

Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA

CENTROMETAL d.o.o. - TVRTKA ZA PROIZVODNJU ENERGETSKIH UREĐAJA
40306 MACINEC – GLAVNA 12 – HRVATSKA
tel: 040 372 600; fax : 040 372 611

TEHNIČKE UPUTE ZA MONTAŽU I KORIŠTENJE



CentroKamin 26

UVOD

Zahvaljujemo Vam što ste odabrali CentroKamin 26, kamin na drvo za centralno grijanje.

Molimo Vas da si uzmete vremena da pročitate ovaj priručnik te pratite ove upute kako rukovati Vašim novim kaminom, kako bi bili sigurni da ćete ga moći koristiti dugi niz godina. Monter bi trebao također pročitati ovaj priručnik prije početka montaže i puštanja u pogon.

Ovaj kamin dizajniran je za loženje samo drvenim cjepanicama. Kontrole za zrak na kaminu omogućuju potpuno i efikasno izgaranje drvenih cjepanica. Kod otvorene vatre, zahtjevi za izgaranje drva utječu na efikasnost kamina, šaljući više od 60% proizvedene topline direktno u dimnjak. Efikasnost našeg kamina je mnogo veća zbog veće kontrole zraka, ulaza i izlaza za izgaranje u kaminu.

BIRANJE ISPRAVNE SNAGE

Jako je važno da se odredi veličina kamina sukladno potrebama za grijanje. Bitno je da se posavjetujete sa Vašim projektantom/monterom koji će Vam izračunati točnu potrebu za grijanjem Vašeg objekta i prema tome odrediti potrebnu snagu kamina za taj objekt. Neispravno dimenzioniran kamin je jedan od najčešćih uzroka kasnijih problema sa ispravnim radom instalacije grijanja.

UGRADNJA KAMINA

Kamin mora biti montiran i pušten u pogon od strane kvalificirane i ovlaštene osobe čime se dobiva jamstvo na ispravan rad kamina.

UPUTA ZA KORISNIKA

PAŽLJIVO PROUČITE OVE UPUTE PRIJE KORIŠTENJA KAMINA

KAMIN MORA BITI MONTIRAN I PUŠTEN U POGON OD STRANE KVALIFICIRANE I OVLAŠTENE OSOBE

Prije prvog paljenja kamina provjerite sa Vašim monterom ispravnost izvedenih radova koji moraju biti u skladu sa ovim Tehničkim uputstvom te provjerite dimnjak – čist bez prepreka unutar njega.

Nemojte zapaliti vatru u kaminu prije nego napunite kamin i sustav grijanja vodom, jer to može oštetiti kamin.

Ne pokušavajte zapaliti vatru u kaminu ukoliko postoji vjerojatnost da je neki dio sistema grijanja smrznut.

GORIVO

Kao gorivo u ovom se kaminu smiju koristiti jedino drvene cjepanice, maksimalne dužine 35cm.

Ni u kom slučaju u kaminu se ne smije ložiti koks niti visokokalorični ugljeni jer će se u vrlo kratkom vremenu uništiti rešetka i bočne stranice kamina te sam kamin. Time se gube sva prava na garanciju kamina.

