PREDUZEĆE ZA PROIZVODNJU, PROJEKTOVANJE I PROMET
BLIST
BELOŠEVAC BB , 14000 VALJEVO, SRBIJA

TEHNIČKO UPUTSTVO ZA KAMIN NA ČVRSTO GORIVO ZA ETAŽNO GREJANJE (KAMINI SA POMOĆNIM KOTLOM)

CENJENOM KUPCU,

Čestitamo Vam na kupovini „BLIST“ trajnožarećeg kamina na čvrsto gorivo za etažno grejanje.
Molimo Vas da izvršite instalaciju i koristite kamin u skladu sa ovim uputstvom, čime će te obezbediti bezbedan rad i dug životni vek Vašeg kamina.

Table 1. Technical specification:

Model	Gabaritne dimenzije	Nominalna snaga	Neto težina	Prečnik dimovodnog nastavka	Minimalno rastojanje kamina od zapaljivih materijala
	širina/dužina/visina [mm]	[KW]	[kg]	[mm]	Sa strane/Od pozadi / Od napred [cm]
B MAX E	750x465x780	18-20	134	150	80/40/150
B MAX Er	850x465x780	18-20	143	150	80/40/150



Tabela 1. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

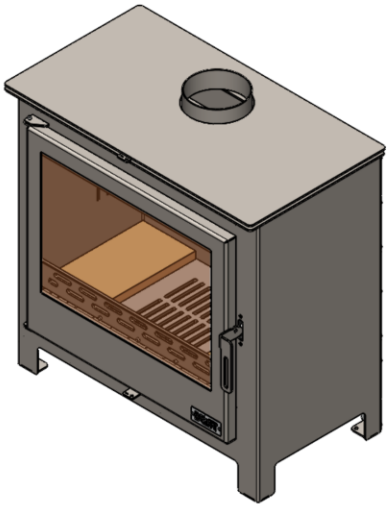
Model	B MAX E/ B MAX ER
Nominalna snaga	24-26
Snaga zračenja peći	6
Snaga predata vodi	18-20
Zapremina kotla	30
Neto težina	134 / 143
Gabaritne dimenzije	520x520x800 / 650x520x800
Neophodna promaja dimnjaka	14 ÷ 15
Priključak za izlazni i povratni vod	R1”
Priključak za punjenje / pražnjenje sistema	R1/2”
Prečnik dimovodnog nastavka	150
Unutrašnji prečnik dimnjaka	140-160
Minimalno rastojanje peći od zapaljivih materijala	80/60/60
Maksimalna temperatura vode	90
Maksimalan radni pritisak	2.5

