

# **BOSCH kotlovi na čvrsto gorivo**

Energetski efikasni  
liveni i čelični kotlovi  
za drvo, ugalj, koks  
i drvene pelete



**BOSCH**

Tehnologija za život

## Najvažnije karakteristike kotla na čvrsto gorivo

### Kako da uporedite kotlove različitih proizvođača, ili...

... kako da izaberete kotao koji troši najmanje goriva, najkvalitetnije izrade i sa najboljom regulacijom?



Ovaj katalog upravo daje te informacije, koje treba da pomognu svakoj porodici da izabere pravi kotao za svoj dom, kotao koji malo troši i kvalitetno radi. Zato pažljivo pročitajte ovaj katalog, prepoznajte vrednosti kvalitetnog kotla, i uz pomoć tabele na poslednjoj strani napravite pravi izbor.

Investicija u kotao je velika, i zato se dobro raspitajte pre kupovine. Za vas kao kupca, osim cene, veoma su važni i podaci koji govore o potrošnji kotla (trajnožareći, koso ložište, promaje,...), kvalitetu izrade kao i dodatnoj opremi koja je u ceni kotla a inače se mora dokupiti. Druga važna stvar je pravilna i kvalitetna instalacija kotla, koja garantuje da će kotao raditi pravilno i imati dug radni vek.



### 1 Trajnožareći kotao - ravnomerna snaga kotla, stabilna temperatura u kući i veći stepen korisnosti

Kod trajnožarećeg kotla gori samo ona količina uglja koja se nalazi na samoj rešetki, čime se omogućava da ugalj u potpunosti sagori. Ugalj sagoreva i u vidu pepela propada kroz rešetku, a sledeći sloj uglja se spušta i nastavlja da gori... Dakle, ugalj postepeno sagoreva, prostor za loženje se postepeno prazni, sve dok se ne potroši sav ugalj ubačen u ložište, uz ravnomernu snagu u čitavom periodu između 2 loženja.

#### DOBRE STRANE:

1. Kotao ima približno istu snagu između dva perioda loženja, pa je i temperatura u kući ravnomernija, tj. bolja je regulacija.
2. Ugalj u potpunosti sagoreva, što povećava stepen korisnosti kotla, tj. smanjuje potrošnju uglja.

### 2 Dve ili tri vertikalne promaje - bolje oduzimanje toplote iz dimnih gasova, veći stepen korisnosti, manja potrošnja

Kada ugalj sagoreva, vrući dimni gasovi greju vodu iz sistema grejanja, a zatim odlaze u dimnjak. Sa aspekta potrošnje goriva, bolji su oni kotlovi gde dimni gasovi „ostanu“ duže u kotlu, jer se tada više ohlade - to znači da su više toplote predali sistemu grejanja, tj. da su više zagrejali vodu u radiatorima. Zato se iznad ložišta nalaze pregrade koje se nazivaju promaje.

BOSCH kotlovi imaju 3 tj. 2 promaje i to vertikalne, kod kojih je put dimnih gasova duži u poređenju sa većinom kotlova sa horizontalnim promajama, pa se dimni gasovi dobro ohlade, što povećava stepen iskorišćenja i smanjuje potrošnju goriva.

#### DOBRE STRANE:

1. Što više promaja, to se više greje voda u radiatorima, a manja je potrošnja goriva.

#### NAPOMENA:

1. Duži put dimnih gasova podrazumeva veći pad pritiska u kotlu, zbog čega je potreban veći dimnjak.

### 3 Kotlovski čelični lim optimalne debljine - otporan na visoke temperature, za duži radni vek kotla

Kotlovski čelični lim je specijalan čelik namenjen za izradu kotlova. Radi se o visoko kvalitetnom materijalu koji je otporan na visoke temperature, kao i na termičke dilatacije koje se javljaju na visokim temperaturama. To znači da se kotao može zagrejati i ohladiti veliki broj puta, bez da se promene karakteristike kotlovskog lima.

BOSCH kotlovi napravljeni su od kotlovskog lima debljine 4 mm, što garantuje dug i pouzdan radni vek kotla. Oznaka kotlovskog lima po evropskoj normi EN10025-1 je S235JRG2, odnosno po normi EN10027-2 je 1.0038.

#### DOBRE STRANE:

1. Duži radni vek / Otporan na termičke dilatacije.
2. Postojanost na većim temperaturama.

### 4 Koso ložište, tj. rešetka - bolje sagorevanje goriva, duži period između loženja, manja potrošnja uglja

Ima više naziva - koso ložište, kosi gorionik, kosa rešetka, a svi se odnose na ložište/rešetku na koju pada ugalj, a koja je postavljena pod određenim uglom. Kosa rešetka omogućava da je kotao trajnožareći, da lagano sagoreva gorivo na njoj, i da kada sagori na njegovo mesto automatski siže nova količina uglja iz prostora za punjenje.