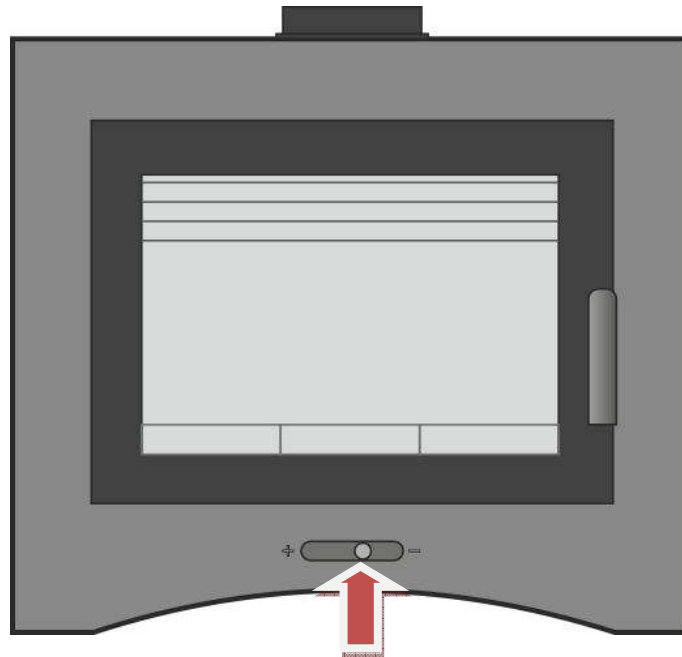
LOŽENJE DRVOM

Koristite dobro osušeno drvo, vlage manje od 20%; time ćete dobiti dobro izgaranje goriva i očuvati staklo kamina čistim. Drvo kada raste ima vlagu preko 65%. Loženje mokrim drvom većina proizvedene energije pretvara se u vodenu paru koja odlazi u dimnjak i time smanjuje energiju koja se prenosi za zagrijavanje prostora. Vлага iz drva lijepi se sa ostalim produktima izgaranja za stjenke kamina čime smanjuje prolaze za dimne plinove, a također smanjuje presjek dimnjaka te povećava mogućnost zapaljenja dimnjaka. Drvo se mora skladištiti na dobro ventiliranom mjestu, zaštićenom od vremenskih uvjeta, podignutom od tla čime se pospješuje cirkulacija zraka oko drva.

KONTROLE ZRAKA

Kontrole zraka na kaminu nalaze se na prednjoj strani, ispod vratiju kamina. Polugom se upravlja termostatom kojim upravljamo zrakom za izgaranje te zrakom kojeg koristimo za čišćenje stakla.

Slika s pozicijom kontrola



Poluga za određivanje količine zraka za čišćenje stakla koja na vrhu ima upravljanje termostatom kamina

Vrh poluge za regulaciju zraka

Termostatom na kaminu se upravlja zakretanjem vrha poluge, u smjeru kazaljke na satu otvaramo, u smjeru suprotnom od smjera kazaljke na satu zatvaramo termostat. Termostat automatski upravlja izgaranjem, puštanjem određene količine zraka u kamin u ovisnosti od temperature vode u kaminu.

Poluga za regulaciju zraka

Pomicanjem poluge u lijevu ("+", otvaranje otvora) ili desnu ("-", zatvaranje otvora) stranu upravlja se čišćenjem stakla kamina. Pomicanjem poluge određuje se količina sekundarnog zraka u ložište kamina, ali važnije je da se time određuje količina zraka za čišćenje stakla kamina. To ne znači da se staklo više ne mora nikada čistiti, već će ta funkcija produžiti periode između čišćenja stakla. Kontrola sekundarnog zraka najbolje funkcionira kada se loži suhim drvom na visokim temperaturama. Vlažno će drvo proizvesti više naslaga na staklu. Također, naslage će se pojaviti na staklu i kada se kamin loži sa smanjenom snagom duži vremenski period.

LOŽENJE DRVENIM CJEPANICAMA

Ako se loži samo drvenim cjepanicama, može se dozvoliti da pepeo dođe do ruba rešetke, do visine od ca. 20mm, tvoreći ravnu površinu na kojoj drvo gori. Pomoću termostata i poluge za čišćenje stakla upravlja se jačinom gorenja. Za potpuno otvaranje zraka za izgaranje potrebno je zakrenuti vrh poluge u smjeru kazaljke na satu, a za potpuno zatvaranje zraka za čišćenje stakla polugu je potrebno

potpali potpuno u lijevo. Maksimalnim otvaranjem termostata i zraka za čišćenje stakla postiže se najbrže izgaranje tj. proizvodnja najviše energije.

Kamin se ne mora čistiti nakon svakog loženja, jer će drvo ljepše gorjeti na posteljici od pepela. Ne preporuča se paliti obojano ili drugačije tretirano drvo (kao npr. željeznički pragovi), jer takvo gorivo sadrži opasne otrovne ili zapaljive tvari štetne za čovjeka ili okolinu.

Sa cjepanicama se teško održava vatra cijelu noć.

'SUŠENJE' KAMINA

Prije potpale kamina, potrebno je provjeriti sa monterom ispravnost montaže kamina i instalacije grijanja opisane u ovim uputama te ispravnosti i dimenzije dimnjaka. Proces sušenja može napraviti monter u sklopu puštanja u pogon i predaje kamina te obuke stranke o ispravnom korištenju.

