



# MEDIMURKA BS

## KAMINI ZA CENTRALNO GRIJANJE



Priručnik s uputama za rukovanje  
i jamstveni list



## 1. Inicijalne informacije

U nekim zemljama ovaj uređaj ne može biti jedini uređaj za grijanje u zgradi.

**NAPOMENA:** Kako bi se izbjegla opasnost od požara, ovaj uređaj mora biti instaliran u skladu s odgovarajućim građevinskim pravilima i tehničkim preporukama navedenim u ovom priručniku za ugradnju i uporabu. Projekt instalacije kamina mora obaviti kvalificirani stručnjak. Tijekom uključivanja u rad, potrebno je napraviti tehničku i sigurnosnu provjeru koja treba biti potpisana od strane kvalificiranih stručnjaka.

Savjetujemo vam da pažljivo i potpuno pročitate tekst ovog vodiča kako biste postigli najveću korist i zadovoljstvo doprinosom kamina za centralno grijanje. Za posljedice nepoštivanja uputa za instalaciju odgovoran je korisnik kamina.

Kamin za centralno grijanje mora biti instaliran u skladu s ovim uputama za uporabu. Posebnu pozornost treba posvetiti:

- ugradnji elemenata kamina za centralno grijanje prema njihovoj namjeni,
- priključivanju spremnika za kamin na cijev za ispuštanje ispušnih plinova i dimnjak,
- osigurati potrebnu ventilaciju prostorije u kojoj je instaliran kamin za centralno grijanje,
- spajanje kamina s centralnim grijanjem i / ili tople vode.

Pojednosti o ugradnji kamina mogu se pronaći u narednim poglavljima priručnika.

Zahtjevi za uvjete i pravila postavljanja kamina, kao što su kamini za centralno grijanje mogu se naći u standardima koji djeluju na području svake zemlje, kao i u nacionalnim i lokalnim zakonima. Odredbe sadržane u njima moraju se poštivati.

## 2. Namjena uređaja

Kamini za centralno grijanje dizajnirani su za spaljivanje listopadnih drva. Koriste se za grijanje stanova i prostora u kojima su instalirani. Oni se mogu koristiti kao dodatni izvor topline. Oni također mogu raditi zajedno s spremnikom za grijanje vode ili se koristiti kao izvor grijanja za centralno grijanje.

Kućište mora biti dizajnirano tako da kamin nije trajno pričvršćen, zadržavajući mogućnost montaže i demontaže, bez potrebe za uništenjem ili oštećenjem kućišta. Osim toga, mora osigurati pristup zraku koji je potreban za izgaranje, ventilaciju kroz korištenje odgovarajućih rešetki, kao i jednostavan pristup za upravljanje prigušnicama dimnih plinova i regulatorom zraka u dimnjaku (zaklopkom).

### 3. Opis opreme

**Slika 1.** Opća shema izgradnje Zuzia kamina s vertikalnim grijačem za centralno grijanje.

**Slika 2.** Opća shema izgradnje kamina za centralno grijanje. Važan dio

kamina za centralno grijanje je čelični vodeni plašt (16)

u kojem se nalazi komora za izgaranje (1). Prednji zid komore za izgaranje čine vrata od lijevanog željeza (2) opremljena homogenom staklenom keramikom otpornom na toplinu (3) i zatvaračem (4). Vrata su ugrađena u držač od lijevanog željeza (5) pričvršćen na vodeni spremnik. Odozdo, komora za izgaranje

(1) ograničena je bazom od lijevanog željeza (6) pričvršćena na vodeni spremnik gdje se nalazi kutija za pepeo. Iznad baze nalazi se rešetka od lijevanog željeza (10) na kojoj se događa izgaranje. Rešetka bi trebala biti postavljena rebrima prema gore.

Štitnik od lijevanog željeza (11) štiti od prosipanja užarenog ogrijeva iz komore za izgaranje nakon otvaranja vrata (2). Otpadni ostaci: pepeo i ostatci neizgorenog ogrijeva akumuliraju se u ladici za pepeo (7) koja se nalazi ispod rešetke. Ispred kutije za pepeo nalazi se prozor (8) s podesivom prigušnicom s ručkom (9) za podešavanje količine primarnog zraka potrebnog za gorenje. Sekundarni zrak potreban za paljenje plinova nastalih spaljivanjem goriva

i za sprečavanje zamagljivanja stakla otpornog na toplinu (3), dovodi se kroz prorez koji se nalazi na gornjem rubu stakla. Iznad komore za izgaranje koriste se dimne cijevi (17) koje su prirodni konveksijski kanali za protok ispušnih plinova i istodobno pojačavaju izmjenu topline.

Tijekom rada nakon paljenja vatre, ispušni plinovi uzdižu se uz zidove komore između dimnih cijevi do priključka za ventilaciju (12) i zatim kroz dimovodnu cijev do dimnjaka. U priključku za ventilaciju postavljena je startna rotacijski kontrolirana zaklopka (13). Ručka (15) se koristi za podešavanje kuta za otvaranje stakla koristeći poseban mehanizam (14).

Dovod cirkulacijske vode iz postrojenja u kamin za centralno grijanje vrši se pomoću donjih cijevi (18). Odvodnja grijane vode iz kamina u sustav za centralno grijanje odvija se preko gornje cijevi (19).

Preostale cijevi (20) koriste se za fiksiranje senzora temperature (MSK), (21) spiralne cijevi, (22) senzora toplinskog ventila.

#### 3.1. Odabir toplinske snage centralnog grijanja ili sustava potrošne tople vode

Glavni kriterij za odabir toplinske snage postrojenja je maksimalna trenutačna snaga vodenog agregata kamina. Centralni sustav grijanja ili sustav potrošne tople vode može preuzeti nazivnu (prosječnu) snagu vodenog omotača deklariranu od strane proizvođača kada je njegova snaga prijama signala jednaka ili blizu maksimalne snage vodenog omotača.

Odgovarajući tehnički podaci prikazani su u tablici 1.

#### 4. Ugradnja i instalacija kamina s centralnim grijanjem

Instalaciju kamina mora obaviti kvalificirani stručnjak s odgovarajućim ovlastima.

Prije spajanja kamina s vodenim agregatom na sustav grijanja i dima, pročitajte ove upute i provjerite potpunost njegove opreme.