Specifičnost BOSCH-a je pokretna rešetka, koja omogućava da se pepeo lagano istrese, a da žar ostane na rešetki.

#### DOBRE STRANE:

1. Manja potrošnja goriva
2. Veći stepen korisnosti
3. Duži period između 2 loženja

#### NAPOMENA:

Obratiti pažnju da koso ložište nema nikakve veze sa uglom otvora za loženje, što majstori često pomešaju!



## BOSCH tropromajni trajnožareći kotao

Minimalna potrošnja uglja i konstantna temperatura između dva loženja!



**NOVO!**

Tropromajni čelični kotlovi BOSCH Solid 2000 B već dugi niz godina važe za jedne od najštedljivijih kotlova na tržištu Evropske unije, i predstavljaju top klasu kotlova na čvrsto gorivo koja se trenutno može naći na srpskom tržištu (klasa 3 prema EN 303-5), a namenjeni su za sagorevanje uglja i sitnije iseckanog drveta.

Tajna male potrošnje je u trajnožarećem principu rada, koji obezbeđuje da je na rešetki uvek upaljena ista količina goriva. To obezbeđuje stabilnu temperaturu između dva loženja i potpuno sagorevanje uglja uz najmanju moguću potrošnju goriva.

S obzirom da ovaj kotao ima 3 vertikalno postavljene promaje, dimni gasovi dugo prolaze kroz kotao (ca. 2,7 m) i predaju toplotu vodi za grejanje.

**Gorivo: ugalj, briketi ili sitno drvo**

### Solid 2000 B:

- ▶ Trajnožareći princip rada
- ▶ Tri vertikalne promaje
- ▶ Za dimnjake od 7m pa naviše
- ▶ Regulator promaje u opsegu isporuke
- ▶ Laka potpala kotla
- ▶ Za ugalj i sitnija drva
- ▶ Povećani priključci DN 70 - mogućnost rada u sistemima sa gravitacionom cirkulacijom
- ▶ Bogata oprema kotla:
  - Termomanometar
  - Regulator promaje
  - Slavina za dopunu instalacije
  - Flanšne i kontraflanšne
  - Set za čišćenje

### 10 sati neprekidnog rada u noćnom režimu!

Maksimalan rad bez loženja iznosi čak 10 časova! Specijalna konstrukcija ovog kotla i pravilno podešen regulator promaje omogućavaju da vatra tinja cele noći, kako bi vas izjutra sačekao topao dom...

Ukoliko ložite koks ovaj period može biti i do 12 h.

### Regulator promaje

Regulator promaje (u opsegu isporuke) vrši fino podešavanje dotoka vazduha, od čije količine zavisi visina plamena, tj. učinak kotla, što utiče na regulaciju temperature polaznog voda. Ovaj element je od izuzetne važnosti u noćnom režimu, kako bi se postiglo dugo vreme neprekidnog rada...

### Kotao sa 3 vertikalne promaje

Zahvaljujući predaji toplote dimnih gasova kroz tri vertikalne promaje, trajnožarećem sagorevanju na kosoj rešetki, ovaj kotao ima minimalnu potrošnju goriva odnosno maksimalan stepen korisnosti u klasi.

### Izrađen od kotlovskog lima debljine čak 4 mm

Izuzetno robusna građa kotla, proizvedenog od čeličnog kotlovskog lima debljine 4 mm obezbeđuje dugotrajan i siguran kotao čak i u najekstremnijim eksploatacionim uslovima.

### Kotao za objekte sa višim / većim i kvalitetnijim dimnjakom

Uslov za eksploataciju svih benefita ovog kotla je kvalitetan i dovoljno visok dimnjak. Ako ovo nije problem u vašem objektu, onda je BOSCH Solid 2000 B sigurno vaš najbolji izbor!

## Čelični tropromajni kotao Solid 2000 B

Kotao sa najmanjom potrošnjom uglja, za objekte sa višim i kvalitetnijim dimnjakom

Da bi dimni gasovi mogli da struje kroz kotao, dimnjak bi trebalo da ima odgovarajući „cug“, odnosno veoma je važno da visina dimnjaka bude u skladu sa tablom preporučenim visinama dimnjaka.

### VAŽNO – UGRADNJA GORIONIKA NA PELETE:

Na tropromajne kotlove BOSCH Solid 2000 B moguće je ugraditi gorionik za pelete PELET BRENN, koji ima integrisan dodatni sigurnosni graničnik, što je uslov za važenje garancije na BOSCH kotao i ceo pelet set.