Kamin je izrađen od određenog broja ljevanoželjeznih komponenti te stoga preporučamo da se prvo loženje napravi malom vatrom koja traje do 30 minuta. To omogućava da se naprezanja u materijalu postepeno smire. Slijedeće loženje može biti nešto većom vatrom u trajanju od 1 sata. Tijekom sušenja kamina dolazi do pojave oporog mirisa i dima zbog sušenja boje što je normalan proces. Tijekom procesa 'sušenja' potrebno je prostoriju dobro prozračivati dok se zbog puno dima može upaliti dimni alarm (ukoliko postoji) u prostoriji. Prilikom sušenja boja može neznatno posvijetliti, naročito na najvrućijim mjestima.

POTPALA I ODRŽAVANJE VATRE

Iz sigurnosnih razloga, za potpalu ne koristite benzin, kerozin, ili ostale zapaljive tekućine.

Napravite vatru na rešetki kamina sa zgužvanim novinskim papirom te sitnim suhim drvom za potpalu (treščem). Ne dozvolite da papir odleti u dimnjak, pogotovo ne ako je papir zapaljen. To je vrlo čest uzrok zapaljenja dimnjaka te može dovesti do ozbiljnog oštećenja objekta. Osigurajte da su zrak za čišćenje stakla i termostat pri potpali potpuno otvoreni. Kada se drvo za potpalu (trešće) razgori, dodajte veće cjepanice. Kamin će raditi efikasnije ako su vrata zatvorena, čime se dobije veća kontrola ulaza zraka i bolje izgaranje goriva.

Ne preporuča se ložiti kamin sa otvorenim vratima osim pri stavljanju drva u kamin, jer to može biti uzrok pregrijavanju kamina i njegovom oštećenju, što može i poništiti jamstvo. Kada vatra u kaminu gori ručka vratiju i ručka pepeljare mogu biti jako vrući.

Prilikom rada sa kaminom nosite zaštitne rukavice kako bi se izbjegle opekline prouzročene vrućim dijelovima.

UPOZORENJE!

Ispravno montiran i održavan kamin ne ispušta dimne plinove u prostoriju. Povremeno dimljenje može se dogoditi prilikom punjenja kamina ili vađenja pepela. Međutim, emisije dimnih plinova potencijalno su opasne i ne smiju se tolerirati. Ako dimljenje u prostoriju ne prestaje, moraju se hitno poduzeti slijedeće mjere:

- a) Otvoriti vrata i prozore kako bi se prozračila prostorija,
- b) Pustite da gorivo potpuno izgori ili izvadite preostalo gorivo iz kamina,
- c) Provjerite začepljenost dimnih prolaza u kaminu ili u dimnjaku te ih po potrebi počistite,
- d) Ne pokušavajte ponovo potpaliti kamin sve dok niste pronašli i otklonili uzrok dimljenju. Ukoliko je potrebno, potražite stručni savjet.

RAD SIGURNOSNIH ELEMENATA PRIKLJUČENIH NA SISTEM KAMINA

Ovaj kamin opremljen je sa nekoliko sigurnosnih sistema. Ukratko, oni se sastoje od:

TERMIČKA ZAŠTITA KAMINA

Termička zaštita kamina, ukoliko je sve ispravno montirano i ukoliko se kamin ispravno koristi, sprječava da kamin dosegne točku vrenja (100°C). Termička zaštita radi na način da odvodi toplinu iz kamina preko ugrađenog izmjenjivača. Termički ventil (kao Caleffi 543) otvara se na 95°C vode u kaminu te propušta hladnu vodovodnu vodu kroz ugrađeni izmjenjivač koja hladi kamin. Termički ventil mora biti spojen na vodovodnu mrežu (ne na hidrofor) te izvod iz izmjenjivača na kanalizaciju.

Ukoliko sumnjate da se termička zaštita kamina uključuje, pokušajte pojačati potrebu za energijom pojačavajući sobni termostat ili ispuštanjem tople sanitarne vode. Smanjite dovod zraka u kamin smanjujući termostat kamina i prigušenjem zraka za čišćenje (sekundarnog zraka) ili ukoliko se to češće događa pozovite montera da provjeri što je tomu uzrok.

Nikada ne palite kamin ukoliko nije spojen vodovod i svi ventili otvoreni prema termičkom ventilu kamina.

SIGURNOSNO-ODZRAČNA GRUPA

Sigurnosno odzračna grupa služi kao zadnja sigurnosna mjera, ukoliko zakaže termička zaštita kamina. Sastoji se od sigurnosnog ventila na 3 bar-a, manometra i automatskog odzračnog lončića.

Ukoliko se sigurnosni ventila aktivira, hitno ugascite kamin. To znači da zatvorite sve dovode zraka i više ne ubacujete novo gorivo.