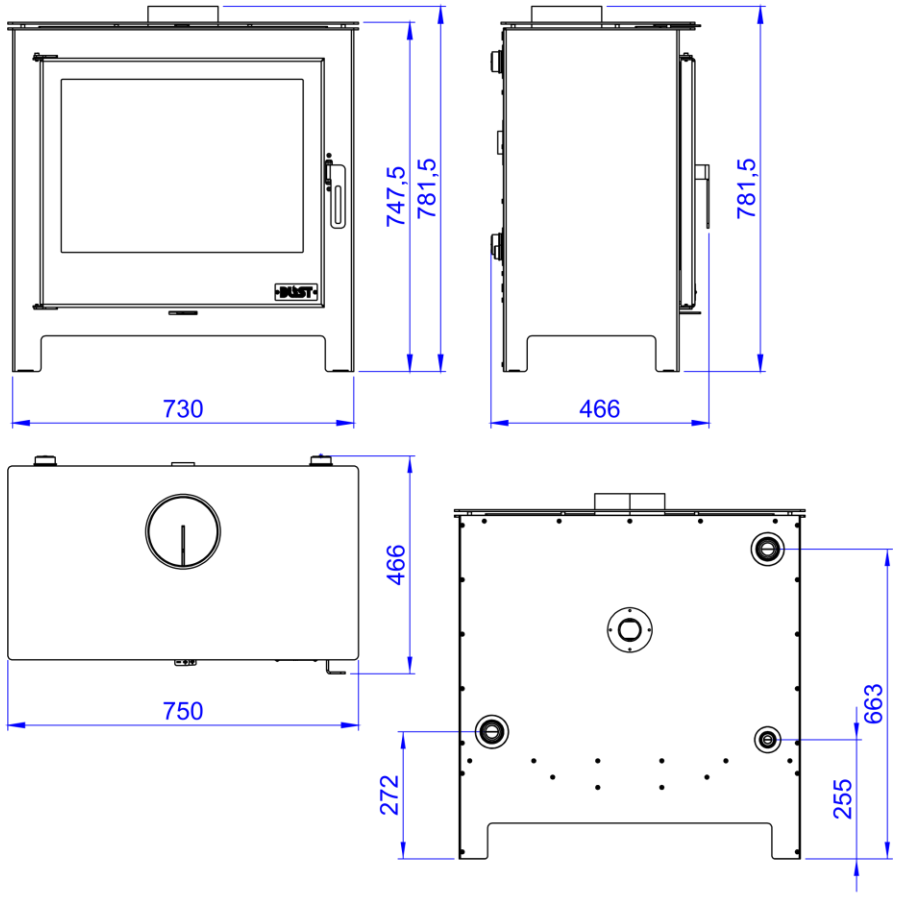
B Max E
Gabaritne dimenzije: 750x465x780 mm

Neto težina: 134 Kg

Komora za sagorevanje:

- dimenzija ložišta: 610x310x360 mm





1. Opis i namena kamina:

- BLIST trajnožareći kamin na čvrsto gorivo je konstruisan tako da omogućava efikasno sagorevanje čvrstih goriva sa mogućnošću podešavanja i regulisanja potrebne količine vazduha za proces sagorevanja. Kamin se sastoji od delova od čeličnog lima i sa rešetkom ložišta od sivog liva (gusa). Kamin je obloženen vermikulitom, što omogućava dugotrajnu akumulaciju toplote. Peći i kamini su ofarbani specijalnim termootpornom bojama. Staklo na vratima je prvoklasno keramicko termo otporno staklo.