Prije ugradnje kamina potrebno je napraviti temelj najmanje 30cm iznad poda prostori je u će kamin za centralno grijanje biti postavljen. Uređaj koji je instaliran na temelju mora biti točno poravnat, a zatim spojen na kanal odvoda grijanja i dima, kao i ugradnju armature kamina.

##### 4.1. Pravila za sigurno postavljanje kamina za centralno grijanje

Pravila sigurnosti, ispravne i sigurne instalacije kamina, ventilacije i priključaka na sustav odvodnje dimnih plinova su definirana od strane Ministarstva.

Prema tim pravilima:

- \* Kamin za centralno grijanje mora biti postavljen na ne-grubu podlogu debljine najmanje 15 cm.
- \* Kamin sa spojnim cijevima, kao i rupe za čišćenje moraju biti uklonjene iz nezaštićenih, zapaljivih dijelova strukture zgrade najmanje 60 cm, a od 25 mm-debelih gipsanih obloga ili drugih istih pravnih obloga najmanje 30 cm.
- \* U prostoriju u kojoj je instaliran kamin za centralno grijanje potrebno je osigurati dovod svježeg zraka potrebnog za izgaranje ogrijeva u kaminu i za ventilaciju.
- \* Dimovodne cijevi i dimnjaci kao i ventilacijske cijevi prostorije u kojima će se postaviti kamin moraju biti izrađeni od certificiranih nezapaljivih materijala.

#### 4.2. Pravila za ugradnju sustava za odvod dimnih plinova

Glavni uvjet za siguran i ekonomičan kamina za centralno grijanje tehnički je ispravan i pravilno odabran kamin u smislu poprečnog presjeka dimnjaka. Procjena tehničkog stanja dimnjaka mora napraviti dimnjačar.

Dimnjak bi trebao biti slobodan od drugih priključaka povezanih na njega.

Poprečni presjek dimnjaka određuje se prema sljedećoj formuli:

$$F = 0,003 \times \sqrt{\frac{Q}{h}} \text{ [m}^2\text{]}, \text{ gdje je}$$

**F** - presjek dimnjaka [m<sup>2</sup>],

**Q** - Nazivna toplinska snaga kamina [kW],

**h** - visina dimnjaka [m].

Dimovodne cijevi moraju biti spojene na dimnjak pomoću čelične cijevi izrađene od certificiranih materijala smještene na izlazu iz ventilacije i smještene u dimnjaku.

Dimnjak mora biti izgrađen od nezapaljivih materijala koji omogućuju održavanje konstantne temperature. U protivnom, dimnjak mora biti obložen izolacijskim materijalom ili postavljen dvoslojni dimnjak (na dijelu koji se proteže iznad krova). Dimnjak i dimnjaci moraju biti testirani na nepropusnost, nikakva propuštanja nisu dopuštena.

Dimnjak može imati okrugli ili kvadratni presjek s poprečnim presjekom od najmanje 14 x 14 cm ili promjera Ø 150 mm za kamine s veličinom otvora za izgaranje do 0,25 m<sup>2</sup>, a za kamine s velikim otvorom za peć, veličina dimnjaka 14 x 27 cm ili promjer Ø 180 mm. Presjek dimnjaka mora biti isti na cijeloj duljini, ne smije imati oštra suženja i promjene u smjeru protoka ispušnih plinova. Na jednu dimnu cijev moguće je spojiti samo jedan uređaj za grijanje.

#### 4.3. Pravila instalacije sustava centralnog grijanja

Spajanje kamina s centralnim grijanjem mora se obaviti pomoću kružnih spojeva ili prstenova.

Nadopunjava vode u kaminu i centralnom grijanju mora se obaviti izvan kamina (ne bliže 1,0 m) na kanalu povratne vode.

**Ugradnja i puštanje u pogon kamina za centralno grijanje treba obaviti kvalificirani tim za montažu.**

## 5. Ogrijev

### 5.1. Preporučeni ogrijev

- proizvođač preporučuje korištenje listopadnih vrsta drveća: bukva, grab, hrast, joha, breza, jasen itd. dimenzije cjepanica: duljina cca. 30 cm i opseg od cca. 30 cm do 50 cm.
- vlaga drva koje se koristi za izgaranje ne smije prelaziti 20%, što odgovara drvu koji se drži 2 godine nakon rezanja pohranjeno pod krovom.

### 5.2. Ogrijev koji se ne preporučuje

Potrebno je izbjegavati spaljivanje drva s vlagom iznad 20% jer to može dovesti do nepostizanja navedenih tehničkih parametara - smanjene toplinske snage.

Nije preporučljivo koristiti kamin za loženje malim cjepanicama jer to može rezultirati naglim porastom temperature vode - može dovesti do kipuće vode i značajnog povećanja temperature ispušnih plinova i požara dimnjaka.

Nije preporučljivo koristiti kamin za loženje četinjačama i crnogoričnim stablima koja uzrokuju prekomjernu prijavštinu kao i potrebu za češćim čišćenjem kamina i dimnjaka.

### 5.3. Zabranjen ogrijev

Zabranjeno je paljenje bilo kojeg otpada, osobito kemijskog, zbog oslobađanja otrovnih spojeva tijekom procesa izgaranja.

## 6. Načelo rada

### 6.1. Paljenje i punjenje ogrijevom

- a) Otvorite startnu zaklopku (13) pomoću ručke (15),
- b) otvorite vrata (2) pomoću vijka (4),
- c) otvorite prigušnicu do maksimuma pomoću ručke (9),
- d) stavite papir ili poseban plamenik na rešetku (10), nanesite male suhe grančice, a zatim nanesite veće komade promjera cca. 3-5cm,
- e) zapalite papir i zatvorite vrata (2),
- f) ) nakon paljenja vatre, zatvorite zaklopku (13),
- g) kada je već formiran sloj vatre (debljina cca 2 cm), napunite peć s ispravnim ogrijevom. Pri svakom idućem punjenju ogrijeva postupite na sljedeći način:
  - otvori zaklopku (13),
  - odškrnite, a zatim lagano otvorite vrata (2),
  - ako je potrebno, otklonite pepeo i napunite srce vatre ogrijevom,
  - zatvorite vrata (2),
  - kak je ogrijev zapaljen, zatvorite zaklopku (13),
- h) željeni intenzitet izgaranja postiže se podešavanjem prigušne zaklopke primarnog zraka pomoću ručke (9),
- i) tijekom prvih sati rada uređaja preporučuje se budućim korisnicima da koriste kamin za centralno grijanje pri niskim opterećenjima cca. 30-50% nazivnog opterećenja zbog prekomjernog toplinskog napona koji može dovesti do prekomjernog trošenja i habanja pa čak i oštećenja uređaja.

