

Tehničko uputstvo za kamine na kruto gorivo za etažno grijanje

PREPORUKA KUPCU,

Molimo Vas da izvedete instalaciju i koristite kamin sukladno sa ovim uputstvom, čime ćete osigurati siguran rad i dug životni vijek Vašeg kamina.

Tablica br. 1. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

Model	Jedinica	Ladon	Titan
Nominalna snaga	[KW]	20-22	22-24
Snaga zračenja kamina	[KW]	5	6
Snaga predana na vodu	[KW]	15-17	16-18
Zapremina kotla	[l]	22	26
Neto težina	[kg]	98	134
Gabaritne dimenzije širina/dužina/visina	[mm]	490x460x1050	580x560x1060
Neophodan prohod zraka u dimnjaku	[Pa]	14 ÷ 15	14 ÷ 15
Priključak za izlazni i povratni vod		R1¼"	R1¼"
Priključak za punjenje / pražnjenje sistema	col	R¾"	R¾"
Promjer dimovodnog nastavka	[mm]	120	120
Unutrašnji promjer dimnjaka	[mm]	140-160	140-160
Minimalni razmak kamina od zapaljivih materijala sprijeda /Sa strane/odozada	[cm]	80/60/60	80/60/60
Maksimalna temperatura vode	[°C]	90	90
Maksimalan radni pritisak	[bar]	2.5	2.5

1. Opis i namjena kamina:

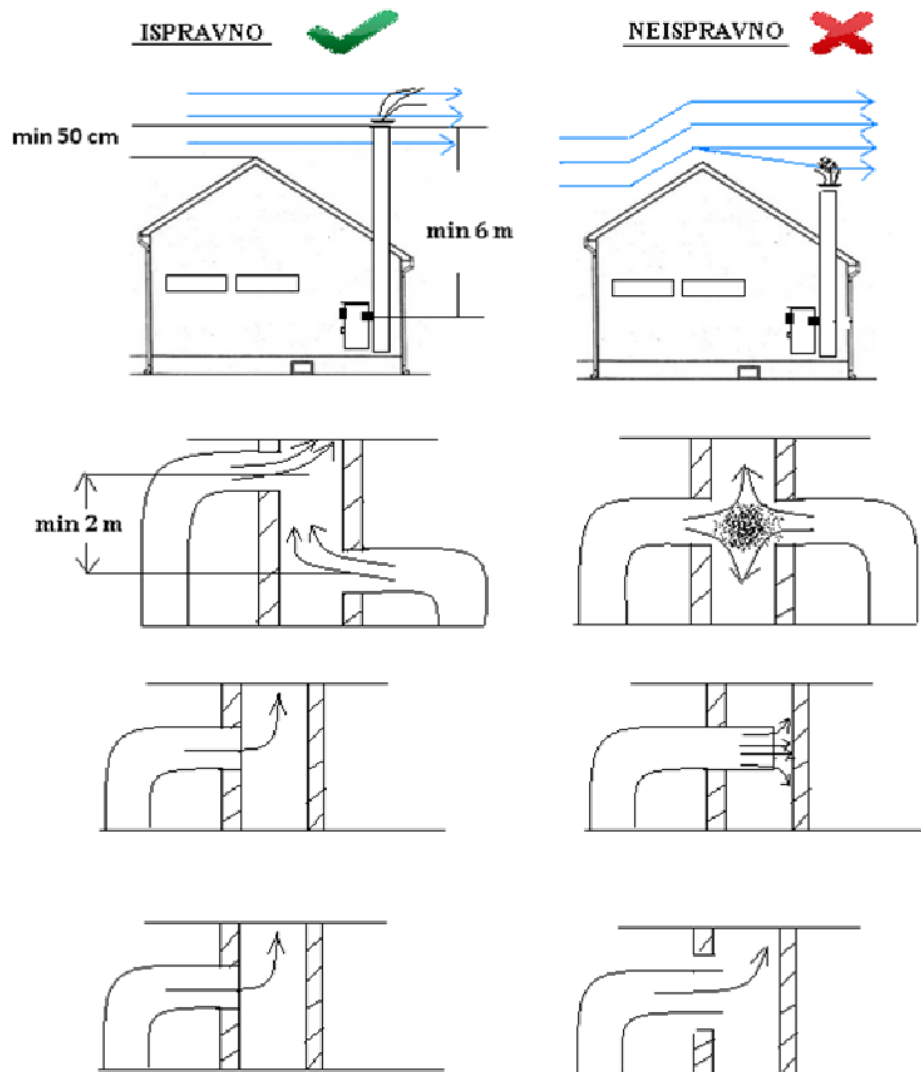
TERMA kamini na kruto gorivo su izrađeni tako da omogućuju učinkovito sagorijevanje krutog goriva sa mogućnošću podešavanja i reguliranja potrebne količine zraka za proces sagorijevanja. Kamin se sastoji od dijelova: čeličnog lima, sa vratima i gornjom pločom od sivog gusa ili čeličnog lima – ovisno o modelu kamina i sa rešetkom ložišta od sivog gusa. Kamini su obojani specijalnim termootpornim bojama. Za staklo na vratima je upotrebljeno visoko kvalitetno keramičko termootporno staklo.