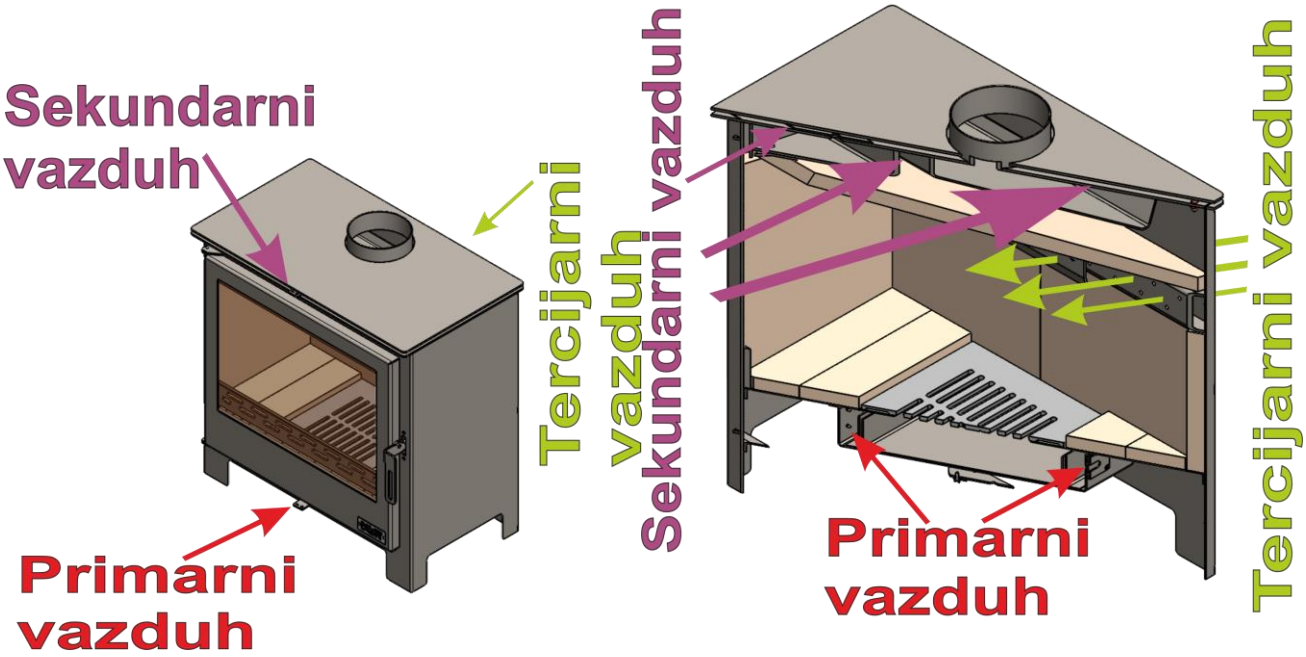
BLIST kamini za etažno grejanje imaju ugrađen kotao za vodu i namenjene su za etažno/centralno grejanje kuća, apartmana, poslovnih prostora, restorana, i sl. Ovaj tip kamina se koristi uglavnom za etažno grejanje, ali se može takođe koristiti i za centralno grejanje. Kamin se obavezno mora priključiti na sistem etažnog/centralnog grejanja, odnosno nije dozvoljeno koristiti kamin samo kao samostalno grejno telo bez punjenja vodom i priključenja na sistem, jer bi u tom slučaju moglo doći do strukturnih oštećenja kamina. Kamin vrši direktno grejanje prostorije u kojoj je instaliran, tako da u toj prostoriji nisu potrebni dodatni grejni elementi. Kamin se može povezati na sistem u obe konfiguracije: ili kao otvoren sistem ili kao zatvoren sistem za etažno/centralno grejanje.

- Model: B MAX ER poseduje automatsku regulaciju ulaznog vazduha, kao i termostat za merenje temperature vode u bojleru.

2. Priključivanje kamina:

- Svi zakonski propisi o građevinskim i portivpožarnim zahtevima se moraju poštovati prilikom priključenja kamina.
- Mesto postavljanja mora biti horizontalno i mora imati odgovarajuću nosivost, u suprotnom moraju se preduzeti odgovarajuće mere radi ispunjenja ovih uslova.
- Kamin se ne sme postaviti blizu zapaljivih (drvenih, tekstilnih, plastičnih i sl.) delova nameštaja, kao ni blizu rashladnih uređaja. Minimalno rastojanje između kamina i takvih elemenata je dato u Tabeli br. 1.
- Ako se kamin postavlja na pod napravljen od zapaljivih materijala (drvo, itison, derivati plastike i sl.) neophodno je pod zaštiti limenom pločom širine min. 30cm sa bočnih strana kamina, i min. 50cm sa prednje strane kamina. Cev za odvod dimnih gasova mora biti udaljena od zapaljivih predmeta min. 40cm.
- Prilikom priključenja kamina na dimnjak treba se konsultovati sa nadležnom lokalnom dimničarskom ustanovom. Kamin se postavlja na dimnjak čija visina mora biti min. 6m, a prečnik najmanje kao izlazni prečnik dimne cevi iz kamina (150mm). Ako je na isti dimnjak priključeno više peći ili kamina, vertikalno rastojanje između tih priključaka mora biti min. 2m. Dimnjak treba da viri iznad vrha krova min. 50cm. Takođe, treba obratiti pažnju na to da priključne cevi za dimnjak ne štrče u presek dimnjaka, kao i da mesto priključenja dimnih cevi na dimnjak mora biti dobro zaptiveno. (Pogledajte sliku br. 1) Ukoliko dva dimnjaka idu paralelno jedan do drugog, oni moraju imati posebne otvore za čišćenje, a šupljine između dimnjaka takođe ne smeju postojati. Otvor za čišćenje dimnjaka mora biti dobro zatvoren i zaptiven za vreme upotrebe kamina (dok se loži vatra u kaminu). Ukoliko je dimnjak nov, ne sme se kamin ložiti u punom opterećenju sve dok se dimnjak potpuno ne osuši.
- Pre prvog loženja kamina napunite instalaciju sa vodom, ispustite vazduh iz instalacije i proverite da li su svi spojevi, ventili i merno-regulacioni instrumenti propisno instalirani i podešeni. Šema za povezivanje peći na sistem za etažno grejanje je data na Slici 3. U slučaju zatvorenog sistema za etažno/centralno grejanje, ugradnja sigurnosnih ventila je neophodna.
- Na mestu gde je kamin postavljen mora biti obezbeđen pristup za nesmetano čišćenje kamina, dimnjaka i dimnih cevi.
- Da bi kamin ispravno radilo, neophodan potisni pritisak (promaja u dimnjaku) treba da iznosi 12 ÷ 14 Pa. Provera jačine promaje se može izvesti i pomoću sveće, što je prikazano na Slici br. 2.