Zabranjeno je zalijevati, natapati drvo s lako zapaljivim tekućinama poput benzina, loživog ulja, otapala itd., kao i izlivanje tih materijala u peć kako bi se ubrzao proces paljenja ogrijeva. Pare tih tekućina su moćna eksplozivna mješavina!!!

## 6.2. Normalan rad spremnika s kaminom s vodenim agregatom

Za potpaljivanje kamina za centralno grijanje koristite cjepanice od tvrdog drva duljine cca. 30cm i opseg od 30 do 50 cm.

Da bi se postigla nazivna toplinska snaga, ložište kamina mora biti napunjeno s 4-5 cjepanice za ogrijev i zračni prigušivač mora biti potpuno otvoren (9).

Da bi se dobila toplinska snaga ispod nominalne vrijednosti, potrebno je staviti u ložište 3-4 cjepanice i zatvoriti zračni prigušivač (9).

## 6.3. Rad s minimalnom snagom u produljenom vremenu

Kamin za centralno grijanje može funkcionirati s minimalnom toplinskom snagom i trajanje gorenja je dulje od 3 sata pri punjenju ložišta s tri deblje cjepanice i potpuno zatvorenim prigušivačem zraka (9) s 6 Pa protokom zraka kroz dimnjak (što je veći promjer trupaca, to je niže toplinsko opterećenje).

Ako je potrebno (ako dimnjak ima prevelik protok zraka) kako bi se kontrolirao protok zraka, potrebno je opremiti dimnjak u donjem dijelu s odvodnikom zraka - budite oprezni s dimom.

## 6.4. Preporuke za normalnu uporabu peći s centralnim grijanjem

Tijekom rada ovih kamina treba posebno slijediti sljedeća pravila:

1. Prije nego što utišate vatru u kaminu za centralno grijanje:

- provjeriti je li sistem ispravno napunjen vodom,
- provjeriti dimnjak zajedno s pripadajućim priborom (odvodnik zraka, otvori za čišćenje itd.),
- provjeriti je li ekspanzijska posuda, zajedno s cijevima za dovod i odvod, tehnički ispravna i u radnom stanju.

2. Prilikom rukovanja s kaminom za centralno grijanje potrebno je koristiti odgovarajuće alate i zaštitne rukavice.

3. Ako postoji prekid grijanja tijekom zime/hladnijeg vremena, svakako treba ispustiti vodu iz sustava. Zbog takve pogreške često dolazi do pucanja cijevi ili čak do smrzavanja cijelog sustava.

4. Potrebno je osigurati pravilno ozračivanje u prostoriji u kojoj će kamin biti ugrađen.

5. Treba ukloniti zapaljive i korozivne materijale iz okoline kamina s centralnim grijanjem.

6. Ne smije se koristiti mehanička ispušna ventilacija.

7. Kao medij za grijanje koristiti vodu (ako je moguće, pročišćenu vodu).

U područjima gdje postoje velike oscilacije u temperaturi u sustav grijanja se može dodati antifriz.

8. Nekoliko praktičnih savjeta za olakšavanje rada kao i za poboljšanje sigurnosti korisnika kamina za centralno grijanje:

- staklo ložišta tijekom rada kamina postat će jako vruće (>100°C) - obratite posebnu pozornost, a to se prvenstveno odnosi na djecu,
- nikada nemojte koristiti vodu za gašenje vatre u kaminu s centralnim grijanjem,
- ognjište koje emitira keramika otporna na toplinu oslobađa značajnu količinu toplinske energije. Nemojte ostavljati zapaljive materijale i predmete manje od 100 cm od stakla,
- prilikom pražnjenja nakupljenog pepela iz ognjišta, pepeo treba iskopati u metalni ili nezapaljivi spremnik; imajte na umu da čak i naizgled ohlađeni pepeo može biti vrlo vruć i uzrokovati požar,
- za optimalan rad uređaja potrebno je osigurati ventilaciju prostorije, u kojem je instaliran. U svakoj sobi u kojoj su instalirani uređaji, potrebno je osigurati gravitacijski protok zraka koji je potreban za izgaranje-obično ispod ulaznih vrata postoji razmak od cca. 2 cm; može se napraviti otvor u vratima prekriven roletom,
- u slučaju požara dimnjaka, zatvorite primarni ventil zraka pomoću ručke (9), zatvorite zaklopku (13) pomoću ručke (15) i odvodnik zraka (ako je postavljen) i nazovite vatrogasce.

## Zbog sigurnosti uporabe kamina, tijekom rada preporuča se uklanjanje ručke.

### 6.5. Čišćenje peći i dimnjaka

Za racionalno gorenje ogrijava u kaminu povremeno očistite komoru za izgaranje (1), rešetku (10), dimovodne cijevi (17) i dimnjake.

Čišćenje ispušnih kanala kamina treba obaviti žičanom četkom. Cijevi dimnjaka moraju se mehanički očistiti nekoliko puta godišnje, obavezno jednom tijekom sezone grijanja. Čišćenje dimnjaka treba obaviti specijalizirana firma za čišćenje dimnjaka.

Kod čišćenja dimnjaka:

- provjeriti stanje dimnjaka, a posebice komponenti koje osiguravaju nepropusnost: brtve i zatvarači;
- provjerite stanje dimovodne cijevi i spojne cijevi;
- svi priključci moraju pokazati dobru mehaničku otpornost i čvrstoću.

### 7. Rezervni dijelovi

Kratki.pl osigurava opskrbu rezervnih dijelova tijekom životnog vijeka uređaja. U tu svrhu, možete se obratiti našem prodajnom odjelu ili najbližem prodajnom mjestu Međimurke BS.

### 8. Uvjeti jamstva

Korištenje kamina za centralno grijanje, način spajanja na sustav grijanja i dimnjak, kao i uvjeti rada moraju biti u skladu s ovim uputama za uporabu. Zabranjeno je mijenjati dizajn kamina.