NEMOJTE RADITI PONOVNU POTPALU PRIJE NEGO RIJEŠITE UZROK AKTIVIRANJA SIGURNOSNOG VENTILA.

SPREJEVI

Nemojte koristiti sprejeve na ili u blizini kamina koji radi.

KORIŠTENJE ALATA

Uvijek koristite alat/zaštitne rukavice prilikom korištenja kamina, kamin u radu može biti vruć.

VATRA U DIMNJAKU

Ako se dimnjak redovno čisti, vatra u dimnjaku ne bi se smjela pojaviti. Ipak, ukoliko se vatra u dimnjaku pojavi, zatvorite sve dovode zraka (termostat i zrak za čišćenje stakla na zatvoreno), zrakotijesno zatvorite vrata kamina. To bi trebalo ugaziti vatru u dimnjaku. U tom slučaju sve kontrole kamina treba držati na minimumu dok se vatra u kaminu potpuno ne ugasi. Nakon toga se kamin i dimnovodni prolazi moraju počistiti. Ukoliko se vatra u dimnjaku ipak ne ugasi nakon poduzetih radnji, hitno zovite vatrogasce.

Nakon vatre u dimnjaku, dimnjak mora biti detaljno pregledan i sva oštećenja moraju biti sanirana. Ukoliko je potrebno mora se pozvati stručna pomoć.

ČIŠĆENJE KAMINA I LJETNO MIROVANJE

Kamin se smije čistiti jedino kada je hladan. Za čišćenje stakla koristite tekućinu za čišćenje pećnica ili stavite mokru krpu u pepeo od drva (nikako u pepeo od ugljena – ogrebat će staklo) i nježno očistite staklo.

Vanjski dijelovi se mogu čistiti sa mekanom četkom. Alternativno možete koristiti tkaninu bez dlačica, ali prvo je ispitajte na maloj površini. Ne koristite abrazivna sredstva za čišćenje, jer mogu oštetiti boju i površinu kamina. Nikako ne koristite krpe za prašinu, jer će se vlakna zadržati na neravnoj površini te prilikom slijedećeg korištenja kamina taliti i odavati opor miris.

Ukoliko kamin ima period nekorištenja (npr. preko ljeta), ostavite kontrole primarnog i sekundarnog zraka u otvorenoj poziciji kako bi se omogućila ventilacija kroz kamin.

ZAŠTITA KAMINA

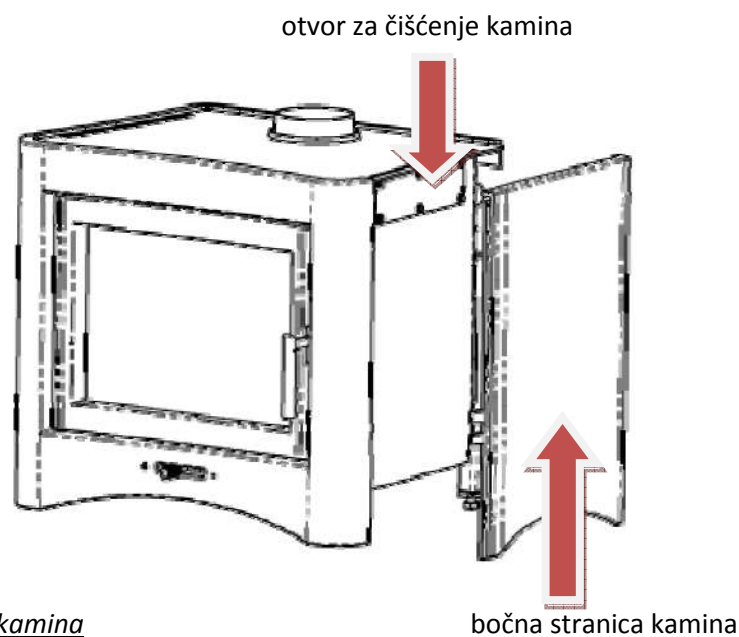
Kada se koristi kamin u prostorima u kojima borave djeca, starije osobe ili osobe sa posebnim potrebama, potrebno je koristiti zaštitu kamina da se spriječi slučajni kontakt osobe sa kaminom.

RAZDOBLJA DUGOTRAJNOG NEKORIŠTENJA

Ukoliko se kamin duže vrijeme neće koristiti, kamin se mora temeljito očistiti od neizgorenih ostataka te ukloniti pepeo. Kako bi se omogućio protok zraka kroz kamin zbog smanjenja kondenzacije vlage i time oštećenja, ostavite kontrole zraka (termostat i zrak za čišćenje stakla) potpuno otvorene.

