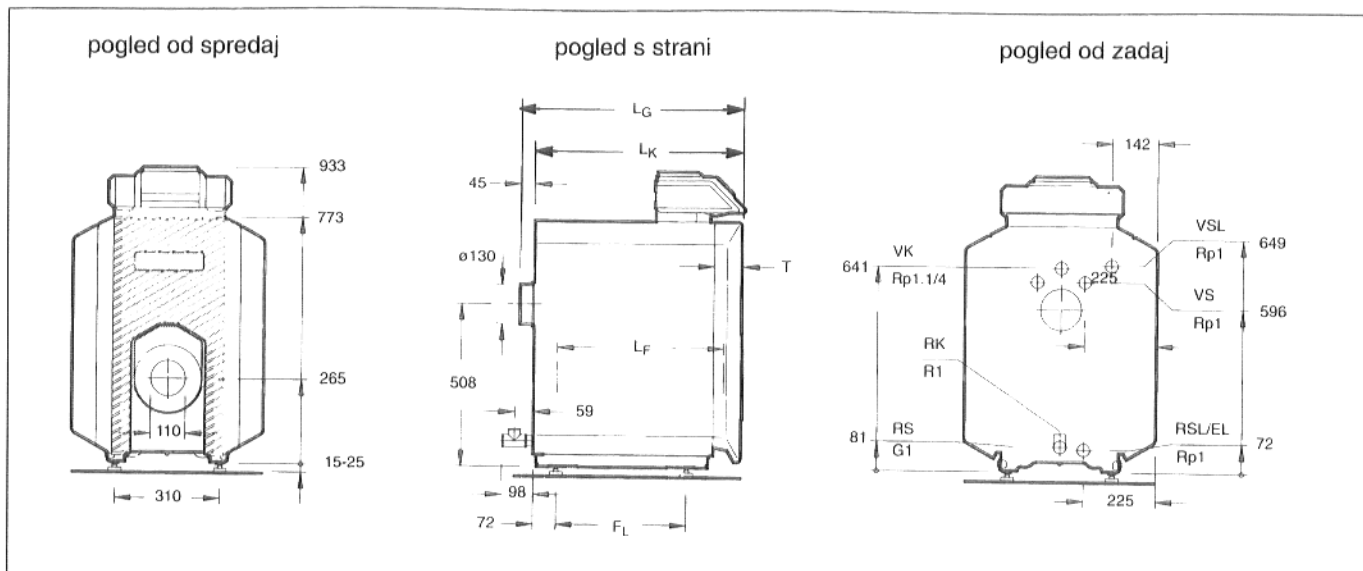
Slika 42: Kotel G115 U z regulatorjem HS 4201