- **Svež vazduh** je neophodan za sagorevanje goriva i ispravno funkcionisanje kamina, pa je u prostoriji gde je kamin postavljen neophodno je obezbediti da uvek bude dovoljno (svežeg) vazduha. Ventilatore, aspiratore pare i slične uređaje koji izvlače vazduh iz prostorije ne bi trebalo postavljati u istu prostoriju gde je postavljen i kamin. Ako je to slučaj ili ako su vrata i prozori hermetički zatvoreni onda se po potrebi mora dovesti spolja vazduh za sagorevanje. U tom slučaju je pre postavljanja kamina neophodno konsultovati se sa nadležnom (dimničarskom) organizacijom. Ukoliko se ne obezbedi dovoljna količina vazduha za sagorevanje, gorivo u kaminu neće sagorevati u potpunosti i prostorija u kojoj se nalazi kamin može postati zagađena nezdravim i opasnim gasovima!



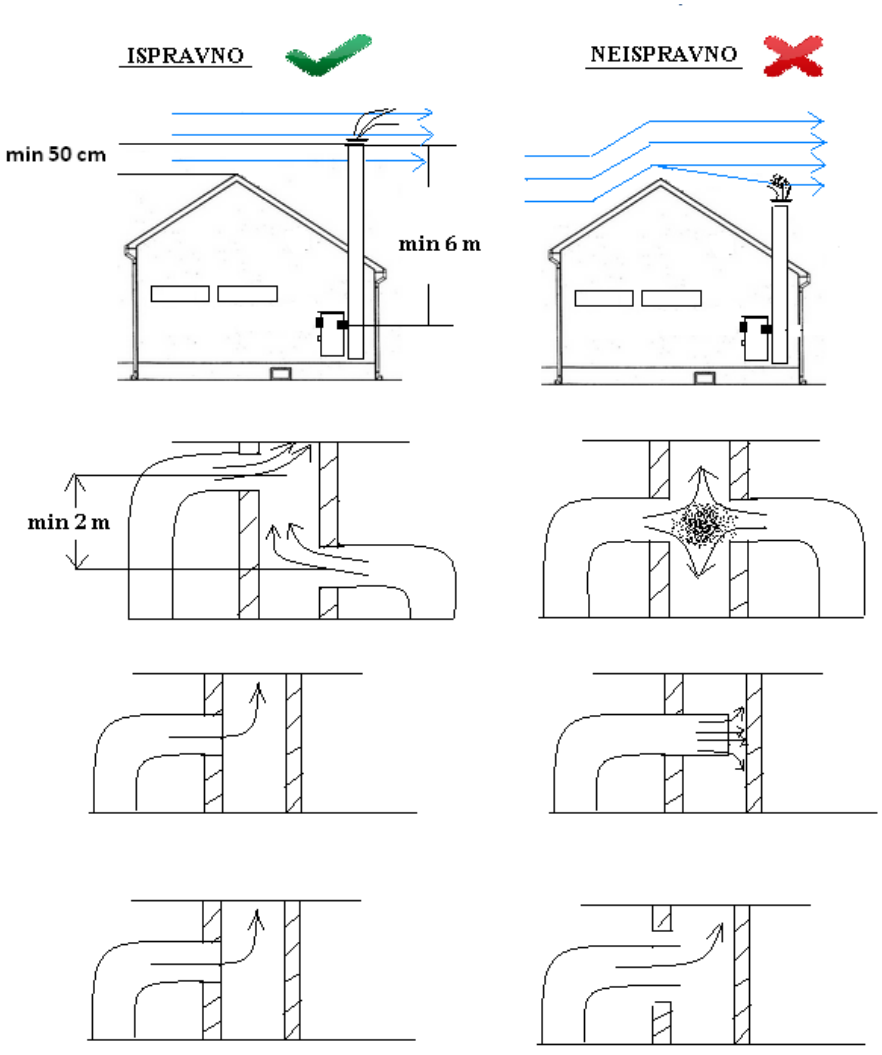
Primarni vazduh – Otvoren (+):
Stavite na rešetku suvo drvo za potpalu. Kada palite vatru, ostavite vrata malo otvorena i postepeno palite vatru da bi se zagrejali ložište, staklo, dimnjak, tako će se obezbediti da kamin pravilno radi i izbeći će se kondenzacija. Kasnije, dodajte veće drvo, ali ne preveliko i ne previše, treba postepeno stvarati vatru, jer previše drva može da uguši vatru. Izbegavajte rad sa otvorenim vratima, osim pri potpali, jer to može izazvati prekomerno pucanje i oštećenje kamina.