Proizvođač daje 5 godina jamstva od kupnje kamina za njegovo glatko funkcioniranje. Kupac kamina je dužan pročitati ovaj priručnik za kamin, uvjete jamstva i to mora biti potvrđeno potpisivanjem jamstvenog lista u trenutku kupnje. U slučaju podnošenja pritužbe, korisnik kamina mora podnijeti zahtjev za prijavu, ispunjenu jamstvenu kartu i potvrdu o kupnji. Podnošenje navedene dokumentacije potrebno je za razmatranje bilo kakve žalbe.

Razmatranje prigovora bit će izvršeno u roku od 14 dana od datuma njegovog podnošenja.

Sve promjene, izmjene i promjene u dizajnu kamina rezultiraju trenutnim poništavanjem jamstva proizvođača.

#### Jamstvo pokriva:

- dijelove od lijevanog željeza;
- pokretne elemente mehanizma za upravljanje ventilacijskim priključkom i češalj kućišta ladice za pepeo;
- rešetku i izolaciju kamina u roku od 1 godine od kupnje.

#### Jamstvom nije pokriveno:

- obloge kamina (vermikulit, šamot itd.);
- keramika otporna na toplinu (otporna na toplinu do 800°C);
- svi kvarovi nastali zbog nepoštivanja odredbi priručnika za uporabu, a posebno vezani uz korištenje zabranjenih goriva i kresiva;
- svi kvarovi koji se javljaju pri transportu od distributera do kupca;
- svi kvarovi koji se javljaju kod montaže, ugradnje i puštanja kamina u pogon;
- oštećenja nastala uslijed toplinskog preopterećenja dimnjaka (povezana s nepoštivanjem uputa za uporabu).

Jamstvo se produljuje od dana podnošenja pritužbe do dana obavijesti kupca o popravcima. To vrijeme će biti potvrđeno u jamstvenom listu.

Bilo kakva oštećenja koja proizlaze iz neispravnog rada, skladištenja, nepravilnog održavanja, nespojiva s uvjetima navedenim u uputama za uporabu i rad, kao i iz drugih razloga koji nisu navedeni od strane proizvođača, poništavaju jamstvo ako su te štete dovele do promjena u kvaliteti kamina.

**U svim kaminima naše proizvodnje zabranjeno je koristiti ugljen kao vrstu ogrijeva. Spaljivanje ugljena u svakom slučaju povezano je s gubitkom jamstva na kamin.**

**Klijent, koji izvještava o kvarovima pod jamstvom, svaki put je dužan potpisati izjavu da nije koristio ugljen u našem kaminu kao ni druga zabranjena goriva.**

**Ako postoji sumnja na uporabu gore navedenog goriva, kamin će biti ispitan, istražujući prisutnost zabranjenih tvari. U slučaju da analiza utvrdi njihovu prisutnost, klijent gubi sva jamstvena prava i dužan je pokriti sve troškove vezane uz pritužbu (uključujući troškove ispitivanja).**

Ova jamstvena kartica služi kao osnova za kupca za pružanje besplatnih popravaka.

Jamstveni list bez datuma, pečata, potpisa, kao i s izmjenama unesenih od strane neovlaštenih osoba više ne vrijedi.

### **Duplikati jamstava se ne izdaju!!!**

Serijski broj uređaja . . . . .  
Vrsta uređaja . . . . .

Zbog stalnog poboljšanja svojih proizvoda, poduzeće Kratki.pl zadržava pravo izmjene svojih proizvoda bez prethodne najave.

### **SIGURNOST U RADU KLAMINA ZA CENTRALNO GRIJANJE**

Prilikom korištenja kamina za centralno grijanje potrebno je pridržavati se sljedećih pravila:

- kamina za centralno grijanje ne može raditi bez vode;
- vatra u komori za izgaranje ne smije se gasiti vodom;
- vatrootporna keramika prednjih dijelova tijekom izgaranja goriva u kaminu može doseći temperaturu iznad 100° C;
- u prostoriji za ugradnju kamina za centralno grijanje potrebno je osigurati slobodan, prirodan protok zraka potrebnog za spaljivanje ogrijeva i ventilaciju prostorije;
- komoru za izgaranje se ne smije puniti s previše ogrijeva jer to može oštetiti elemente prednjeg sklopa i uzrokovati smetnje u radu kamina za centralno grijanje.

### **KAKO BI SE OSIGURALA SIGURNOST KAMINA ZA CENTRALNO GRIJANJE, PROIZVOĐAČ PREPORUČUJE UPOTREBU:**

- Mikroprocesorski Regulator Kamina
- Mikroprocesorski Regulator Pumpe
- Napajanje slučaju nužde ZZA-400-S
- Napajanje u slučaju nužde ZZA-300-A



## 9. Najnovija inačica je kamin sa sigurnosnom spiralnom cijevi

Ugrađeni izmjenjivač za hlađenje koristi se za zaštitu od pregrijavanja vode u sustavu centralnog grijanja. U tom slučaju, unutar vodenog agregata, ugrađenja je zavojnica za hlađenje. Ova zavojnica izrađena je od bakrene cijevi s presjekom od 12 mm. Oba kraja zavojnice su izvedena premavan iz kamina.

Kako bi izmjenjivač topline ispravno obavljao svoju funkciju, istodobno se postavlja sigurnosni uređaj za rad kamina (proces grijanja vode u kaminu) s termostatskim ventilom. Za to je najprikladniji uređaj poput termostatskog ventila. Termostatski ventil nije kontroliran tlakom, već temperaturom vode. Ovaj ventil je postavljen u cijev za dovod vode od vodovoda do zavojnice.

Termostatski ventil povezan je s senzorom temperature putem bakrene cijevi duljine 1,3 metra. Temperaturni senzor je ugrađen u cijevnu rupu (23) posebno izrađenu za njegovu ugradnju tako da ga uranja izravno u vodu za punjenje agregatora vode da termostatski ventil koji se nalazi na drugom kraju bakrene cijevi regulira temperaturu vode. Kada voda u kaminu dosegne temperaturu od 97 ° C, ventil se otvara i hladna voda iz vodovoda teče kroz cijev zavojnice.

Na taj se način voda koja se nalazi u kaminu za centralno grijanje hladi. Takvo rješenje ima još jednu prednost, naime sigurnosni toplinski osigurač tijekom rada ne treba električnu energiju. Hladna voda iz vodovoda može proći kroz rashladnu zavojnicu u oba smjera, a to ne utječe na učinkovitost rada izmjenjivača topline.