TERMA kamini za etažno grijanje imaju ugrađen kotao za vodu i namijenjeni su za etažno/centralno grijanje kuća, apartmana, poslovnih prostora, restorana, i sl. Ovaj tip kamina se koristi uglavnom za etažno grijanje, ali se može također koristiti i za centralno grijanje. Kamin se obavezno mora priključiti na sistem etažnog/centralnog grijanja, odnosno nije dozvoljeno koristiti kamin samo kao samostalno grijaće tijelo bez punjenja vodom i priključenja na sistem, jer bi u tom slučaju moglo doći do oštećenja strukture kamina. Kamin obavlja izravno grijanje prostorije u kojem je instaliran, tako da u toj prostoriji nisu potrebni dodatni grijaći elementi. Kamin se može povezati na sistem u obje konfiguracije: ili kao otvoren sistem ili kao zatvoren sistem za etažno/centralno grijanje.

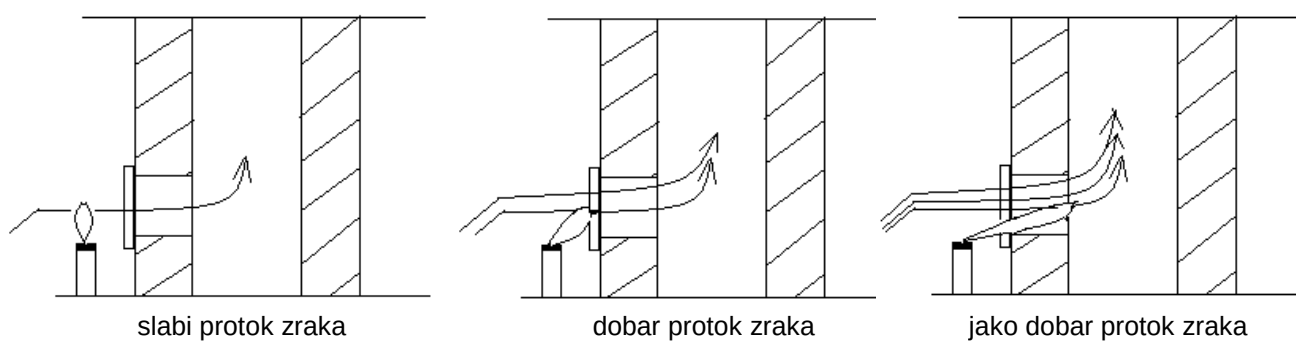
- Model: LADON ima stranice obložene keramikom što daje posebno ugodnu atmosferu u prostoriji u koju je kamin postavljen.
- Model: TITAN ima pećnicu sa ugrađenim termometrom, tako da se ovaj model kamina pored primarne funkcije grijanja prostora također može koristiti i za pečenje (raznih vrsta kruha, mesa i sl.).