Primarni vazduh – Zatvoren (-):
Kada uspostavite vatru, zatvorite primarni vazduh i regulišite sagorevanje sekundarnim vazduhom.

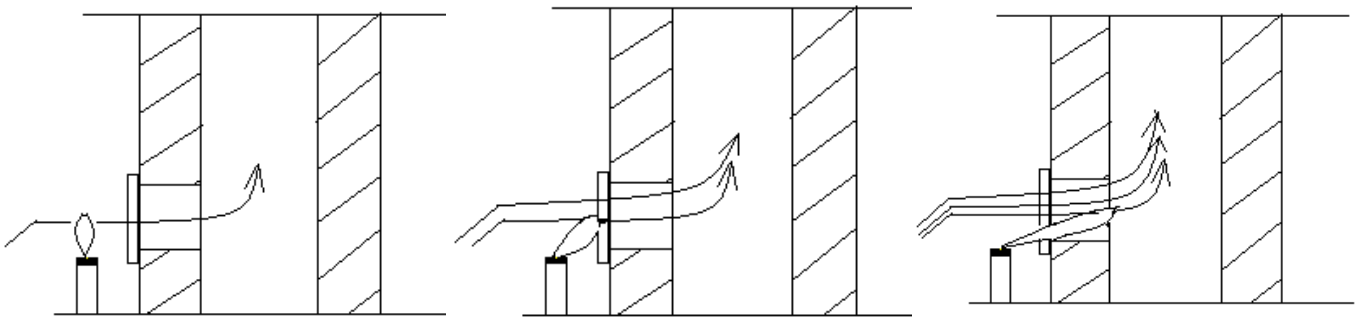
Sekundarni vazduh (+/-):
Ako sagorevate veće količine goriva sa zatvorenim sekundarnim vazduhom, pojaviće se čađ na staklu. Korišćenje sekundarnog vazduha daje efekat čišćenja stakla, reguliše temperaturu u prostoriji i postiže bolju efikasnost dimnjaka.

Tercijalni vazduh:
Tercijalni vazduh služi za čistije sagorevanje sa manje pepela, takođe smanjuje količinu katrana i čađi na minimum. Svetlo i čisto ložište je znak da kamin radi kako treba.