### Održavanje

Ako termostatski ventil propušta, voda iz sustava za napajanje cijeloga vremena teče kroz cijev bez obzira na temperaturu vode u kaminu. U normalnim uvjetima, samo trebate očistiti sjedalo ventila i glavu ventila s vremena na vrijeme od naslaga i prljavštine pritiskom nekoliko puta na crveni gumb i tada isperite dijelove mlazom vode. Međutim, ako to nije dovoljno, slijedite ove korake:

1. Odvijte ventil za slavinu koji odvaja vodu iz vodovoda. Ovaj ventil bi uvijek morao biti ispod priključka s termostatskim ventilom (dakle, ispod cijevi za dovod vode u zavojnicu izmjenjivača topline).
2. Odvijte šesterokutni vijak i izvucite konusni poklopac ventila.
3. Očistite mlazom tekuće vode sve elemente termostatskog ventila, a posebno sjedalo ventila.
4. Ponovno sastavite termostatski ventil i na kraju čvrsto zategnite šesterokutni vijak.

### Kondenzacija

Previše kondenzacije u kaminu za centralno grijanje rezultat je neispravnog rada uređaja.

Posljedice toga mogu biti:

- kondenzacija teče na unutarnjim zidovima kamina i u ekstremnim slučajevima curi izvan kamina,
- dim izlazi iz peći natrag u sobu,
- prljavo staklo i prljava komora za izgaranje,
- gubitak kontrole nad zaklopkom zbog lijepljenja

Kako biste izbjegli takve posljedice, preporučujemo sljedeće:

- postavite zadanu temperaturu između 70 - 75°C,
- postavite temperaturu pokretanja termostatske pumpe na 55°C

Tako postavljena temperatura u termostatu omogućuje brže zagrijavanje instalacije.

Temperaturna razlika između radne temperature (željene) i temperature povratne vode ne bi se smjele razlikovati za više od 20 ° C i istodobno temperatura povratne vode ne bi smjela biti niža od 50 ° C. Drvo ne smije imati vlažnost veću od 20%. To je zbog temperature rosišta (oslobađanja vodene pare od drva) koje se dešava na 48 ° C.

Krucijalno je pravilno sagorjevanje ogrijeva. Preporučena drva za ogrjev su suha drva, na primjer: bukva, breza s vlagom do 20%.

Preporučuje se redovito čišćenje komore za izgaranje i čišćenje ispušnih kanala, pogotovo ako se primjećuju naslage ugljika (čade).

## 11. AQUARIO umetak

Dijagram konstrukcije kamina za centralno grijanje. **Crtež 3.**

Važan dio kamina za centralno grijanje je čelični vodeni agregat (16) koji se nalazi iznad komore za izgaranje (1). Prednja stijenka komore za izgaranje (1) su čelična vrata (2) opremljena jednoličnim staklom otpornim na visoke temperature (3) i bravom za zatvaranje s ručkom (4). Vrata su ugrađena u okvir (5). Komora za izgaranje (1) obložena je Accumote-om (27). Dvoslojni pod čija konstrukcija također čini komoru za dovod zraka (6) služi kao basa sustava. Dovod zraka provodi se pomoću cijevi za dovod vanjskog zraka pri čemu se donji vermikulitni deflektor (26) nalazi iznad komore za izgaranje. Gornji čelični deflektor (25) nalazi se iznad njega. Vertikalne cijevi za zagrijavanje vode (17) zavarene su na gornje unutarnje zidove bojlera (18). Čelični deflektor (25) i vertikalne cijevi za zagrijavanje vode su prirodni konvekcijski kanal za protok ispušnih plinova koji pojačavaju izmjenu topline. Tijekom procesa gorenja unutar kamina, ispušni plinovi ispiru stijenke komore za izgaranje (1), a zatim prolaze kroz donji i gornji deflektor i kroz vertikalne cijevi (17) i omotaju grijač vode (18), intenzivno odašiljući temperaturu vode. Zatim ulaze u dimne cijevi (10) i kroz njih dođu do dimnjaka.

Podesiva zaklopka (11) ugrađen je u dimnjak. Položaj zaklopke određuje mehanizam podizača zaklopke (12). Izvlačenje zaklopke pomoću ručke (13) jednako je otvaranju poklopca otvora za dim (11). Sastavni dio umetka je donja zaklopka (14). Nalazi se izravno iznad komore za izgaranje (1) i produžuje gornji čelični deflektor (25) duž cijele njegove duljine. Otvaranje u početnoj fazi izgaranja uzrokuje kraći put ispušnih plinova dimnjaka te automatski će stvoriti bolji protok zraka. Zatvaranje donje zaklopke pomoću ručke (15) preusmjerit će smjer ispušnih plinova između dva deflektora - donjeg (26) i gornjeg (25) što će uzrokovati povećanje puta dimnih plinova. Slika 7.; Dakle, u prostoru formiranom između deflektora i iznad čeličnog deflektora, dolazi do procesa spaljivanja čestica ogrijeva koje se prethodno nisu spalile u komori za izgaranje (1). Tako dobivena dodatna toplina prenosi se na vertikalne cijevi za zagrijavanje vode (17) i na vodeni agregat (16). Držači zaklopke (13), (15) su opremljeni postupnim podešavanjem položaja zaklopke.

Vodeni agregat (16) ima fiksne cijevi koje se koriste kako bi se spojile na sistem centralnog grijanja vode, termalne senzore i sustav prijenosa viška topline - spiralu za grijanje (24). Za spajanje na centralno grijanje namijenjene su cijevi (20) i (19) s unutarnjim navojem od 1 Inc (G1") (desna i lijeva strana umetka - preporučuje se križna veza za dovod/povrat).

