



Radijator
INŽENJERING

Proizvodnja kotlova na čvrsto i tečno gorivo.
Montaža i održavanje instalacija centralnog grejanja



TEHNIČKO UPUTSTVO

TRAJNOŽAREĆI KOTAO SERIJE K

36 000 Kraljevo, Živojina Lazića Solunca br. 6, Srbija
tel. +381 36 399 140, fax. +381 36 399 150,
<http://www.radijator.rs>, e-mail: radijator@tron-inter.net

1. OSNOVNE TEHNIČKE KARAKTERISTIKE KOTLA

Kotao je zavarene robusne konstrukcije sa dvostrukim zidom i vodom hlađenom rešetkom, tako da obliva sve površine koje su u dodiru sa plamenom i vrelinim gasovima.

Izrađen je od ugljeničnog čelika za kotlovske limove debljine 4 mm. Vrata za loženje i čišćenje pepela su livene konstrukcije.

Visoka pouzdanost u radu, kao i dug i kvalitetan rad kotla, pored navedenog obezbeđuju i primenjeni postupci zavarivanja i rezanja metala, kao i montaža i ispitivanje kotla na specijalnim napravama i uređajima.

Konstrukcija SERIJE K, u proizvodnom programu, u odnosu na druge konstrukcije ima najveći stepen iskorišćenja na čvrsto gorivo.

Konstrukcija kotla omogućava lako loženje i čišćenje kotla.

Konstrukcija kotla omogućava priključak na dimnjak na tri strane. Zbog toga kotao ima dvojne priključke za spajanje na instalaciju centralnog grejanja.

Kotao, takođe, ima ostale potrebne priključke:

- priključak za punjenje i pražnjenje,
- priključak za regulaciju promaje,
- priključak za termometar,
- priključak sigurnosnog voda.

Kotao je obložen oplatom od plastificiranog lima debljine 1 mm ispod koga je mineralna vuna debljine 50 mm, koja služi kao izolacija.

Na konstrukciju kotla SERIJE K, može se nadgraditi bojler od 100 litara i elektro kotao od 18-36kW.

2. MONTAŽA KOTLA

Kotao mora biti postavljen na betonsko postolje visine oko 100 mm u odnosu na pod prostorije. Kotao mora biti tako postavljen da bude omogućen pristup kotlu sa svih strana radi čišćenja i održavanja.

Za normalan rad kotla potrebno je dovođenje svežeg vazduha u kotlarnicu. Veličina otvora na kotlarnici mora biti minimalnih dimenzija 200mm x 200 mm.

Za normalan rad kotla potrebno je da dimnjak bude propisanih karakteristika i izrađen od samotnih cevi propisanog prečnika.

Izlaz na dimnjaci mora se uspinjati prema dimnjaku, a eventualne krivine ne smeju biti oštih uglova. U suprotnom dolazi do nepotpunog sagorevanja i vraćanja dima u kotlarnicu.

Kotao i instalacija moraju biti opremljeni odgovarajućim sigurnosnim uređajima.

NAPOMENA:

ZA OVU KONSTRUKCIJU KOTLA OBAVEZNA JE UGRADNJA MEŠAJUĆEG VENTILA I NAJNIŽA RADNA TEMPERATURA 70°C. OVIM SE POSTIŽE NAJVIŠI MOGUĆI STEPEN ISKORIŠĆENJA IZ OVE KONSTRUKCIJE, NAJBOLJE SA-GOREVANJE I ELIMINIŠE SE LOŠ UTICAJ KONDENZACIJE, ČIME SE POVEĆAVA VEK TRAJANJA KOTLA.

NAZIV KOTLA	KAPACITET KOTLA	POTREBAN DIMNJAK	
		PREČNIK	VISINA
K 18	18 kW	0 180 mm	H = 7m
K 25	25 kW	0 200 mm	H = 8m
K33	33 kW	0 200 mm	H = 9m
K 40	40 kW	0 200 mm	H = 11m
K 50	50 kW	0 250 mm	H=12m
K 65	65 kW	0 250 mm	H=13m
K 80	80 kW	0 300 mm	H -14 m

3. LOŽENJE KOTLA

Kod prvog loženja moraju se ispuniti sledeći uslovi:

- dimnjak i njegov odvod moraju biti čisti i u dobrom stanju,
- klapna za regulisanje promaje u dimnom priključku mora biti otvorena,
- klapna za regulisanje promaje u kotlu prilikom prvog loženja mora biti u položaju - otvorena, a kada se vatra razgori i kada se zagreje dimnjak (posle 30-60 min) u položaju - zatvorena,
- kotao mora imati instalirane sve sigurnosne uređaje za sistem centralnog rejanja.

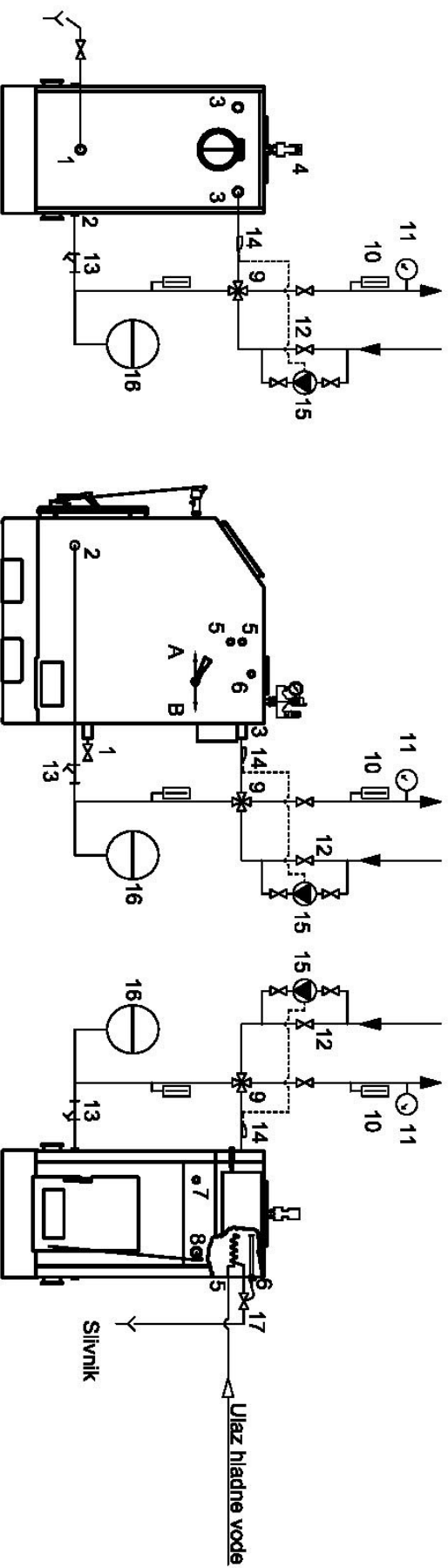
Prilikom potpale kotla koristiti donja vrata, a kada se vatra razgori kotao ložiti kroz gornja ložišna vrata.

Prilikom rada kotla sva vrata moraju biti zatvorena.

Za loženje kotla upotrebljavati strogo suvo drvo da bi se izbeglo rošenje u kotlu. Iz bezbednosnih razloga, zbog eventualnih požara i dužeg veka trajanja kotla zabranjeno je kotao podlagati gumom, plastičnom masom, organskim otpacima, tekstilnim krpama.

Pri prelasku rada kotla na lož ulje na donjim vratima, koja služe za potpalu, moguće je namontirati gorionik i na kotlu odgovarajuću automatiku.

Šema priključenja kotla na sistem centralnog grejanja



Legenda:

- | | | | |
|--|---|------------------------------------|---|
| 1 - Ventili za punjenje i praznjenje | 7 - Sonda gorionika na loz ulje ili mesto za termomanometar | 12 - Ventil | A - Radni položaj klapne (ZATVORENO) |
| 2 - POVRATNI vod (hladna voda) | 8 - Regulator vazduha | 13 - Hvatac necistoce | B - Položaj pri potpali kotla (OTVORENO) |
| 3 - POTSISNI vod (vruca voda) | 9 - CETVOROKRAKI mesajuci ventil | 14 - Nalegajuci termostat | |
| 4 - SIGURNOSNI vod | 10 - Termometar | 15 - PUMPA | |
| 5 - Prikljuci za TERMICKO osiguranje | 11 - Manometar | 16 - Ekspanziona posuda | |
| 6 - Prikljucak za sondu termickog osiguranja | | 17 - Ventil za termicko osiguranje | |

NAPOMENA:
 OBAVEZNA JE UGRADNJA VENTILA SIGURNOSTI NA ODVOJENOM PRIKLJUČKU ZAŠTITNOG VODA. U SUPROTNOJ NE PRIZNAJEMO GARANCIJU, NITI PRIHVATAMO DA SNOSIMO BILO KAKVE NEŽELJENE POSLEDICE NEPRAVILNOG PRIKLJUČENJA KOTLA.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE KOTLOVA – K

Tip	Snaga	Radni pritisak	Probni pritisak	Zapremina vode u	Masa kotla	Potrebna promaja	DIMENZIJE														
							A	B	H	C	D	E	F	G	N	K	d1	d2	d3	d4	d5
	kW	kPa	kPa	L-cca	kg	Pa	mm									col					
K18	18	300	450	55	238	17	458	790	1005	810	160	408	528	300	100	300	1/2	3/4	1/2	1/2	1
K25	25	300	450	72	295	18	528	885	1105	910	180	504	530	300	64	310	1/2	3/4	1/2	1/2	1
K33	33	300	450	87	326	20	578	955	1160	965	200	576	497	316	80	315	1/2	3/4	1/2	1/2	5/4
K40	40	300	450	100	335	22	668	965	1215	1010	200	570	550	310	85	320	1/2	3/4	1/2	1/2	5/4
K50	50	300	450	140	449	23	768	982	1265	1055	200	623	548	311	90	320	1/2	3/4	1/2	1/2	5/4
K65	65	300	450	155	525	24	888	985	1305	1075	250	626	600	316	65	325	1/2	3/4	1/2	1/2	6/4
K80	80	300	450	180	555	24	918	1010	1305	1082	250	613	603	316	56	320	1/2	3/4	1/2	1/2	6/4

zadržavamo **pravo** promene

4. PAŽNJA!

Preniska temperatura polazne i povratne vode utiče na pojavu kondenzacije, što direktno utiče na vek trajanja kotla. U ekstremnim slučajevima može doći do stvaranja kondenza koji se može meriti litri-ma, pa kad kondenz iscuri posumnja se da kotao curi. Kondenz u sebi ima i sumpornu kiselinu koja se stvara tako što se sumpor izdvoji iz produkata sagorevanja. Sumporna kiselina prouzrokuje koroziju lima. Tačka rošenja zavisi od vrste goriva, atmosferskog pritiska i vlažnosti vazduha i kreće se u intervalu od 45°C - 50°C. Zbog toga moramo paziti da kod rada kotla povratna voda nikada ne padne ispod 65°C. **Kotao nije konstruisan za nisko - temperaturni rad.** Posebno treba obratiti pažnju da kotao nije ugrađen na sistem neodgovarajućeg kapaciteta, jer će doći do podhlađivanja i kondenza. Ako je kotao obložen katranom i čađi slab je prenos toplote pa će, takode, doći do podhlađivanja i kondenza.

- Kondenzaciju u kotlu moguće je izbeći: 1 . propisno izabranim dimnjakom,
 2. propisanim načinom loženja i propisanom vrstom goriva,
 3. pravilnim održavanjem kotla i dimnjaka, a naročito,
 4. upotrebom četvorokrakog mešajućeg ventila.

5. ODRŽAVANJE KOTLA

Prilikom korišćenja čvrstog goriva u kotlu se nataloži, relativno brzo, sloj čađi i katrana. Zato se preporučuje svakodnevno čišćenje pepela i ložišta.

Kod čišćenja moramo dovesti veću količinu svežeg vazduha u kotlarnicu da ne bi došlo do ugušivanja ložača.

Obavezno je temeljno čišćenje jednom u sedam dana. Kotao je takve konstrukcije da je moguće izmenjivačke površine očistiti kroz gornja ložišna vrata. Takođe, očistiti između cevi rasta u ložištu zadržani pepeo.

Kad se kotao detaljno očisti treba jedan sat ložiti jače da temperatura u kotlu dostigne 85°C što doprinosi sagorevanju čađi i štetnih materija u ložištu kotla. Na taj način kotao će imati bolji stepen iskorišćenja.

Preporučujemo redovni nadzor dimničara.

Posle čišćenja poklopce na spoljnoj oplati pažljivo vratiti da pravilno dihtuju, da ne bi poremetili rad kotla.

Po prestanku grejne sezone kotao treba detaljno očistiti, a zatim zatvoriti sva vrata uključujući i vratanica regulacije promaje. Na ovaj način sprečava se da i u letnjem periodu dimnjak ne pravi strujanje vazduha kroz kotao, odnosno eliminiše se mogućnost podhlađivanja krajeva izmenjivačnih kutija i efekat rošenja. Eventualno rošenje kotla i u letnjem periodu negativno utiče na vek trajanja.