Slika 1. POSTAVLJANJE KAMINA

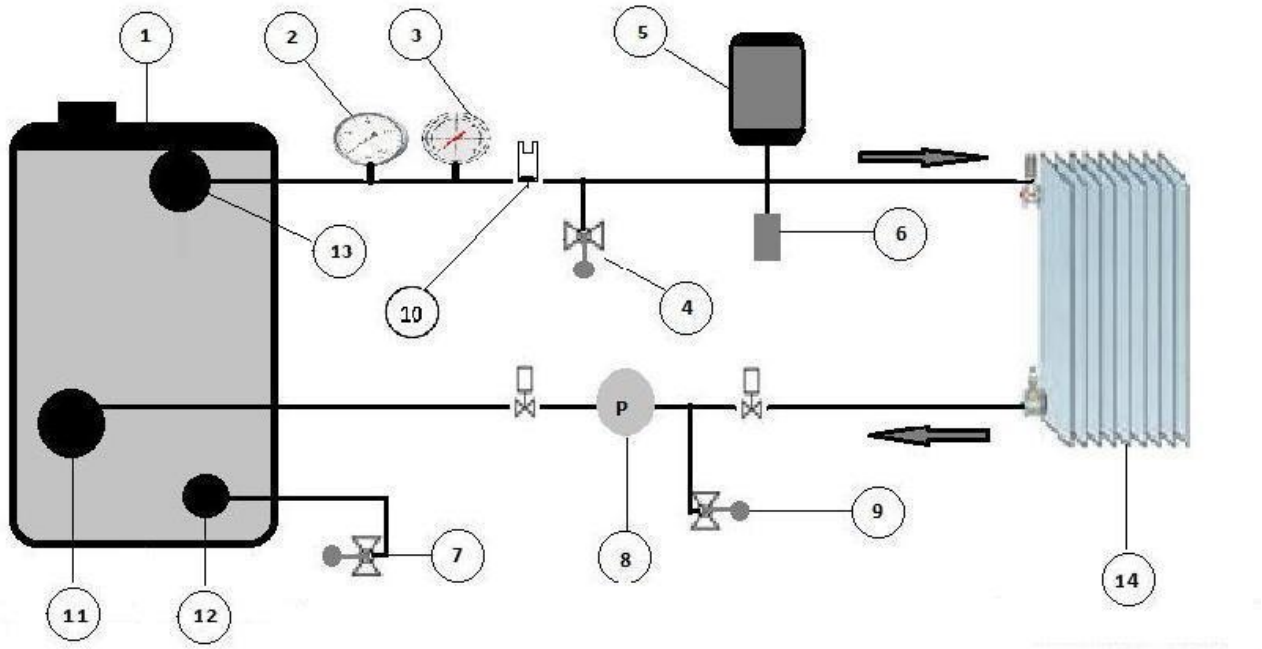


Slika 2. PROVERA JAČINE PROMAJE



Slaba promaja | Dobra promaja | Jako dobra promaja

Slika. 3 POVEZIVANJE NA SISTEM



1. Peć za etažno/centralno grejanje
2. Manometar (do 4 bara)
3. Termometar (120ºC)
4. Sigurnosni ventil (do 2 bara)
5. Ekspanziona posuda
6. Ventil za ispuštanje vazduha
7. Ventil za punjenje i pražnjenje
8. Cirkulaciona pumpa
9. Sigurnosni ventil (do 2 bara)
10. Ventil za ispuštanje vazduha
11. Priključak za povratni vod