Završne cijevi s muškim navojem (G1/2") (3) čine krajeve izmjenjivača grijanja (24). Priključna cijev senzora toplinskog ventila (22) sa unutrašnjim navojem (G1/2") namijenjena je za spajanje kapilarne cijevi toplinskog senzora sigurnosnog ventila koji kontrolira aktivaciju protoka vode kroz grijač (24). Grijača spirala (24) je element koji štiti vodeni omotač od pregrijavanja. Ako je prijenos topline kroz instalaciju centralnog grijanja manji od kapaciteta koji stvara umetak, temperatura vode u vodenom omotaču može porasti do opasne razine. U takvom slučaju, kada je temperatura od 95°C +/- 2°C prekoračena, toplinski ventil otvara protok vode kroz grijaču spiralu, koja hladi vodu u vodenom agregatu (sustavu). Element (21) je utičnica za ugradnju regulatora termoventila kamina koji upravlja radom sustava (centralno grijanje pumpe) i dodatnog ventila za prigušivanje zraka. Takav prigušni ventil montiran je u kanal za dovod zraka izvana zgrade i kontrolira količinu zraka uvučenu kroz kamin; to osigurava optimizaciju procesa gorenja.

### **Pažnja!**

Kamini za centralno grijanje namijenjeni su za rad kao izvor topline u sustavima grijanja vode otvorenog i zatvorenog sustava, pravilno osigurani, u kojima dopuštena temperatura dovodne vode ne prelazi 100°C, dopušteni radni tlak nije veći od dopuštenog za određenu vrstu kamina, a cirkulirajuća voda služi samo za grijanje i ne smije se uklanjati iz instalacije.

**Kratki.pl kamini mogu raditi i u otvorenom i u zatvorenom sustavu centralnog grijanja. Radni tlak u zatvorenom sustavu je 2 bara.**

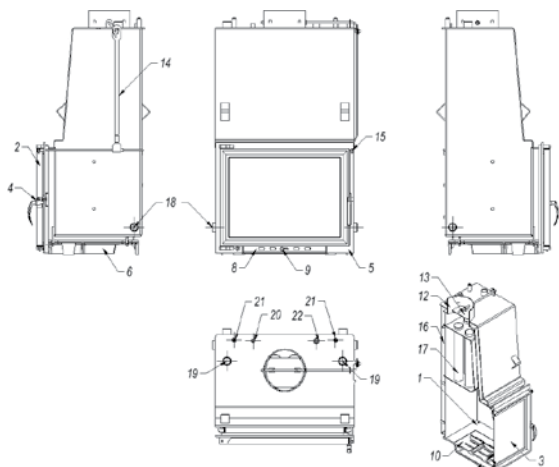
	ANTEK 8	MAJA 12	WIKTOR 12	FELIX 14	ZUZIA 15	ZUZIA 19	OLIWIA 17	AMELIA 24
1.	10	12	12	13	12	17	17	24
2.	7	10	8	11	8	13	13	20
4.	180	180	200	200	200	200	200	220
5.	-72	-75	-71	-71	-81	-75	-75	-78
6.	0,69%	0,29%	0,69%	0,31%	0,09%	0,25%	0,28%	0,3%
7.	116	98,9	116	116	51	79,8	44,2	98,4
8.	240	330	240	322	255	234	305	290
9.	96	115	122	130	156	161	171	195
10.	17	18	17	17	38	40,5	35	57
13.	330	330	450	450	500	500	500	500
14	15.	15.	15.	15.	15.	15.	15.	16
17.	18.							

Tablica 1.

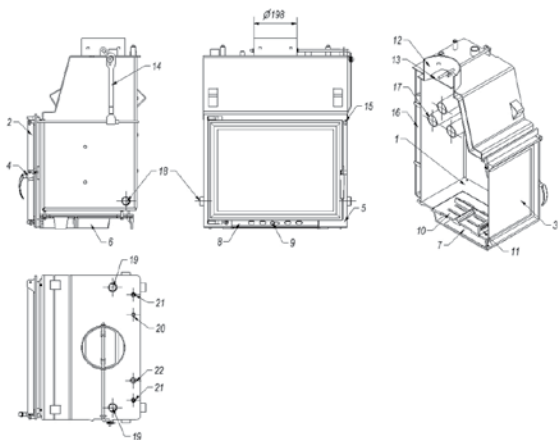
- |   |   |
|---|---|
| 1. Nazivna snaga (kW)                                       | 10. Volumen vode (L)                              |
| 2. Izlazna toplina vode (kW)                                | 13. Duljina cjepanica (mm)                        |
| 4. Promjer ventilacijskog priključka (mm)                   | 14. Materijal                                     |
| 5. Toplinska učinkovitost (%) ~                             | 15. Vrsta čelika na bojleru, sivi lijev klase 200 |
| 6. Emisija CO (na 13% O <sub>2</sub> ) ≤                    | 16. Vrsta čelika na bojleru                       |
| 7. Emisija sitnih C čestica (prašina) (mg/Nm <sup>3</sup> ) | 17. Vrsta ogrijeva                                |
| 8. Temperatura dimnih plinova (°C)                          | 18. Osušena drva, max. vlažnosti 20%              |
| 9. Težina (kg)  |   |

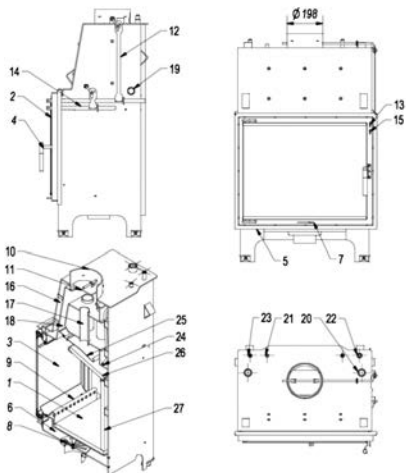
MBM 10	MBZ13	MBO 15	MBA 17	NADIA 10	LUCY 12	LUCY 16	LUCY 20	ZOSIA 14 DECO
12	13	15	17	10	7	16	20	14
7	7	8	9	6	10	10	13	7,5
180	200	200	200	200	200	200	200	200
-85	81~	83~	86~	-82	-82	-84	-82	-85
0,1%	0,1%	0,1%	0 %	0,01%	0,1%	0,09%	0%	0,10%
27	32	7	8	32	24	25	22	20
185	230	210	201	225	210	200	230	210
232	262	306	314,5	192	215	257	293	200
26,5	35	42	47	32	35	39	45,5	40,5
500	500	500	500	350	500	500	500	450
16	16	16	16	16	15.	15.	15.	15.

Slika 1.