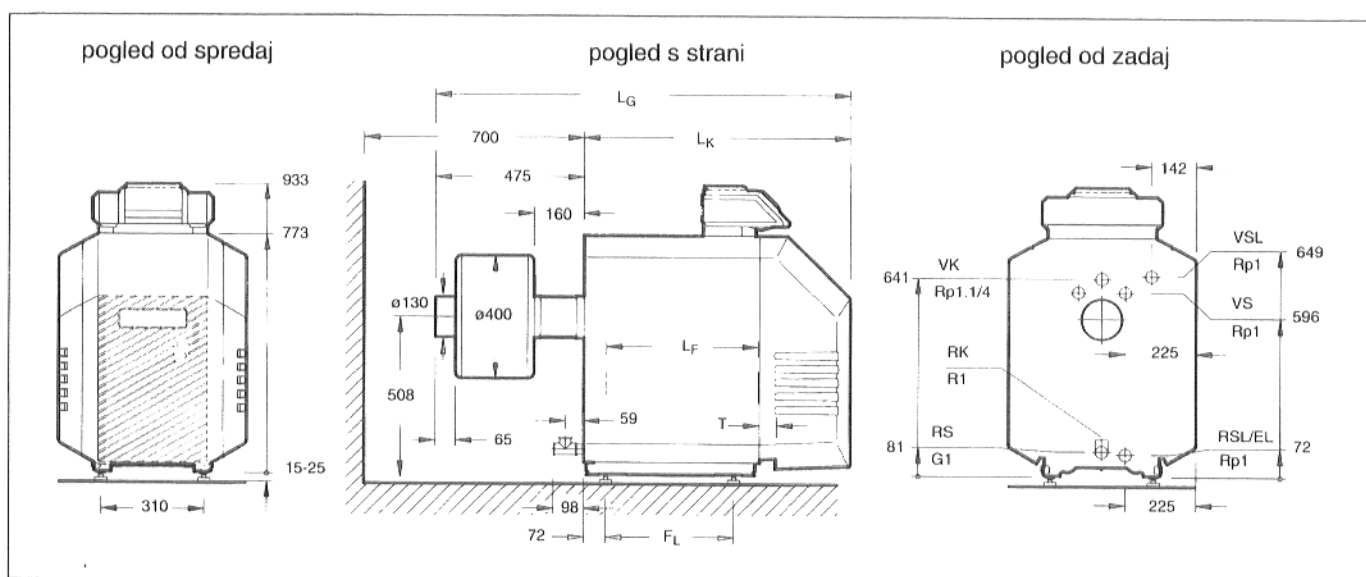
Slika 43: Regulator HS 4201

6. 100-1-1
7. 100-1-1
8. 100-1-1
9. 100-1-1
10. 100-1-1
11. 100-1-1
12. 100-1-1
13. 100-1-1
14. 100-1-1
15. 100-1-1
16. 100-1-1
17. 100-1-1
18. 100-1-1
19. 100-1-1
20. 100-1-1
21. 100-1-1
22. 100-1-1
23. 100-1-1
24. 100-1-1
25. 100-1-1
26. 100-1-1
27. 100-1-1
28. 100-1-1
29. 100-1-1
30. 100-1-1
31. 100-1-1
32. 100-1-1
33. 100-1-1
34. 100-1-1
35. 100-1-1
36. 100-1-1
37. 100-1-1
38. 100-1-1
39. 100-1-1
40. 100-1-1
41. 100-1-1
42. 100-1-1
43. 100-1-1
44. 100-1-1
45. 100-1-1
46. 100-1-1
47. 100-1-1
48. 100-1-1
49. 100-1-1
50. 100-1-1
51. 100-1-1
52. 100-1-1
53. 100-1-1
54. 100-1-1
55. 100-1-1
56. 100-1-1
57. 100-1-1
58. 100-1-1
59. 100-1-1
60. 100-1-1
61. 100-1-1
62. 100-1-1
63. 100-1-1
64. 100-1-1
65. 100-1-1
66. 100-1-1
67. 100-1-1
68. 100-1-1
69. 100-1-1
70. 100-1-1
71. 100-1-1
72. 100-1-1
73. 100-1-1
74. 100-1-1
75. 100-1-1
76. 100-1-1
77. 100-1-1
78. 100-1-1
79. 100-1-1
80. 100-1-1
81. 100-1-1
82. 100-1-1
83. 100-1-1
84. 100-1-1
85. 100-1-1
86. 100-1-1
87. 100-1-1
88. 100-1-1
89. 100-1-1
90. 100-1-1
91. 100-1-1
92. 100-1-1
93. 100-1-1
94. 100-1-1
95. 100-1-1
96. 100-1-1
97. 100-1-1
98. 100-1-1
99. 100-1-1
100. 100-1-1

17. Dimenzije in tehnični podatki



Slika 44: Kotli serije G115



Slika 45: Kotli serije G115 U

Legenda k slikam 44 in 45

VK = predtok kotla

RK = povratek kotla $G1\ 1/4$ z reducirnim kosom R1

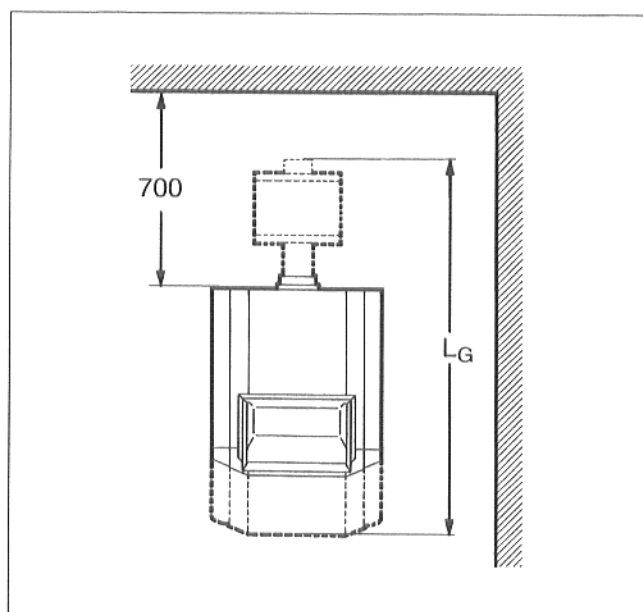
VSL = varnostni predtok

RSL = varnostni povratek

VS = predtok bojlerja

RS = povratek bojlerja

EL = priključek za polnjenje/praznjenje



Slika 46 : G115 U z glušnikom za dimne pline
Upoštevajte mere na sl. 9!