2. Priključivanje kamina:

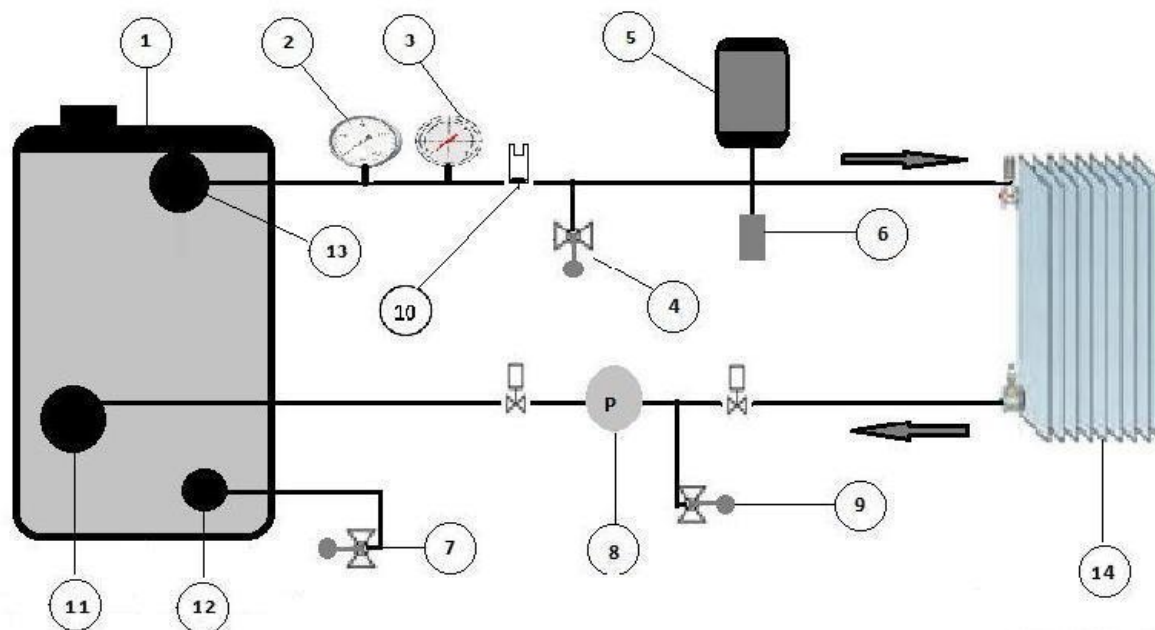
- Svi lokalni i nacionalni zakonski propisi o građevinskim i protupožarnim zahtjevima moraju se poštovati prilikom priključenja kamina.
- Mjesto postavljanja mora biti horizontalno i mora imati odgovarajuću nosivost, u suprotnom se moraju poduzeti odgovarajuće mjere zbog ispunjenja ovih uvjeta.
- Kamin se ne smije postaviti blizu zapaljivih (drvenih, tekstilnih, plastičnih i sl.) dijelova namještaja, kao ni blizu rashladnih uređaja. Minimalni razmak između kamina i takvih elemenata je napisan u Tablici br. 1.
- Ako se kamin postavlja na pod napravljen od zapaljivih materijala (drvo, tepison, derivati plastike i sl.) neophodno je pod zaštitu limenom pločom širine min. 30 cm sa bočnih stranica kamina, i min. 50 cm sa prednje strane kamina. Cijev za odvod dimnih plinova mora biti udaljena od zapaljivih predmeta min. 40 cm.
- Prilikom priključenja kamina na dimnjak potrebno je savjetovati se sa nadležnom lokalnom dimnjačarskom ustanovom. Kamin se postavlja na dimnjak čija visina mora biti najmanje 6 met, a unutrašnji promjer najmanje 140 mm. Ako je na isti dimnjak priključeno više kamina ili peći, vertikalna udaljenost između tih priključaka mora biti najmanje 2 met. Dimnjak se treba izdizati iznad vrha krova najmanje 50 cm. Također treba obratiti pažnju na to da priključne cijevi za dimnjak ne vire u presjek dimnjaka, kao i da mjesto priključenja dimovodnih cijevi na dimnjak mora biti dobro izolirano. (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 smiju postojati. Otvor za čišćenje dimnjaka mora biti dobro zatvoren i izoliran za vrijeme upotrebe kamina (tj. dok se loži vatra u kaminu). Ukoliko je dimnjak nov kamin se ne smije ložiti u punom opterećenju sve dok se dimnjak u potpunosti ne osuši.
- Prije prvog loženja kamina napunite instalaciju sa vodom, ispustite zrak iz instalacije i provjerite da li su svi spojevi, ventili i mjerno-regulacijskii instrumenti propisno instalirani i podešeni. Nacrta za povezivanje kamina na sistem za etažno grijanje je pokazan na Slici 3. U slučaju zatvorenog sistema za etažno/centralno grijanje, ugradnja sigurnosnih ventila je obavezna.
- Na mjestu gdje je kamin postavljen mora biti osiguran pristup za nesmetano čišćenje kamina, dimnjaka i dimovodnih cijevi.
- Da bi kamin ispravno radio, neophodan protok zraka u dimnjaku treba iznositi $14 \div 15$ Pa. Provjera jačine protoka zraka se može izvesti i uz pomoć svijeće, što je prikazano na slici br. 2.
- Svjež zrak je neophodan za sagorijevanje goriva i ispravan rad kamina, pa je u prostoriji gdje je kamin postavljen neophodno osigurati stalan dotok svježeg zraka. Ventilatore, aspiratore pare i slične uređaje koji izvlače zrak iz prostorije ne bi trebalo postavljati u istu prostoriju gdje je postavljen i kamin. Ako je to slučaj ili ako su vrata i prozori hermetički zatvoreni onda se po potrebi izvana mora dovesti zrak za sagorijevanje. U tom slučaju je neophodno prije postavljanja kamina savjetovati se sa nadležnom dimnjačarskom ustanovom. Ukoliko se ne osigura dovoljna količina zraka za sagorijevanje, gorivo u kaminu neće sagorijevati u potpunosti i prostorija u kojoj se nalazi kamin može postati zagađena nezdravim i opasnim plinovima!