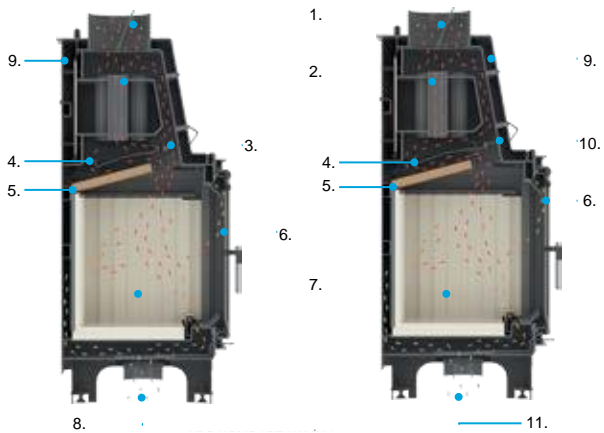
Slika 2.





Slika 3.

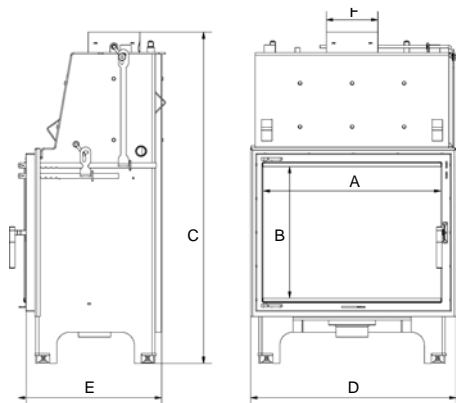
1. Komora za izgaranje
2. Vrata
3. Staklo
4. Zasun za vrata s ručkom
5. Okvir vrata
6. Vanjska zračna komora
7. Primarna regulacija zraka
8. Vanjski dovod zraka
9. Dekoracija
10. Vanjski dovod zraka
11. Klizač (šiber)
12. Mehanizam klizača
13. Ručka klizača
14. Donji klizni mehanizam
15. Ručka gornjeg kliznog mehanizma (šibera)
16. Vodeni agregat
17. Cijevi za grijanje bojlera
18. Bojler
19. Odvod iz sustava centralnog grijanja (G1")
20. Dovod vode u sustav centralnog grijanja (G1")
21. Senzor temperature
22. Nosač za sigurnosni toplinski ventil (G1/2")
23. Nosač sigurnosnog izmjenjivača topline (G1/2"A)
24. Sigurnosni izmjenjivač topline
25. Čelični deflektor na krajevima
26. Vermikulitni deflektor
27. Acumotte



Slika 4. Cirkulacija zraka u umetku AQUARIO



1. otvoreni gornji šiber (klizač)
2. vertikalne cijevi za grijanje
3. otvoreni donji šiber
4. gornji deflektor
5. donji deflektor
6. zračna zavjesa na prednjem staklu
7. komora za izgaranje
8. primarni zrak (maksimalno otvoren)
9. Vodeni agregat
10. Zatvoreni donji klizač
11. Primarni zrak (otvaranje po potrebi)

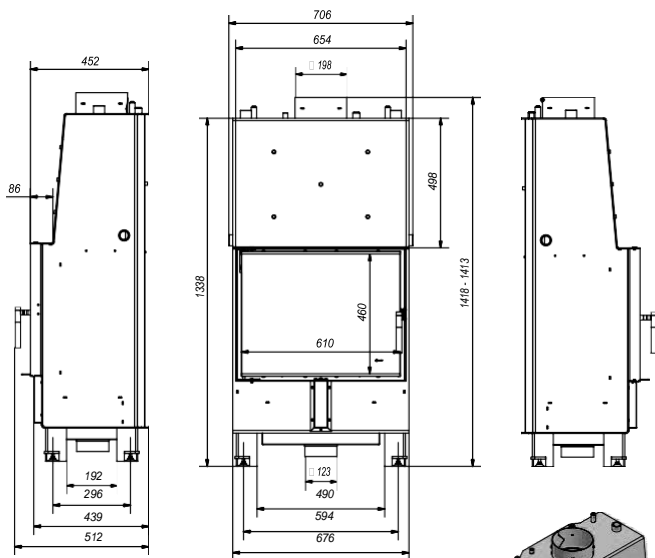


	A	B	C	D	E	F
AQUARIO/A/14/W	605	448	1273	790	524	ø200
AQUARIO/A/18/W	605	448	1427	790	524	ø200
AQUARIO/M/8/W	464	334	1001	637	442	ø180
AQUARIO/M/12/W	464	334	1201	637	442	ø180
AQUARIO/Z/10/W	519	358	1181	692	524	ø200
AQUARIO/Z/14/W	519	358	1335	692	524	ø200
AQUARIO/O/12/W	605	358	1181	778	524	ø200
AQUARIO/O/16/W	605	358	1335	778	524	ø200

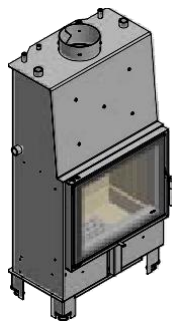
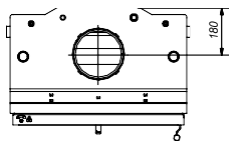
	AQUARIO /A/14/W	AQUARIO /A/18/W	AQUARIO /M/8/W	AQUARIO /M/12/W	AQUARIO /Z/10/W	AQUARIO /Z/14/W	AQUARIO /O/12/W	AQUARIO /O/16/W
1.	14	18	8	12,3	10	12	12	16,1
2.	9,8	12,5	5,5	8,1	7,1	10,6	8,4	10,8
3.	8-16	10-18	5-10	8-14	5-11	7-14	8-16	11-18
4.	58	88	37	47	52	83	58	88
5.	200	200	180	180	200	200	200	200
6.	84,3	86,5	81,7	86,7	82,5	86	83,1	84,4
7.	0,08%	0,07%	0,1%	0,09%	0,1%	0,08%	0,08%	0,1%
8.	2	2	2	2	2	2	2	2
9.	220	207	227	198	221	250	186	204
10.	290	331	213	236	250	283	280	312
11.	80-160	100-180	50-100	80-140	50-110	70-140	80-160	110-180
12.	500	500	450	450	550	550	550	550
13.	30 ma/m <sub>3</sub>	26 ma/m <sub>3</sub>	38 ma/m <sub>3</sub>	31 ma/m <sub>3</sub>	36 ma/m <sub>3</sub>	35 ma/m <sub>3</sub>	34 ma/m <sub>3</sub>	37 ma/m <sub>3</sub>
14.	15.							
16.	17.							