Ogrevalni kotel G115

Velikost kotla		21	28
Nazivna toplotna moč	od kW	17	22
	do kW	21	28
Zgorevalna moč	od kW	18,4	23,7
	do kW	23,0	30,6
Teža ¹⁾	kg	150	183
Količina kotlovske vode	cca. l	33	41
Temperatura dimnih plinov ²⁾	°C	151 - 175	147 - 177
Masni pretok dimnih plinov po DIN4705			
Kurjenje z oljem	kg/s	0,0076 - 0,0095	0,0098 - 0,0126
Vsebnost CO ₂	%	13	
Kurjenje s plinom	kg/s	0,0078 - 0,0097	0,0100 - 0,0130
Vsebnost CO ₂	%	10	
Količina plina	l	36,5	49,5
Potrebni potisni tlak (vlek)	od Pa	4	6
	do Pa	8	10
Upornost kurišča	od mbar	0,04	0,06
	do mbar	0,08	0,10
Dovoljena temperatura predtoka ³⁾	°C	110	
Dopustni delovni nadtlak	bar	4	
Skupna dolžina kotla	L _G mm	588	708
Dolžina bloka kotla	L _K mm	536	656
Globina kurišča	L _F mm	407	522
Razmak med nogami kotla	F _L mm	290	410
Globina vrat	T mm	92	

Ogrevalni kotel G115 U

Velikost kotla				
Unit z gorilnikom RE 1		17	21	28
Unit z gorilnikom DE 1		17	21	28
Nazivna toplotna moč	kW	17	21	28
Zgorevalna moč	kW	RE 18,4	RE 22,6	RE 30,1
		DE 18,4	DE 22,9	DE 30,4
Teža ¹⁾	kg	175	175	208
Količina kotlovske vode	cca. l	33	33	41
Količina plina	l	36,5	36,5	49,5
Temperatura dimnih plinov ²⁾	°C	RE 161 DE 151	RE 158 DE 175	RE 160 DE 172
Masni pretok dimnih plinov po DIN 4705				
Kurjenje z oljem	kg/s	RE 0,0071 DE 0,0076	RE 0,0088 DE 0,0095	RE 0,0116 DE 0,0126
Vsebnost CO ₂	%	RE 14 / DE 13		
Potrebni potisni tlak (vlek)	Pa	RE 4	RE 8	RE 10
		DE 4	DE 8	DE 9
Dovoljena temperatura predtoka ³⁾	°C	110		
Dopustni delovni nadtlak	bar	4		
Skupna dolžina kotla L _G				
Unit z gorilnikom RE 1	mm	1210	1210	1330
(z glušnikom za dimne pline)				
Unit z gorilnikom DE 1	mm	780	780	900
(brez glušnika dimnih plinov)				
Dolžina bloka kotla	L _K mm	735	735	855
Globina kurišča	L _F mm	365	365	485
Razmak med nogami kotla	F _L mm	290	290	410
Globina vrat	T mm	55		

¹⁾ Teža brez embalaže

²⁾ Po EN 303 za 80/60 °C - možna so odstopanja zaradi zamazanosti kotla. Z odstranitvijo turbulatorjev lahko temperaturo dimnih plinov povišate.

³⁾ Mejna vrednost (varnostni termostat)

18. Podatki o napravi in uporabniku

Tip kotla _____ Uporabnik _____

Številka proizvoda _____ Kraj _____

Instalater ogrevalne naprave
(specializirana firma) _____

Izvedba in zagon gornje naprave ustrezata
tehničnim pravilom ter gradbeno-
inspekcijskim in zakonskim predpisom.

Uporabnik je prejel tehnično dokumentacijo.
Seznanjen je bil z varnostnimi navodili, uporabo in
vzdrževanjem gornje naprave.

Datum, podpis instalaterja

Datum, podpis uporabnika

19. Za instalaterja ogrevalne naprave

Tip kotla _____ Uporabnik _____

Številka proizvoda _____ Kraj _____

Uporabnik je prejel tehnično dokumentacijo.
Seznanjen je bil z varnostnimi navodili, uporabo in
vzdrževanjem gornje naprave.

Datum, podpis uporabnika