Slika 1. POSTAVLJANJE PEĆI



Slika 2. PROVJERA JAČINE PROPUHA



Slika. 3 POVEZIVANJE NA SISTEM

1. Kamin za etažno/centralno grijanje
2. Manometar (do 4 bara)
3. Termometar (120°C)
4. Sigurnosni ventil (do 2 bara)
5. Ekspanziona posuda
6. Ventil za ispuštanje zraka
7. Slavina za punjenje i pražnjenje
8. Cirkulacijska pumpa
9. Sigurnosni ventil (do 2 bara)
10. Ventil za ispuštanje zraka
11. Priključak za povratni vod
12. Ulaz/izlaz za punjenje i pražnjenje sistema
13. Priključak za izlazni vod
14. Grijaće tijelo (radijator)

3. Upotreba:

- Svi lokalni i nacionalni zakonski propisi o građevinskim i protupožarnim zahtjevima se moraju poštovati prilikom priključenja kamina.
- Kamin kao gorivo koristi drvo, drvene brikete ili niskokalorični ugljen (sve osim koksa i kamenog ugljena). Snaga kamina ovisi od vrste i kvalitete upotrebljenog goriva.
- Prvih 8-10 sati (1-2 dana) loženja kamin ložite postupno i ne sa punim kapacitetom kako bi se materijal prilagodio visokim temperaturama. Termotopna boja na kaminu će se u potpunosti formirati (očvrnuti) nakon prvih 2-3 sata loženja kamina. Za to vrijeme molimo Vas da ne dodirujete boju i ne stavljate ništa na kamin, kako bi se izbjegla oštećenja boje. Tijekom prvih 15-30 min. loženja, kamin može ispuštati neugodan miris i dim, pa za to vrijeme prozori prostorije u kojoj se nalazi kamin trebaju biti otvoreni.