### Preporučene visine dimnjaka – Solid 2000 B

Tip kotla	Presek dimnjaka	Minimalna visina dimnjaka
SFU 20 HNS	Ø 200 mm	6 m
SFU 24 HNS	Ø 200 mm	6 m
SFU 27 HNS	Ø 200 mm 200x200 mm	7 - 8 m 6 m
SFU 32 HNS	Ø 200 mm 200x200 mm	9 - 12 m 8 - 10 m
K45-1 S62	Ø 200 mm 200x200 mm	14 m 12 m

### Tehnički podaci – Solid 2000 B

	SFU 20 HNS	SFU 24 HNS	SFU 27 HNS	SFU 32 HNS	K45-1 S62	
Visina A	mm	1040			1045	
Širina C / ukupno B	mm	526/700			688/770	
Dubina D	mm	730/770	830/870		864/980	
Rastojanje prirubnica E	mm	356			518	
Visina prirubnice povratnog toka F	mm	224			36	
Visina prirubnice polaznog toka H	mm	941				
Visina dimnovodnog priključka G	mm	858			840	
Prečnik dimnovodnog priključka	mm	145			180	
Razmak pip slavine (IxK)	mm	358x150	385x150	358x175	358x175	550x276
Neto težina	kg	200	215	232	240	320
Priključak za toplu vodu	-	Spoljni navoj G 6/4"			Spoljni navoj G 6/4"/prirubnica	
Toplotna snaga (Minimalna/nazivna vr.)	kW	6/20	7/24	8/27	9/32	18/45
Stepen učinka	%	78			76/82	
Klasa kotla za grejanje (EN 303-5)	-	3			2	
Kapacitet skladišnog prostora za gorivo	lit	46	46	61	61	115
Kapacitet vode	lit	56	57	63	64	73
Raspon temperature vode u kotlu	°C	65-90			65-95	
Temperatura dimnog gasa	°C	100-250				
Sadržaj CO <sub>2</sub>	%	11	10.2	9	10.3	11.6
Potreban transparentni pritisak (izvlačenje)	Pa	20	26	26	26	36
Dozvoljen pogonski visoki pritisak	bar	2.5				
Maksimalni ispitni pritisak	bar	4				

## Gorionik na pelete PELET BRENN snage za grejanje do 34 ili 55 kW

Najkomfortnije grejanje na čvrsto gorivo!


**NOVO!**

Gorionici na pelete PELET BRENN izrađuju se u 2 snage: do 34 i do 55 kW, a namenjeni su za sagorevanje tvrdog drvenog peleta. Ugradnjom na kotao BOSCH Solid 2000 B dobijate sistem za grejanje koji radi sa veoma visokim stepenom korisnosti.

Ovaj sistem će vam obezbediti sve ono što ste teško mogli da postignete, sa drugim vidovima grejanja na čvrsto gorivo: sobni termostat će obezbediti uvek istu temperaturu u sobama, rezervoar će obezbediti da dodajete gorivo samo jednom u nekoliko dana, tj. kuća će vam biti uvek topla, i ujutru i kada se vratite sa posla...

**NOVO:** U gorioniku PELET BRENN nalazi se dodatni sigurnosni temperaturski graničnik – sigurnosna funkcija koja isključuje gorionik i kotao u slučaju prekoračenja maksimalne dozvoljene temp. vode u kotlu/polaznom vodu!

### Gorivo: drveni peleti

### PELET BRENN:

- ▶ Dva modela 14-34/30-55 kW
- ▶ 5 podesivih izlaznih snaga
- ▶ Laka montaža na čelični kotao Bosch Solid 2000B
- ▶ Za sagorevanje drvenog peleta 3cm/6mm
- ▶ Rezervoar za pelet 140kg
- ▶ Presostatska zaštita
  - Temperaturni graničnik za zaštitu od povratnog plamena
  - NTC sonda polaznog voda tople vode
  - Mogućnost vezivanja na sobni termostat
  - Tekstualni displej
- ▶ Integrisana automatika:
  - Automatizovano početno punjenje
  - Podešavanje izlazne snage, količine peleta, brzine ventilatora
  - Stepenasto početno uzgrevanje
  - Modulacioni ili ON/OFF režim rada
  - Vođenje preko NTC sonde i/ili sobnog termostata
  - Prikaz koda smetnje

### Autonomija grejanja – rezervoar za pelete

Gorionik na pelete se povezuje sa rezervoarom za pelete TANK 190, zapremine 190 litara, odnosno 140 kg. Rezervoar je malih i kompaktnih dimenzija i lako se postavlja pored kotla. Ovaj rezervoar je dovoljan za grejanje kuće kvadrature ca. 100 m<sup>2</sup> za ca. 3 do 5 dana.