12. Ulaz/izlaz za punjenje i pražnjenje sistema
13. Priključak za izlazni vod
14. Grejno telo (radijator)

3. Upotreba:

- Jačina sagorevanja zavisi od vrste i kvaliteta korišćenog goriva. Preporučuje se upotreba drvenih cepanica, drvenih briketa, kao i niskokaloričnog uglja (sve osim koksa i kamenog uglja)
- Kamin kao gorivo koristi drvo ili niskokalorični ugalj (sve osim koksa i kamenog uglja). Snaga kamina zavisi od vrste i kvaliteta upotrebljenog goriva.
- Prvih 8-10 sati (1-2 dana) loženja kamina ložite postepeno i ne sa punim kapacitetom kako bi se materijal prilagodio visokim temperaturama. Termotporna boja na kaminu će se u potpunosti formirati (očvrsnuti) nakon prvih 2-3 sata loženja kamina. Za to vreme molimo Vas da ne pipate farbu i ne stavljate ništa na kamin, kako bi se izbegla oštećenja farbe. U toku prvih 15-30 min. loženja, kamin može emitovati neprijatan miris i dim, pa za to vreme prozori sobe gde se nalazi kamin treba da budu otvoreni.

Potpaljivanje i održavanje vatre:

- Jačina sagorevanja se reguliše sa regulatorima ulaznog vazduha (primarni i sekundarni) koji se nalazi na prednjoj strani kamina, kao i regulatorom izlaznih dimnih gasova koji se nalazi na izlaznom dimovodnom nastavku (kod modela koji poseduju ovaj regulator).
- Prilikom potpaljivanja kamina, kao i loženja zabranjeno je koristititi gas, alkohol ili bilo kakvo drugo tečno zapaljivo sredstvo/gorivo. Prilikom potpaljivanja kamina regulator ulaznog vazduha i regulator izlaznih dimnih gasova (kod modela koji poseduju ovaj regulator) moraju biti postavljeni u položaj koji omogućava maksimalan protok vazduha. Zapalite vatru na rešetci koristeći zgužvane novine/papir, drva za potpalu i/ili komercijalno dostupne „kocke za potpalu vatre“. Ne dozvolite da komadi papira odlete u dimnjak posebno ako su zapaljeni. Ovo bi moglo uzrokovati vatru u dimnjaku i samim tim strukturna oštećenja vašeg objekta. Kada je se potpala dovoljno razgorela, dodajte veće komade drveta kako bi ste postepeno povećavali vatru.
- Kada želite da dopunite kamin prvo postavite regulator ulaznog vazduha u zatvoren položaj, nakon toga otvorite vrata polako i pažljivo dopunite kamin. Ne otvarajte vrata kamina naglo jer bi to moglo uzrokovati pojavu dima u prostoriji. Preporučljivo je da sačekate da se vatra smanji dok se svo gorivo ne užari pre dopunjavanja kamina novim gorivom. Maksimalna visina goriva u kaminu ne bi trebala da pređe 2/3 visine ložišta. Optimalna visina goriva u kaminu je 1/2 visine ložišta. Ne dozvolite da se rešetka na dnu ložišta zapuši sa pepelom i nesagorelim ostacima goriva. Redovno čistite rešetku.
- Kamin je konstrisuan tako da radi sa zatvorenim vratima, osim prilikom dopunjavanja kamina gorivom. Ne otvarajte vrata kamina dok vatra gori bez potrebe.
- Redovno čistite pepeljaru. Ne dozvolite da se pepeljara prepuni pepelom. Drvo će bolje goreti ukoliko ostavite tanak sloj pepela u pepeljari.
- Zabranjeno je koristiti kamin za spaljivanje organskog i neorganskog otpada (životinja, plastike, tekstila, bojenog drveta i sa primesama ulja, i sl..). Prilikom sagorevanja ovakvih materijala mogu nastati mnogi štetni i toksični gasovi.

4. Održavanje kamina:

- Pepeljaru treba redovno prazniti.
- Kamin povremeno čistiti od ostataka nesagorelih materija i čađi. Čiste unutrašnje površine u kaminu garantuju ekonomičan rad kamina. Preporučuje se da očistite kamin jednom mesečno ili češće u slučaju velike zaprljanosti i ostataka nesagorelih materija u ložištu kamina.
- Nakon svake grejne sezone potrebno je kamin, dimne cevi i dimnjak temeljno očistiiti od čađi i drugih ostataka nesagorelih materija. U vansezoni, dok se kamin ne koristi, ostavite regulator ulaznog vazduha i regulator izlaznih dimnih gasova u maksimaln otvoren položaj da bi ste omogućili cirkulaciju vazduha unutar kamina, ovim se sprečava pojava kondenza unutar kamina.
- Staklo na vratima kaminu čistiite redovno sa mekom krpom. Spoljašnjost kamina čistiite sa mekom krpom i nemojte koristiti abrazivna i druga agresivna hemijska sredstva jer ona mogu oštetiti farbu. Kamin čistite samo kada je hladan.