Potpaljivanje i održavanje vatre:

- Jačina sagorijevanja se regulira pomoću regulatora ulaznog zraka koji se nalazi na prednjoj strani kamina, kao i regulatorom izlaznih dimnih plinova koji se nalazi na izlaznom dimovodnom nastavku. Željena temperatura vode se podešava ručno preko regulatora ulaznog zraka.
- Prilikom potpaljivanja kamina, kao i loženja zabranjeno je koristiti plin, alkohol ili bilo kakvo drugo tekuće zapaljivo sredstvo/gorivo. Prilikom potpaljivanja kamina regulator ulaznog zraka i regulator izlaznih dimnih plinova moraju biti postavljeni u položaj koji omogućava maksimalan protok zraka. Zapalite vatru na rešetki 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 razgorjela, dodajte veće komade drveta kako bi ste postepeno povećavali vatru.
- Kada želite dopuniti kamin prvo postavite regulator ulaznog zraka 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. Maksimalna visina goriva u peći ne bi trebala preći 2/3 visine ložišta. Optimalna visina goriva u peći je 1/2 visine ložišta. Preporučljivo je da pričekate da se vatra smanji dok se svo gorivo ne užari prije dopunjavanja kamina novim gorivom. Ne dozvolite da se rešetka na dnu ložišta začepi sa

pepelom i nesagorjelim ostacima goriva. Redovno čistite rešetku.

- Kamin je dizajniran tako da radi sa zatvorenim vratima, osim prilikom dopunjavanja kamina gorivom. Ne otvarajte bespotrebno vrata kamina dok vatra gori.
- Redovno čistite pepeljaru. Nemojte dozvoliti da se pepeljara prepuni pepelom. Drvo će bolje gorjeti ukoliko ostavite tanak sloj pepela u pepeljari.
- Zabranjeno je koristiti kamin za spaljivanje organskog i neorganskog otpada (životinja, plastike, tekstila, bojanog drveta i sa primesima ulja, i sl.). Prilikom sagorjevanja ovakvih materijala mogu nastati mnogi štetni i toksični plinovi.

4. Održavanje kamina:

- Pepeljaru treba redovito prazniti.
- Kamin povremeno čistiti od ostataka nesagorjelih ostataka drva i čađi. Čiste unutrašnje površine u kaminu osiguravaju ekonomičan rad kamina. Preporučuje se da očistite kamin jednom mjesečno ili češće u slučaju velike prljavšine i ostataka nesagorjelih ostataka drva u ložištu kamina.
- Nakon svake sezone grijanja potrebno je kamin, dimovodne cijevi i dimnjak temeljito očistiti od čađi i drugih nesagorjelih ostataka. Van sezone, dok se kamin ne koristi, ostavite regulator ulaznog zraka i regulator izlaznih dimnih plinova u maksimalno otvoren položaj da bi ste omogućili cirkulaciju zraka unutar kamina, ovim se sprečava pojava kondenzata unutar kamina.
- Nakon svake sezone grijanja provjerite i dopunite insalaciju sa vodom (ukoliko je to potrebno). Vodu ispuštati iz sistema samo u slučaju da je potrebno izvršiti popravak na instalaciji. Ako se u sezoni kamin ne koristi ispuštite vodu iz instalacije ili instalaciju napunite sa specijalnim antifrizom za centralno grijanje, da ne bi došlo do pucanja kotla i instalacije.
- Staklo na vratima kamina čistite redovno sa mekanom krpom. Vanjski dio kamina čistite sa mekanom krpom i nemojte koristiti abrazivna i druga agresivna kemijska sredstva jer ona mogu oštetiti boju. Kamin čistite samo kada je hladan.
- Ukoliko je potrebno izvršiti bilo kakav popravak na kaminu, morate pozvati stručnu servisnu službu da izvrši popravak.