### Topla kuća ceo dan...

Osnovna prednost grejanja na pelete je činjenica da je period između 2 loženja veći od 24h, tj. da jednom dnevno treba da siđete do kotlarnice i dodate gorivo. To znači da je kuća topla i ujutro, i kada se vrati sa posla, što često nije bio slučaj kod grejanja na npr. drva...

### Sobni termostat za programiranje tačne temperature

Na gorionike PELET BRENN se može povezati sobni termostat, običan ili programski, čime se obezbeđuje precizna regulacija temperature u prostoriji. Kada se dostigne željena temperatura, gorionik se gasi, a kada se spusti, ponovo se pali. Na ovaj način se dodatno štedi gorivo, a korisnici konačno imaju pravi komfor grejanja.

### BOSCH garancija i servis

Iza gorionika PELET BRENN stoji BOSCH, koji je uvoznik ovih gorionika i davalac garancije. Takođe BOSCH obezbeđuje servis i rezervne delove u garantnom i vangarantnom roku.

### Birajte kvalitetan pelet

Gorionik na pelete je namenjen za rad sa čvrstim drvenim peletom, tj. peletom koji je nastao preradom drveta. Izbegavajte pelet lošijeg kvaliteta odnosno bio pelet, s obzirom da ćete osim veće potrošnje imati i veće troškove održavanja samog postrojenja.

## BOSCH Solid 2000 B u kombinaciji sa pelet gorionikom PELET BRENN

Idealna kombinacija za dodatne uštede goriva!

Gorionik na pelete PELET BRENN, u kombinaciji sa BOSCH kotlom Solid 2000 B predstavlja idealno rešenje za grejanje na pelete. Integrisani sigurnosni graničnik dodatno povećava sigurnost u radu, i uslov je za važenje garancije na BOSCH pelet set.

BOSCH SOLID 2000 B je kotao klase 3, najviše klase prema evropskoj normi EN 303-5, što znači da kotao ima najviši stepen korisnosti, tj. najmanju potrošnju goriva, bilo da se radi o uglju ili o peletu.

Razlog je to što dimni gasovi, koji nose energiju oslobođenu sagorevanjem peleta, prolaze kroz čak 3 vertikalne promaje, i prolaze kroz kotao 3 metra, i na tom putu oslobađaju energiju za grejanje...



Setovi	Maksimalni učinak	Preporučeni učinak
Solid 2000 B SFU 27 HNS, sa gorionikom PELET BRENN 14-34 kW	27 kW	20 kW
Solid 2000 B SFU 32 HNS, sa gorionikom PELET BRENN 14-34 kW	32 kW	27 kW
Solid 2000 B SFB 45 HNS, sa gorionikom PELET BRENN 14-34 kW	34 kW	34 kW
Solid 2000 B SFB 45 HNS, sa gorionikom PELET BRENN 30-55 kW	45 kW	45 kW

### Set za pelet čine:

- ▶ Kotao na čvrsto gorivo Bosch Solid 2000 B
- ▶ Gorionik PELET BRENN sa pužnim mehanizmom i integrisanom automatikom
- ▶ Rezervoar za pelete zapremine 195 litara
- ▶ Vrata za ugradnju gorionika

### Komponente seta za pelete:

- ▶ **Transporter** – Uz svaki gorionik isporučuje se pužni mehanizam koji je povezan sa gorionikom, odnosno njegovom automatikom. Pužni mehanizam menja brzinu kretanja u skladu sa programiranom snagom gorionika.
- ▶ **Automatika** - Na gorioniku se nalazi integrisana automatika sa displejem za programiranje rada gorionika. Povezivanje i programiranje može izvršiti samo ovlašćeni serviser.
- ▶ **Sobni termostat** - Na gorionike se može direktno povezati sobni termostat, običan ili programski, čime se osigurava precizna regulacija temperature u prostoriji.
- ▶ **Rezervoar za pelete** - Ima zapreminu 195 litara / 140 kg, malih je i kompaktnih dimenzija, pa se lako montira pored kotla.
- ▶ **Vrata za montažu gorionika** - Da bi montirali gorionik, potrebno je promeniti vrata na samom kotlu.
- ▶ **Novo:** U opsegu isporuke gorionika PELET BRENN od maja 2013. nalazi se sigurnosni temperaturski graničnik i čaura za smeštanje senzora!
- ▶ **Novo / Uskoro:** rezervoar 350 litara.



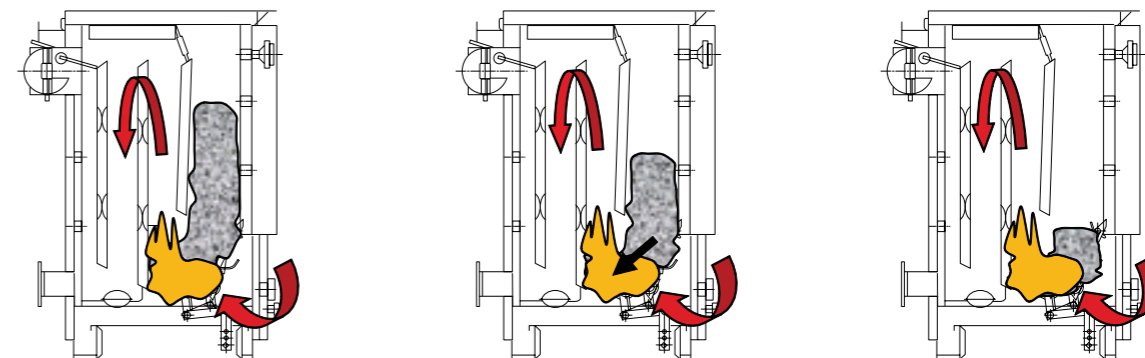
## Pravilno korišćenje kotla čini da kotao pravilno radi, malo troši i dugo traje, na zadovoljstvo korisnika.

Za sve korisnike naših kotlova pripremili smo kratko i jasno uputstvo vezano za način korišćenja kotla - kako se kotao loži, kako se dodaje gorivo, kako se namešta regulator promaje, kako se kotao prebacuje u noćni režim...

Ovi korisni saveti u slici i reči pomoći će vam da lako i brzo rešite sve one situacije koje imate u svakodnevnom korišćenju kotla. Sve dole navedeno će vam prilikom puštanja kotla u rad objasniti instalater, a naš katalog bi trebalo da vam služi kao podsetnik, pa je preporuka da ga sačuvate zajedno sa garantnim listom u blizini kotla.

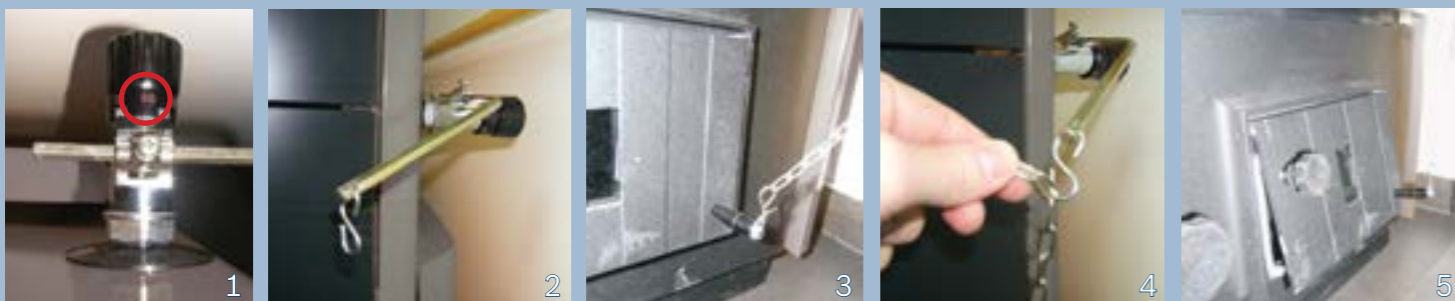


### 3) Trajnožareći kotao i kosa pokretna rešetka – tajna male potrošnje i stabilne temperature



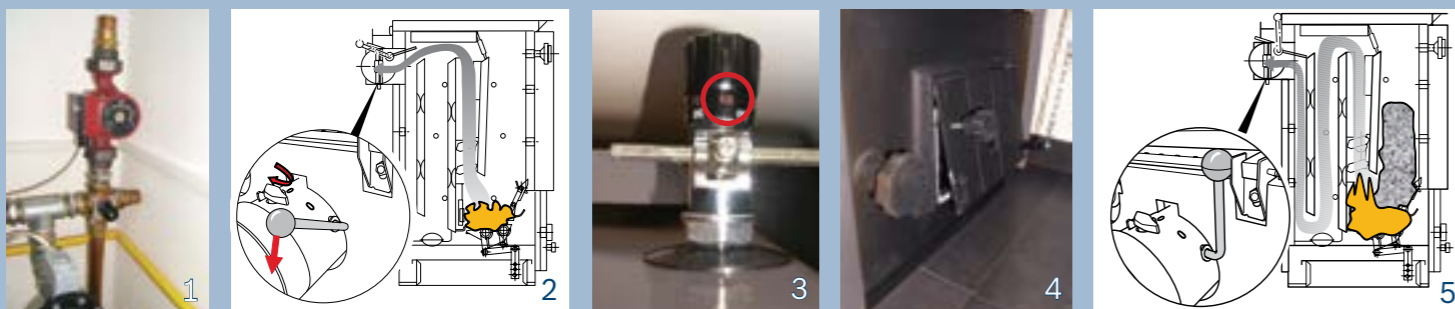
Slika 1: Kotao je do vrha napunjen gorivom, a zapaljena je samo ona količina goriva koja se nalazi neposredno na kosoj rešetki. Slika 2: Sav ugalj koji sagori i pretvori se u pepeo, propada u pepeljaru ispod gorionika. Kako pepeo propada, na rešetku se „skotrljava“ nova količina goriva. Na slici 2 je prikazano da je skladišni prostor do pola prazan, a da je plamen iste veličine, tj. da kotao i dalje radi istom snagom kao i kada je založen. Slika 3: Kotao i dalje radi istom snagom, ali je potrebno dopuniti ložište.

### 1) Pravilno postavljanje regulatora promaje:



Regulator promaje postaviti tako da je vijak okrenut na gore (sl 1), i podesiti ga na 60°C. Korisnik čita crvene brojeve. Ručicu postaviti u položaj prikazan na slici 2. Zakačiti lanac na prednja vrata (sl 3), a zatim na gornju ručicu regulatora promaje (sl 4), tako da donja vrata budu otvorena ca. 2 cm. Provera: kada se kotao zagreje na 60°C, vrata će biti zatvorena.

### 2) Prvo loženje kotla – paljenje kotla:



Pumpa sistema grejanja je isključena (sl.1). Pomeriti polugu na zadnjem kraju kotla (sl 2) tako da kotao pretvorite u jednopromajni. Zapaliti pripremljeni papir ili drva, i početnu količinu uglja. Regulator promaje podesiti na temperaturu 70-85°C (sl 3). Prednja vrata će biti otvorena 2.5 - 3 cm, i kotao će polako dizati temperaturu. Sačekajte da se kotao zagreje na 60°C, što ćete očitati na kotlovskom termostatu, kada će se uključiti i cirkulaciona pumpa. Napunite ložište do vrha, i nakon 15-ak minuta, kada se zagreje i dimnjak, spustićete ručicu na zadnjem delu, nakon čega će kotao raditi u tropromajnom režimu.

### 4) Dopuna ložišta – dosipanje goriva



Kada je potrebno dodati ugalj, koraci su sledeći: regulator promaje spustiti na 30°C (sl 1), čime će vrata na prednjem delu kotla biti u potpunosti zatvorena (sl 2). Zatim polako otvorite gornji poklopac. Dospite gorivo. Zatvorite vrata i vratite regulator na željenu temperaturu, npr. 80°C.

### 5) Noćni režim – radni režim sa najdužim intervalom između 2 loženja (do 12 časova)

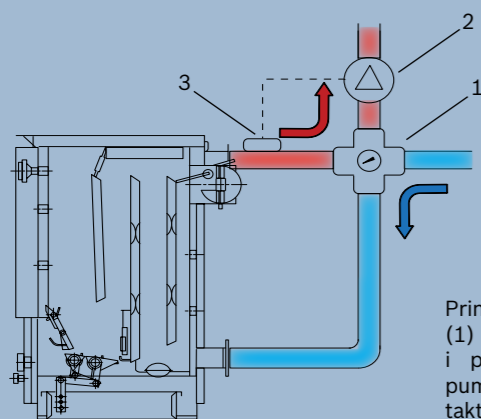


Ložište je napunjeno do vrha, kotao radi sa 3 promaje (sl 1). Smanjite temperaturu na regulator promaje, npr. na 60°C (sl 2). Pokazivač na ručici četvorokrakog ventila sa položaja npr. 7 staviti u položaj 4 (sl 3). Dimovodnu klapnu pritvoriti za 1 podeok u odnosu na dnevni režim (sl 4, sl 5). Ukoliko ložite sitan koks, plamen može goreti i 12 časova, dok je za mrki ugalj vreme noćnog rada 9-10 časova.

## Zaštita hladnog kraja kotla

Recept da produžite radni vek kotla za 5 - 10 godina!

Čest je slučaj da „iz kotla curi voda“, tj. da se ispod kotla nalazi barica vode. Mnogi instalateri kažu da je to normalno, a u stvari – nije. Ne radi se o čistoj vodi, već o kondenzatu koji potiče iz dimnih gasova. Ova voda sadrži sumpornu kiselinu koja izaziva koroziju i najčešći je uzročnik curenja i propadanja kotlova. Međutim, pravilnim odabirom kotla, a naročito pravilnim instaliranjem (tzv. zaštitom hladnog kraja kotla) izbegava se pojava kondenzata, a radni vek kotla se značajno produžava!



Princip: četvorokraki ventil (1) meša vodu iz povrata i polaza, a cirkulacionu pumpu (2) uključuje kontaktni termostat (3)



### Kako sprečiti nisko-temperaturnu koroziju?

Niskotemperaturna korozija se javlja kada je temperatura vode u povratnom vodu grejanja ispod temperature tačke rose dimnih gasova. Tada dolazi do kondenzacije vodene pare u dimnim gasovima, usled čega se javlja kondenzat, tj. voda koja curi iz kotla...

Kako se ovo ne bi dešavalo, potrebno je instalirati kotao tako da se povećava temperatura vode koja se vraća u kotao, što se postiže veoma lako i jednostavno, ugradnjom trokrakog ili četvorokrakog ventila (primer gore).

Zbog svoje važnosti i neophodnosti, ugradnja trokrakog ili četvorokrakog ventila je i uslov za važenje garancije na naš uređaj! I zato obavezno zahtevajte od majstora da Vam ugradi i četvorokraki ventil!

### Zaštita hladnog kraja ugradnjom četvorokrakog ventila

Četvorokraki ventil ima ulogu da preusmeri deo vode iz polaznog voda ka povratnom vodu, čime vrši povećanje temperature vode koja ulazi u kotao i time čuva kotao od pojave niskotemperaturne korozije.

Investicija u četvorokraki ventil sa 4 MS spojnice iznosi oko 5.500 dinara, i ako znate da ćete time produžiti radni vek kotla za nekoliko godina, onda je sigurno da se ova investicija svakako isplati.

### Redovno održavanje kotla...

... je veoma važno - ukoliko se kotao ne čisti, na zidove kotla se taloži gar, koji je izolator i smanjuje iskorišćenost kotla, tj. utiče na povećanje potrošnje goriva. I zato – redovno čistite svoj kotao!

### Odaberite upravo onaj kotao koji odgovara vašoj kući.

Nemojte kupovati preveliki kotao – „rezerva“ može skupo da vas košta! Preveliki kotao radi sa pola snage, tj. sa nižom temperaturom polaznog voda, što je sigurna naznaka da će se korozija pojaviti, a za veći kotao vam treba i veći dimnjak što je u startu veća investicija.

## Liveni kotlovi BOSCH SOLID 3000 –

Robusni i izdržljivi uređaji, sa dugim radnim vekom.

Solid 3000 H je najnoviji BOSCH kotao na čvrsto gorivo, unapređenih karakteristika i dizajna.

Kotao ima veoma visok stepen korisnosti, tj. malu potrošnju goriva, komoru u koju se može ubaciti cepanica dužine do 57 cm (40 kW) i velika vrata za loženje koja mogu biti leva ili desna. Dodatno, članci toplotnog bloka su izrađeni u Nemačkoj, od specijalnog liva visokog kvaliteta.

### Visok stepen korisnosti (do 82%!) – mala potrošnja goriva

Ispitivano prema EN303-5, sa stepenom korisnosti do 82%, BOSCH Solid 3000 H ispunjava najviše zahteve za merenje stepena korisnosti, i po stepenu korisnosti spada u klasu 3 kotlova. Ovo znači da ćete Vi kao korisnik imati najnižu potrošnju u klasi!

### Velika vrata za loženje i dugačka komora za sagorevanje

Kotao je izuzetno lak za održavanje i loženje. Vrata na kotlu su dimenzija 34 x 31 cm, pa je kroz njih lako ubaciti svaku cepanicu. Dodatno, premeštanjem šarki, vrata se mogu otvarati na levo ili na desno. Komora za sagorevanje je izuzetno dugačka, pa se u kotao snage npr. 40 kW može ubaciti cepanica dužine čak 57 cm, što loženje čini veoma komfornim i lakim!

### Regulator promaje u opsegu isporuke...

Pored druge dodatne opreme, u opsegu isporuke se nalazi i regulator promaje, koji reguliše polaznu temperaturu vode iz kotla.