5. OPREZ!

- Staklo na kaminu u zagrejanom stanju se ne sme polivati vodom niti čistiti mokrom krpom. U suprotnom može doći do pucanja stakla.
- Veoma hladne objekte ne bi trebalo stavljati na gornju plotnu kada je u zagrejanom stanju. U suprotnom može doći do pucanja plotne.
- Zabranjeno je koristititi gas, alkohol ili bilo kakvo drugo tečno zapaljivo sredstvo/gorivo.
- Prilikom upotrebe pojedini delovi kamina mogu dostići veoma visoke temperature, zato je potreban oprez prilikom korišćenja kamina. Ne dozvolite deci da se igraju blizu kamina, niti da rukuju njom.
- Nije dozvoljeno vršiti bilo kakve strukturne promene na kaminu bez dozvole proizvođača.

6. VAŽNE NAPOMENE !

Prilikom puštanja peći za etažno grejanje u rad može se pojaviti kondenzat na stranama kotla, što može da dovede do zabune da kotao ispušta vodu. Kada se kotao zagreje, kondenzat ispari i nestane.

U Tabeli br.2 je dat pregled mogućih smetnji prilikom rada peći, uzroci koji ih izazivaju, kao i način otklanjanja istih:

Tabela 2. Moguće smetnje u radu, i načini za njihovo otklanjanje

ETAŽNE PEĆI			
MOGUĆE SMETNJE			
VRSTA SMETNJE		UZROK	NAČIN OTKLANJANJA
1.	**Slabo grejanje**	- Loše gorivo	- Poboljšati gorivo (sa većom kalorijskom moći)
		- Mala promaja	- Povećati dimnjak preko 6 m
		- Zapušen dimnjak	- Očistiti dimnjak
		- Suviše velika promaja	- Prigušiti peć
		- Mnogo priključenih radijatora	- Smanjiti broj priključenih radijatora. - Maksimalna količina vode u radijatorima treba da bude jednaka dvostrukoj vrednosti vode u kotlu.
			- Ne sme biti suviše dugačak i neizolovan razvodni sistem.
		- Slaba cirkulacija	- Ne sme biti potopljenih radijatora (cevi ne smeju biti niže od kotla).
			- Odzračiti radijatore
2.	**Slabo grejanje prostorije u kojoj se nalazi peć**	- Previše velika prostorija za nazivnu moć peći	- Dodati radijator u prostoriju gde se nalazi etažna peć.
3.	**Dimi na vrata**	- Nizak dimnjak	- Produžiti dimnjak.
		- Zapušen dimnjak	- Očistiti dimnjak.
		- Druga peć na dimnjaku	- Isključiti jednu peć.

		na manjem rastojanju od 2 m	
4.	**Dimi ispod plotne**	- Zapušen dimnjak	- Očistiti dimnjak
		- Oštećen šamot ili zaptivka ispod plotne	- Skinuti plotnu (popraviti zaptivanje šamotnim brašnom i pletenicom).
5.	**Curi voda unutar peći**	- Pojava kondenzacije usled loženja hladne peći	- Isušiti peć
		Jako sirova drva, a mala temperatura ložišta	- Poboljšati kvalitet goriva
6.	**Mala temperatura na odvodnoj cevi kotla**	- Neispravan termostat	- Proveriti termostat ili ga zameniti
		- Nema cirkulacije	- Proveriti pumpu
		- Mnogo priključenih radijatora	- Smanjiti broj radijatora