OPREZ!

- Staklo na kaminu u zagrijanim stanju se ne smije polijevati vodom niti čistiti mokrom krpom. U suprotnom može doći do pucanja stakla.
- Vrlo hladne predmete ne bi trebalo stavljati na gornju ploču kada je u zagrijanom stanju. U suprotnom može doći do pucanja ploče.
- Zabranjeno je rashlađivanje kamina umjetnim provjetravanjem po prestanku loženja. Kamin i ložište se ne smiju močiti vodom radi rashlađivanja jer će doći do pucanja obloga i ložišta.
- Zabranjeno je koristiti plin, alkohol ili bilo kakvo drugo tekuće zapaljivo sredstvo/gorivo!
- Prilikom upotrebe pojedini dijelovi kamina mogu dostići vrlo visoke temperature, zato je potreban oprez prilikom korištenja kamina. Ne dozvolite djeci da se igraju blizu kamina, niti da njime rukuju.
- Nije dozvoljeno izvoditi bilo kakve strukturne promjene na kaminu bez dozvole proizvođača.

5. VAŽNE NAPOMENE !

Prilikom puštanja kamina za etažno grijanje u rad može se pojaviti kondenzat na stranama kotla, što može dovesti do pogrešnog zaključka da kotao ispušta vodu. Kada se kotao zagrije, kondenzat ispari i nestane. U Tabeli br.2 dan je pregled mogućih smetnji prilikom rada kamina, uzroci koji ih izazivaju, kao i način otklanjanja istih:

Tabela 2. - ETAŽNI KAMINI MOGUĆE SMETNJE

	VRSTA SMETNJE	UZROK	NAČIN OTKLANJANJA
1.	Slabo grijanje	- Loše gorivo - Premali protok zraka - Začepljen dimnjak - Preveliki protok zraka - Puno priključenih radijatora - Slaba cirkulacija	- Poboljšati gorivo - Povećati dimnjak preko 6 m - Očistiti dimnjak - Prigušiti kamin - Smanjiti broj priključenih radijatora. - Maksimalna količina vode u sistemu treba biti jednaka dvostrukoj vrijednosti vode u kotlu. - Razvodni sistem ne smije biti predugačak i neizoliran. - Ne smije biti potopljenih radijatora (cijevi ne smiju biti niže od kotla). - Ozračiti radijatore
2.	Slabo grijanje prostorije u kojoj se nalazi kamin	- Prevelika prostorija za nazivnu moć kamina	- Dodati radijator u prostoriju gdje se nalazi etažni kamin.
3.	Dim na vratima kamina	- Nizak dimnjak - Začepljen dimnjak - Drugi kamin/peć na dimnjaku na manjem razmaku od 2 m	- Produžiti dimnjak. - Očistiti dimnjak. - Isključiti jednu peć.
4.	Dim ispod ploče	- Začepljen dimnjak	- Očistiti dimnjak
5.	Curi voda unutar kamina	- Pojava kondenzacije zbog loženja hladnog kamina - Jako sirova drva, a mala temperatura ložišta	- Isušiti kamin - Poboljšati kvalitetu goriva
6.	Mala temperatura na odvodnoj cijevi kotla	- Neispravan termostatski ventil - Nema cirkulacije - Puno priključenih radijatora	- Provjeriti termostatski ventil ili ga zamijeniti - Provjeriti pumpu - Smanjiti broj radijatora

Fero-term d.o.o.

Zagreb - Gospodarska 17, Donji Stupnik

Web: www.fero-term.hr

www.ferma.hr

E-mail: info@fero-term.hr

Tel: +385 (0) 1 4343 116