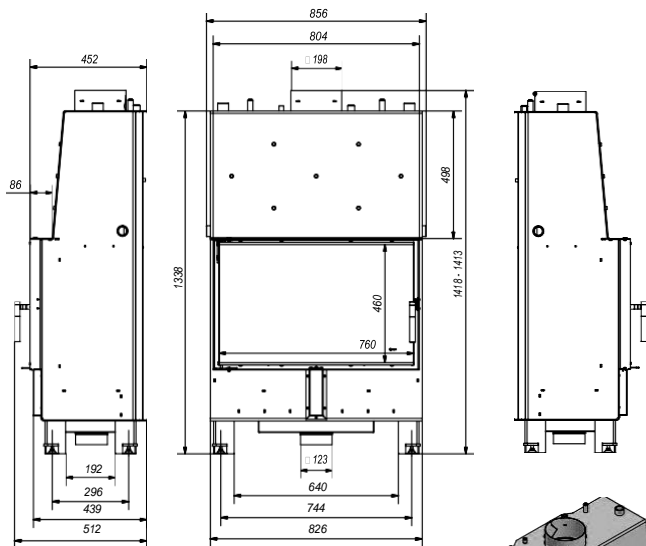
- |  |  |
|--|--|
| 1. Nominalna snaga (kW)                            | 9. Temperatura dimnih plinova (C°)                     |
| 2. Toplinski učinak (kW)                           | 10. Težina (kg)  |
| 3. Raspon snage (kW)                               | 11. Ogrjevna površina (m2) - ovisno o izolaciji zgrade |
| 4. Kapacitet vode (L)                              | 12. Duljina cjepanica (mm)                             |
| 5. Promjer (mm)                                    | 13. Emisija finih C čestica (prašina)                  |
| 6. Toplinska učinkovitost (%)                      | 14. Materijal  |
| 7. Emisija CO <sub>2</sub> (s 13% O <sub>2</sub> ) | 15. Čelik 5mm - komora za izgaranej obložena Acumottom |
| 8. Radni tlak (bar)                                | 16. Vrsta ogrijeva                                     |
|  | 17. Osušeno drvo (max. vlage do 20%)                   |

## LUCY PW

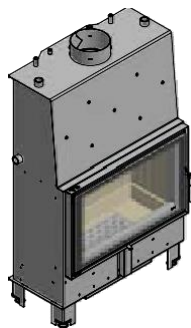
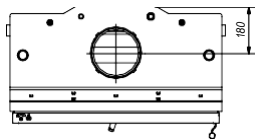


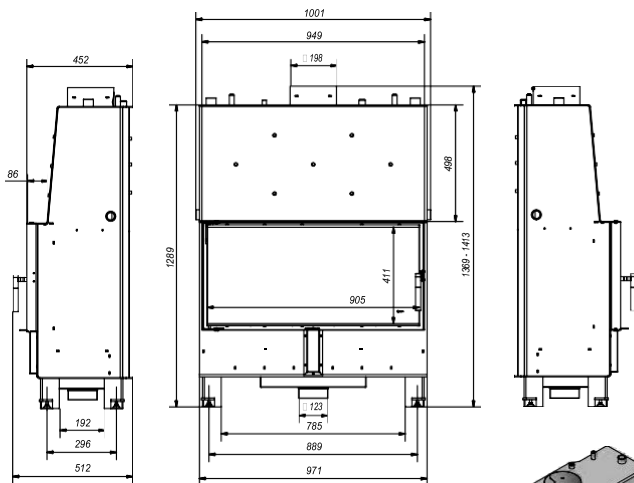
## LUCY/PW/12/W



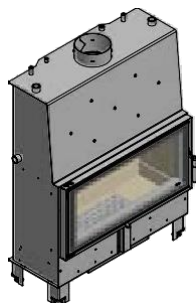
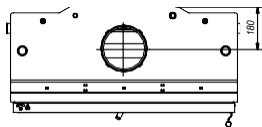


LUCY/PW/16/W





LUCY/PW/20/W



## **HR / Kako zbrinuti ambalažu i proizvode na kraju životnog vijeka.**

Za ambalažu i nepotrebne proizvode koji su na kraju životnog vijeka preporučuje se sljedeće.

Ambalaža:

a) drvene elemente (paleta za jednokratnu upotrebu) treba odložiti u spremnik s odvojivim otpadom. b) plastičnu ambalažu odložiti u kontejner s odvojivim otpadom. c) vijke i ručke treba odnijeti na sabirno mjesto za materijale koji se mogu reciklirati d) vrećicu sa separatorom vlage (odnosi se na izvozne pošiljke morem) treba staviti u odvojeni otpad.

Proizvod koji više nisu u upotrebi:

a) demontirati staklokeramiku i odložiti je u kontejner s odvojivim otpadom, b) brtve i šamotne opeke/ unutarnje obloge treba odnijeti u kontejner s komunalnim/građevinskim otpadom, c) metalne dijelove uređaja odnijeti na sabirno mjesto sekundarnih sirovina (metala).

## REGISTAR PREGLEDA DIMNE PRAŠINE

Pregled tijekom ugradnje umetka	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara
Datum, potpis i pečat dimnjačara	Datum, potpis i pečat dimnjačara



PRODAVAČ	
Ime:	Prodavačev pečat i potpis:
Adresa:	
Tel/fax:	
Datum prodaje:	
KUPAC	
Kamin mora biti montiran u skladu s važećim propisima i pravilima koja vrijede u zemlji, u skladu s uputama koje su sadržane u priručniku, od strane kvalificiranog instalatera.	Datum i čitljiv potpis kupca:
Izjavljujem da nakon pročitano g priručnika s uputama i uvjetima jamstva u slučaju nepoštivanja odredbi sadržanih u njima, proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost za jamstvo.	
INSTALATER	
Naziv poduzeća instalatera:	
Adresa instalatera:	
Tel/fax:	
Datum puštanja u rad:	
Potvrđujem da kamin koji je ugradilo moje poduzeće zadovoljava zahtjeve navedene u priručniku, da je ugrađen u skladu s važećim standardima, zakonima o gradnji i propisima o zaštiti od požara. Instalirani kamin je spreman za sigurnu upotrebu.	Pečat i potpis instalatera: