

## TEHNIČKE INFORMACIJE



Ispitano prema HRN EN  
Certifikat sukladnosti izdan od F.S.B. Zagreb



Certifikat sigurnosti izdan od  
Zagrebinspekt, Zagreb



ISO 9001/2000 izdan od  
Det Norske Veritas Italia S.r.l.

## Tehnički podaci, opis kotla

### Tehnički podaci

TIP		EKO-CUP V3 800	EKO-CUP V3 1000	EKO-CUP V3 1250	EKO-CUP V3 1500	
Nazivni toplinski učin		kW	600 - 800	800 - 1000	1000 - 1250	1250 - 1500
Dimenzije tijela kotla	Duljina (A)	mm	2485	2485	2485	2485
	Širina (B)	mm	1300	1336	1513	1530
	Visina (C)	mm	1700	1700	1880	1930
Ukupne dimenzije	Ukupna duljina (D)	mm	2485	2485	2485	2485
	Ukupna širina (E)	mm	1375	1470	1582	1665
	Ukupna visina (F)	mm	1775	1775	1955	2005
Masa tijela kotla		kg	1705	1970	2280	1153
Ukupna masa kotla - (kotao s izolacijom)		kg	1845	2065	2430	2780
Sadržaj vode u kotlu		l	1020	1150	1410	1510
Max. radna temperatura		°C	110	110	110	110
Max. radni pretlak		bar	6	6	6	6
Priključci kotla (vanj. navoj)	Polazni i povratni vod		DN 100	DN 125	DN 125	DN 150
	Sigurnosni vod		DN 50	DN 50	DN 65	DN 65
	Punjenje/praznjenje	R	1"	5/4"	5/4"	5/4"
Temperatura dimnih plinova kod temperature vode u kotlu od 75°C <sup>*1</sup>		°C	190	190	190	190
Dimovodna cijev - vanjski promjer		mm	300	300	400	400
Plinski prostor kotla		l	1024	1071	1431	1561
Otpor ložišta	kod 80% učina <sup>*2</sup>	mbar	3,5	4,5	5,4	6,3
	kod 100% učina <sup>*2</sup>	mbar	6,3	7,1	7,9	8,7
Promjer otvora za plamenik <sup>*3</sup>		mm	fi 260	fi 260	fi 260	fi 260
Promjer ložišta		mm	fi 700	fi 700	fi 825	fi 875
Dužina ložišta		mm	1900	1900	1900	1900

<sup>\*1</sup> Računske vrijednosti dimnih pl. za projektiranje dimnjaka prema DIN-u 4705 obzirom na 13,0% CO<sub>2</sub> kod lož ulja EL i na 10,0% CO<sub>2</sub> kod gorivog plina.

<sup>\*2</sup> Obratiti pozornost kod odabira plamenika.

<sup>\*3</sup> Ugrađena je slijepa ploča koja se koristi ukoliko je tvornički izvedena rupa na kotlovskim vratima prevelika za odabrani plamenik. U tom slučaju je potrebno na slijepoj ploči izraditi odgovarajući otvor za prolaz cijevi plamenika, a postojeći izolacijski sloj kamene vune izrezati u skladu s tom rupom.

PROMJER OTVORA ZA PLAMENIK NA VRATIMA KOTLA MOŽE SE NARUČITI I PO POTREBI

### Opis kotla

Toplovodni kotao za centralno grijanje s troprolaznim sustavom dimnih plinova, toplinskog učina od 0,6 do 1,5 MW.

Štedljiv je i ekološki prihvatljiv, s visokim stupnjem iskorištenja (do 92%) te sadržajem NO<sub>x</sub> < 120 mg/m<sup>3</sup>.

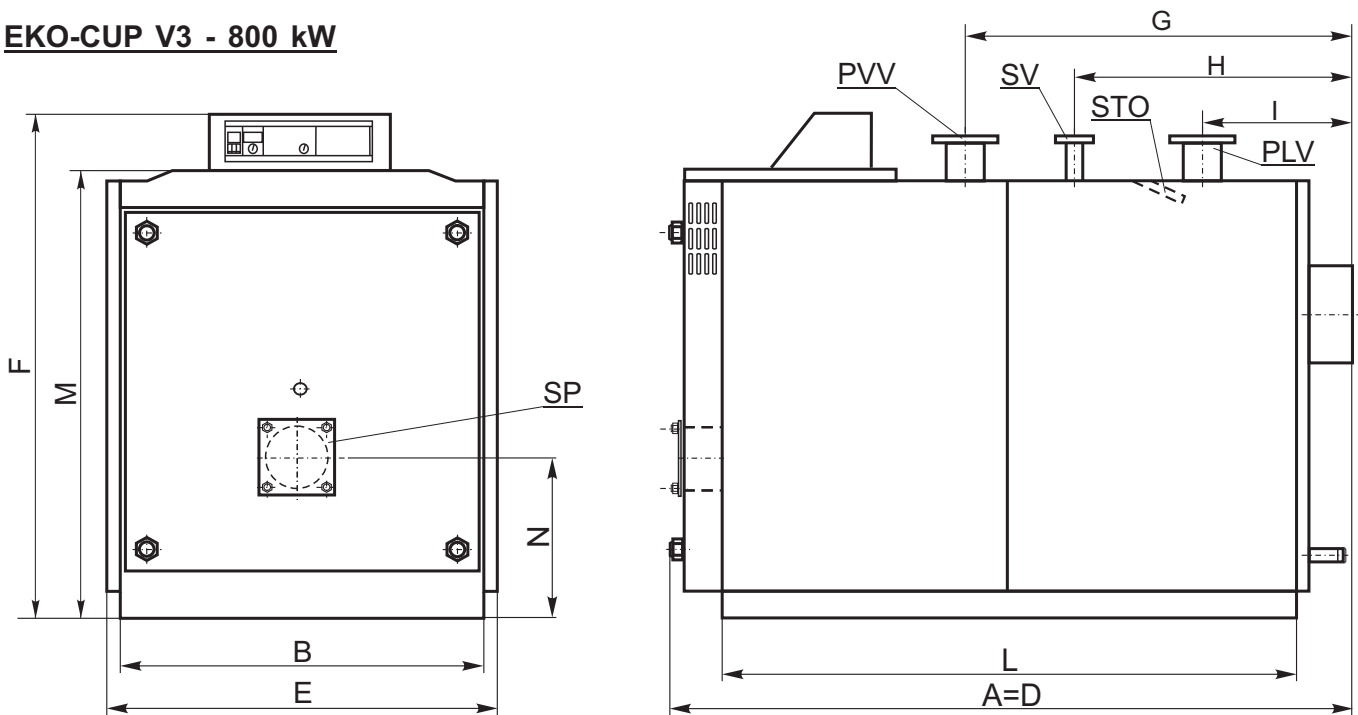
Maksimalna radna temperatura kotla je 110°C, što omogućuje korištenje u raznim tehnološkim procesima.

Maksimalni radni pretlak kotla je 6 bara, što omogućuje ugradnju u sisteme centralnog grijanja visokih zgrada.

Kotlovska vrata sa slijepom pločom prilagođena su za ugradnju svih na tržištu prisutnih ventilatorskih plamenika.

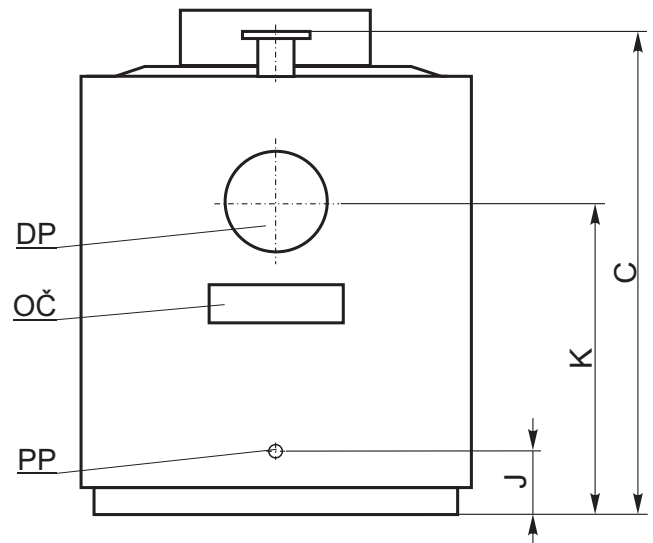
Isporučuje se zasebno tijelo kotla, zasebno oplata s toplinskom izolacijom što omogućuje jednostavan transport i ugradnju kotla.

**EKO-CUP V3 - 800 kW**



**Legenda**

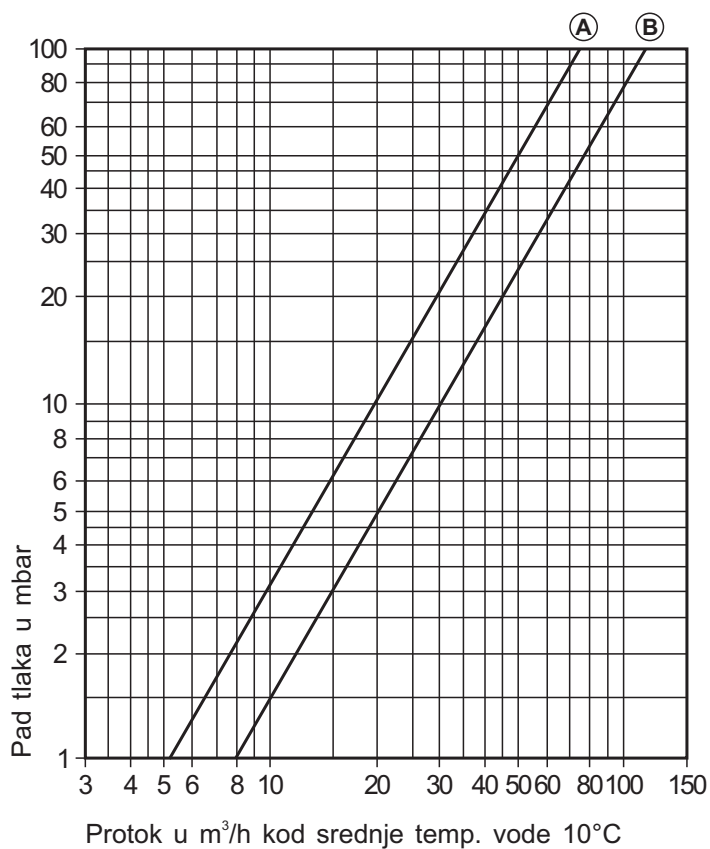
- DP Odvod dimnih plinova
- OČ Otvor za čišćenje
- STO Sonda temperaturnih osjetnika
- PLV Polazni vod kotla
- PP Punjenje/pražnjenje
- PZD Prihvatna pločica za dizalicu
- PVV Povratni vod kotla
- SP Slijepa ploča
- SV Sigurnosni vod



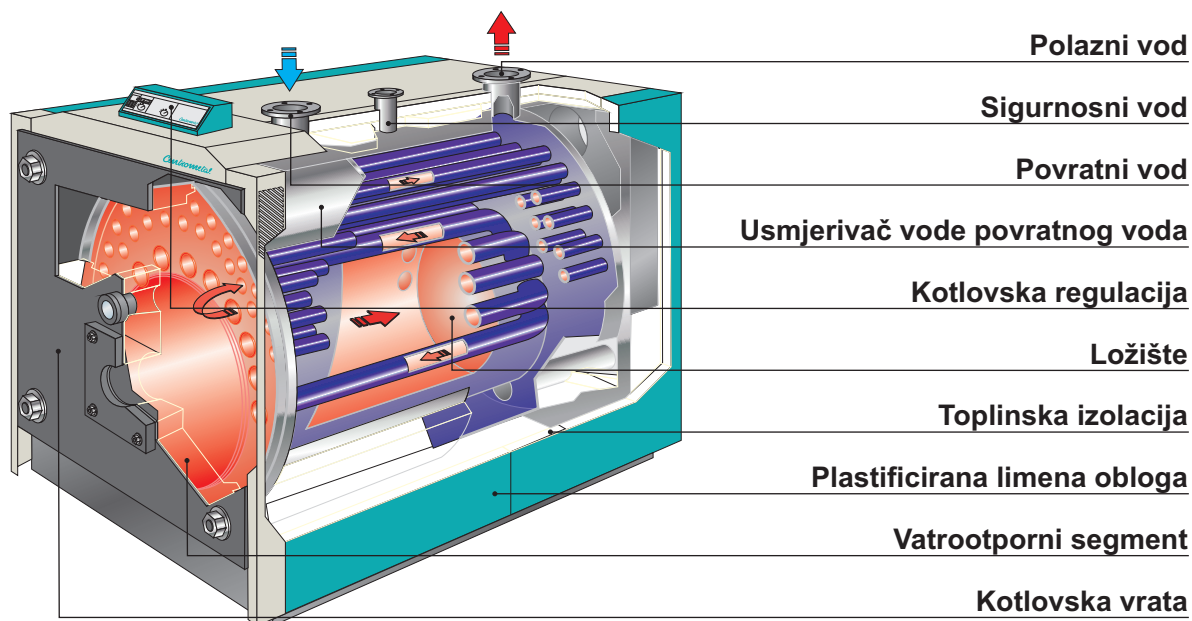
**Tablica mjera**

TIP		EKO-CUP V3 800	EKO-CUP V3 1000	EKO-CUP V3 1250	EKO-CUP V3 1500
G	mm	1846	1846	1846	1846
H	mm	1271	1271	1271	1271
I	mm	501	501	501	501
J	mm	287	287	275	260
K	mm	1220	1220	1370	1420
L	mm	1960	1960	1960	1960
M	mm	1617	1617	1720	1770
N	mm	690	660	765	770

**Pad tlaka na strani vode**



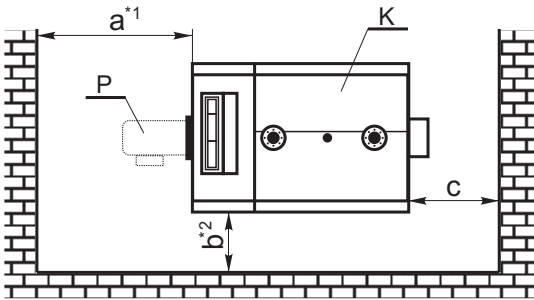
- Ⓐ EKO-CUP V3 800  
EKO-CUP V3 1000
- Ⓑ EKO-CUP V3 1250  
EKO-CUP V3 1500



**Slika 1.**  
Presjek toplovodnog kotla EKO-CUP V3

## Stanje kod dostave, regulacijske varijante

### Minimalne udaljenosti



Slika 2.  
Minimalne udaljenosti kotla **EKO-CUP V3** od zida

K - kotao EKO-CUP V3

TIP	EKO-CUP V3 800	EKO-CUP V3 1000	EKO-CUP V3 1250	EKO-CUP V3 1500
a*1 mm	2300	2300	2300	2300
b*2 mm	100 (500)	100 (500)	100 (500)	100 (500)
c	voditi računa o eventualnoj potrebi za napravom za dovod zraka			

\*1 Prostor koji omogućuje čišćenje dimovodnih cijevi kotla

\*2 U slučaju potrebe otvaranja vrata kotla na tu stranu  
b = dužina plamenika + 100mm

### Stanje kod dostave

- Tijelo kotla s kotlovskim vratima
- 2 kartonske kutije s toplinskom izolacijom, regulacijom i četkom za čišćenje

### Regulacijske varijante

Svaki kotao **EKO-CUP V3** opremljen je osnovnom kotlovskom regulacijom **Cm V3** koja upravlja radom dvostupanjskog plamenika. Ukoliko se traži zahtjevnija regulacijska oprema postoji mogućnost ugradnje određenih vrsta digitalnih regulacija, i to:

#### E8.0631

- regulacija kotlovskog kruga (jedan dvostupanjski plamenik ili dva jednostupanjska)
- regulacija 2 kruga miješajućih ventila
- regulacija zaštitne pumpe kotla
- regulacija kruga potrošne tople vode
- regulacija recirkulacijske pumpe

#### E8.1121

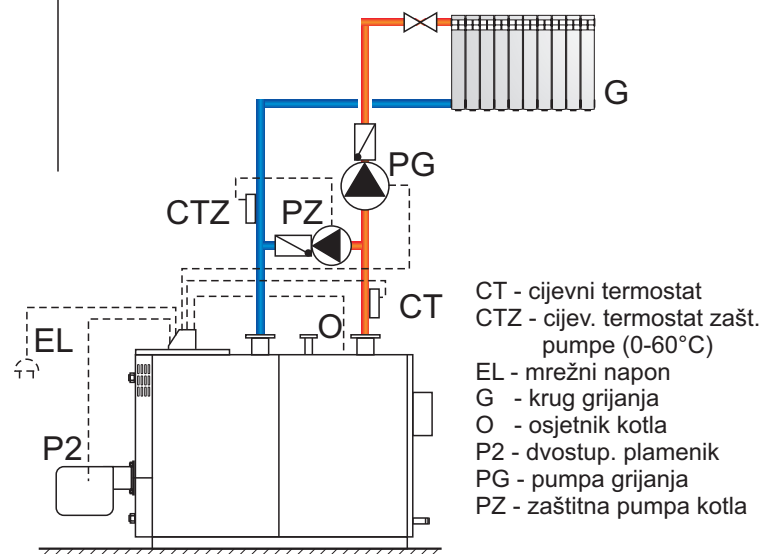
- regulacija kotlovskog kruga osnovnom kotlovskom regulacijom (Cm V3)
- regulacija 2 kruga miješajućih ventila
- regulacija recirkulacijske pumpe

#### E6.4831+KM3

- regulacija kotlovskih krugova (kaskada max. 4 kotla sa dvostupanjskim plamenicima)
- regulacija 2 kruga miješajućih ventila
- regulacija zaštitne pumpe kotla
- regulacija kruga potrošne tople vode
- regulacija recirkulacijske pumpe kotla

Postoji također mogućnost isporuke kotlovske regulacije različite od navedenih varijanti kao i međusobne kombinacije navedenih. U slučaju da kotlovska regulacija sadrži više od dva regulatora, dodatni se regulatori smještaju u komandni ormarić koji se postavlja na zid.

Detaljan opis vrsta kotlovskih regulacija sa shematskim prikazima te mogućnostima nadogradnje nalazi se u Tehničkim informacijama "Kotlovske regulacije i elektro priključak".



Slika 3.  
Shematski prikaz osnovne kotlovske regulacije **Cm V3**

### Dimnjak

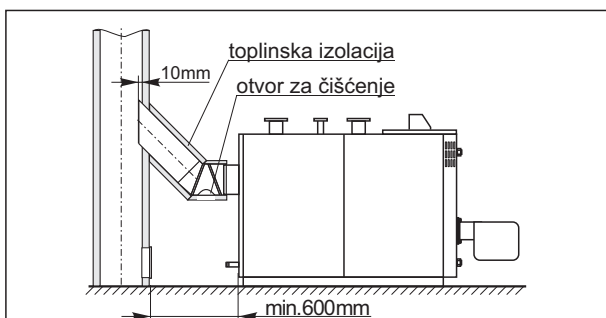
Svrha dimnjaka je da odvodi dimne plinove i štiti ih od prekomjernog hlađenja.

Ispravno dimenzioniran i izveden dimnjak preduvjet je za siguran i ekonomičan rad kotla.

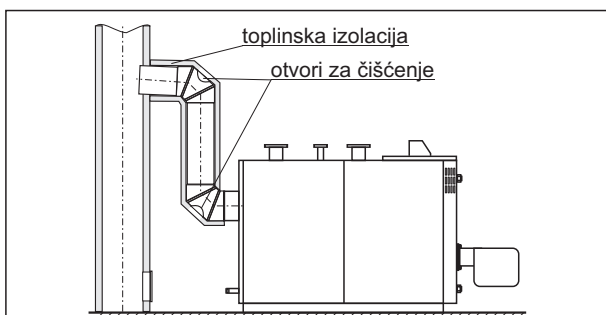
Minimalna temperatura dimnih plinova na izlazu iz kotla iznosi 180°C kod temperature kotla 70°C, čime je spriječena pojava kondenzacije, a time produžen vijek trajanja kotla.

Ako je potrebni presjek dimnjaka u graničnoj zoni dvaju promjera, treba odabrati veći promjer.

Spojni dio (dimovodna cijev) između dimnjače kotla i dimnjaka mora se izolirati toplinskom izolacijom i mora biti postavljen pod kutem (min. 5°) s nagibom prema kotlu (vidi sliku 4. i sliku 5.).



**Slika 4.**  
Spoj kotla na dimnjak.



**Slika 5.**  
Spoj kotla na dimnjak.

### Postavljanje

Postavljanje kotla u prostorije u kojima postoji onečišćenje zraka kao u npr. frizerskim salonima, tiskarama, kemijskim čistionama, laboratorijima, itd., dozvoljeno je samo ako su poduzete mjere za dovođenje vanjskog zraka za izgaranje u prostoriju.

Kotlovi za grijanje ne smiju se postavljati u prostorima sa vlažnim zrakom (npr. praonica rublja) ili u prostorima u kojima je znatan sadržaj prašine.

Kotlovnica mora biti sigurna od smrzavanja i dobro prozračivana.

Nepridržavanje ovih uputa isključuje jamstvo za moguće štete na kotlu.

### Izbor nazivnog toplinskog učina

Kotao je potrebno izabrati u skladu sa potrebnom toplinom.

Kod instalacije sa više kotlova, toplinski učin može biti viši od moguće potrebe za toplinom objekta.

### Odabir plamenika

Plamenik mora biti usklađen sa nazivnim toplinskim učinkom i otporom kotla (vidjeti tehničke podatke plamenika).

Prijedlozi za odabir plamenika nekih od proizvođača dani su u prilogu "Plamenici i dimnjaci".

### Ugradnja prikladnog plamenika

Na kotlovska vrata ugrađena je slijepa ploča koja se koristi ukoliko je tvornički izvedena rupa na kotlovskim vratima prevelika za odabrani plamenik. Ukaže li se potreba za korištenjem slijepa ploče, potrebno je na njoj izraditi odgovarajući otvor za prolaz cijevi plamenika, a postojeći izolacijski sloj kamene vune izrezati u skladu s tom rupom. Kotao je moguće isporučiti po narudžbi i sa željenim promjerom rupe.

### Podešavanje plamenika

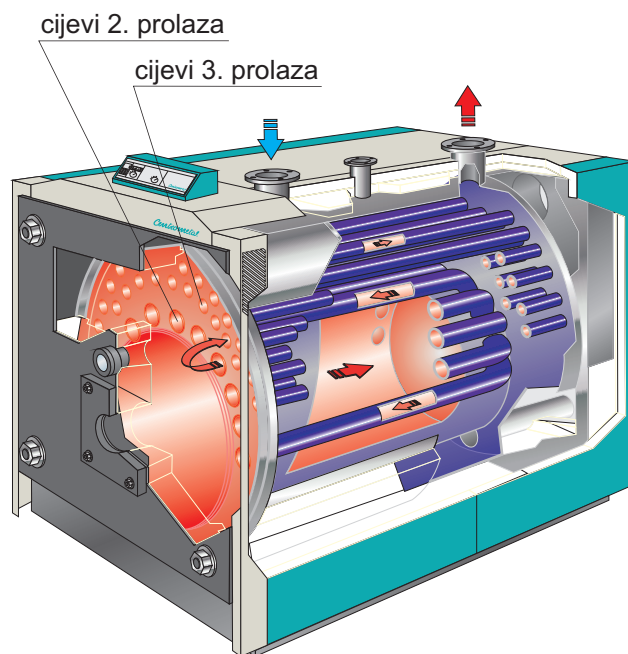
Protok ulja odnosno plina kroz plamenik mora se podesiti u skladu sa danim vrijednostima nazivnog toplinskog učina kotla.

### Turbulatori

Sastavni dio kotla EKO-CUP V3 su i turbulatori. Njihova funkcija je regulacija izlazne temperature dimnih plinova (ne manje od 180°C). Povećanje izlazne temperature dimnih plinova postiže se vađenjem turbulatora.

### Gdje su smješteni turbulatori?

Turbulatori kotla EKO-CUP V3 nalaze se u cijevima trećeg prolaza dimnih plinova koje su smještene iznad ložišta kotla (vidi sliku 6.). Pristup do njih je vrlo jednostavan. Najprije je potrebno otvoriti kotlovska vrata, a zatim se vade turbulatori prema određenom redosljedu. Turbulatori su tvornički postavljeni u dimovodne cijevi.



**Slika 6.**  
Presjek kotla EKO-CUP V3

**Centrometal d.o.o.**

**Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska  
tel: +385 (0)40 372 600, fax: +385 (0)40 372 611**

**tehnicki.ured@centrometal.hr  
www.centrometal.hr**

**Macinec, listopad 2007.**