**Gorivo: drvo, mrki ugalj, koks ili briketi**

### Pregled prednosti:

- ▶ Liveni članci, proizvedeni u Nemačkoj
- ▶ Dug radni vek
- ▶ Toplotni blok od visokokvalitetne legure livenog čelika
- ▶ Izuzetno visok stepen korisnosti – do 82%
- ▶ Velika komora za sagorevanje
- ▶ Lako loženje zbog velikih vrata
- ▶ Bogata oprema u ceni kotla (regulator promaje, termometar, slavina za dopunu, set za čišćenje)

### Tehnički podaci za kotlove Solid 3000 SFU HNC

Tip kotla	SFU20 HNC	SFU25 HNC	SFU32 HNC	SFU40 HNC
Toplotni učinak (kW)	20* / 16	25* / 23	32* / 27	40* / 30
Gorivo	drvo, mrki ugalj, koks, briketi	drvo, mrki ugalj, koks, briketi	drvo, mrki ugalj, koks, briketi	drvo, mrki ugalj, koks, briketi
Otvor za punjenje (mm)	340 x 310	310 x 230	310 x 230	310 x 230
Kapacitet punjenja (l)	25,5	34	42,5	51
Težina (kg)	210	245	280	315
Visina x širina x dubina (mm)	1100 x 605 x 820	1100 x 605 x 920	1100 x 605 x 1020	1100 x 605 x 1020
Priključak za izduvni gas	Ø 150	Ø 150	Ø 150	Ø 150
Priključak grejne vode	G 2" unutrašnji navoj			

\* Toplotna snaga sa koksom / drvatom



# BOSCH Grejna Tehnika

## Evropski lider u proizvodnji opreme za grejanje

BOSCH Grejna tehnika, odeljenje kompanije Robert BOSCH GmbH koje se bavi proizvodnjom opreme za grejanje, najveći je evropski proizvođač u klasi kotlova male i velike snage, solarnih kolektora, i druge opreme. Sa svojim brendovima BOSCH, JUNKERS, BUDERUS i LOOS, i tradicijom dugom preko 120 godina, BOSCH je sinonim za inovativna rešenja, pouzdanost i kvalitet! Pored kotlova na čvrsto gorivo i pelet gorionika, predstavljamo vam i ostatak programa:

### BOSCH zidni gasni kotlovi (14 – 98 kW)

Zidni gasni kotlovi vrhunskog kvaliteta i preko 20 modela sa rasponom snaga od 14 do 98kW, zadovoljiće potrebu svakog investitora. U ponudi se nalaze dve osnovne kategorije kotlova: konvencionalni i kondenzacioni kotlovi. Naša su preporuka kondenzacioni kotlovi, uređaji poslednje generacije, sa nasavremenijim rešenjima i vrhunskim performansama. Oni koriste toplotu kondenzacije, zbog čega imaju 15-25% manju potrošnju gasa od konvencionalnih kotlova, zbog čega su pravi izbor kod dugoročnih rešenja grejanja.



### BOSCH kotlovi velike snage na ulje i gas (20 – 1850 kW)

Brend Buderus je sinonim za samostojeće kotlove velike snage. U ponudi su liveni i čelični kotlovi, na ulje i gas, sa atmosferskim ili ventilatorskim gorionikom. Snage uljanih kotlova kreću od 20 kW, pa idu sve do 1850 kW. Za još veće industrijske objekte, u ponudi su LOOS kotlovi, tpolovodni i vrelovodni, snaga do 39 MW, odnosno parni kotlovi kapaciteta do 55 t pare/h. Liveno kotlove odlikuje sofisticirana EcoStream tehnologija, a dodatno su svi liveni u BOSCH livnici u Lolaru, od specijalnog čeličnog liva visokog kvaliteta.



### BOSCH rešenja za pripremu tople vode (10 - 3000 lit)

BOSCH ima kompletno rešenje za pripremu tople sanitarne vode: akumulacione bojlere sa jednim izmenjivačem, solarne bojlere sa 2 izmenjivača, bojlere za toplotne pumpe sa duplom spiralom, akumulatore toplote niskog i visokog pritiska, gasne protočne bojlere. Dodatno u ponudi su i 4 linije električnih akumulacionih bojlera za domaćinstva zapremine od 10 do 150 litara. Ova paleta može da zadovolji zahteve svakog objekta, od stana do industrijskog objekta ili hotela.



### BOSCH solarni sistemi za kuće i industriju

Bosch solarna rešenja transformišu besplatnu energiju Sunca u toplotu za grejanje i zagrevanje tople potrošne vode. Ova rešenja značajno smanjuju troškove za energiju i smanjuju zagađenje okoline. U proseku, Bosch solarni sistemi štede na godišnjem nivou do 60% energije potrebne za zagrevanje tople potrošne vode i 30% energije za grejanje. Širok izbor modela i savremena regulacija i oprema, omogućuju nam da Vam ponudimo najsavremenija rešenja kako za porodične objekte, tako i za industrijske objekte.



Distributer:



**BOSCH**

Tehnologija za život

Robert Bosch doo  
Milutina Milankovića 11a  
11070 Novi Beograd  
Tel: 011/ 20 52 373, 20 52 374,  
20 52 371, 20 52 372  
Fax: 011/ 20 52 377