DIMOVODNI PROLAZI I ČIŠĆENJE KAMINA

Čišćenje dimovodnih prolaza i kamina je jako važno kako bi se dobio maksimalni učin kamina. Kamin ima otvor za čišćenje sa bočne strane ispod oplata (prikazano na slici ispod). Osigurajte da na vrhu izmjenjivačkih površina nema smole i naslaga pepela, a ukoliko ih ima, očetkajte ih u ložište kamina. Naslage odstranite koristeći usisavač za pepeo ili greblicu i pepeljaru. Takvo čišćenje mora se provoditi u redovnim intervalima tijekom cijele godine.



Slika otvora za čišćenja kamina

(skidanje otvora za čišćenje: odvinuti 2 vijka sa zadnje strane kamina, potegnuti stranicu prema iza i skinuti bočnu stranicu, odvinuti 3 vijka s poklopca otvora za čišćenje te skinuti poklopac)

ČIŠĆENJE DIMNJAKA I DIMNJAČE

Dimnjak i dimnjača se moraju čistiti minimalno dva puta godišnje. Na dimnjači i dimnjaku mora postojati otvor za čišćenje u obliku vratašca na prvom dijelu cijevi; to mora osigurati monter prilikom ugradnje.

OTKLANJANJE GREŠAKA

1. Dim izlazi iz kamina kada su vrata za punjenje otvorena

- Naslage (pepeo) su se nakupile u dimovodnim prolazima i/ili dimnjaku i sprečavaju slobodan prolaz dimnim plinovima kroz kamin i dimnjak – čistite kamin i dimnjak ili potražite savjet montera.
- Otvor na dimnjaku u koji je stavljena dimovodna cijev fi 150mm je manja od minimalno potrebne; potražite pomoć od montera koji mora ugraditi širu cijev.
- Dimnjak nije dobro dimenzioniran – potražite stručnu pomoć.

2. Kamin ne radi ispravno

- Osigurajte da je dimovodna cijev ispravno umetnuta i zabrtvljena u dimnjaku.
- Osigurajte da se loži ispravnim drvetom te da se ne loži zelenim ili važnim drvom.
- Osigurajte loženje cijelim drvima, a ne malim sitnim drvcima.
- Osigurajte da dimnjak ima dobar potlak, da dobro 'vuče' (treba provjeriti monter).
- Osigurajte dobro brtvljenje brtve na vratima kamina; prilagodite držač ručke vratiju da brtva dobro nalijegne na okvir kamina.
- Osigurajte da je staklo zabrtvljeno; ako staklo nije zabrtvljeno, nježno pritegnite nosače stakla; nemojte ih previše pritegnuti jer to može dovesti do pucanja stakla.
- Provjerite da dimnjak nema premali ili preveliki potlak (mora biti provjeren od strane montera kod puštanja u pogon).
- Ukoliko je kamin obzidan, dio topline će umjesto u prostoriju preći na zidove oko kamina. Monter mora osigurati da je kamin ispravno postavljen prije puštanja u rad. Za maksimalno iskorištenje topline kamin mora biti postavljen na vatrootpornu podlogu te ga ne bi trebalo obzidavati ili zatvarati.
- Osigurajte dovoljan dotok zraka u prostoriju.
- Osigurajte da ne postoji ventilator koji izvlači zrak iz prostorije.

3. Pregrijavanje

- Ukoliko se kamin pregrijava, tj. loži prejakom vatrom, to može dovesti do trajnog oštećenja unutarnjih dijelova kamina. Pregrijavanje se događa uslijed proizvodnje viška energije od goriva u ložištu kamina, uobičajeno uslijed nekontroliranog izgaranja (npr, ostavljena otvorena vrata kamina kada kamin radi). Pregrijavanje poništava jamstvo.
- Osigurajte da su brtve vratiju u dobroj formi te da vrata dobro brtve, zamijenite brtve ukoliko je potrebno.
- Osigurajte da kontrole zraka dobro rade tako da se uvjerite da kada su zatvorene ne propuštaju zrak. Također osigurajte da kontrole termostata otvaraju i zatvaraju automatski – za provjeru ispravnosti termostata obratite se svom monтеру.
- Osigurajte ispravno gorivo tj. koristite suho drvo.

4. Radijatori / topla voda nisu zagrijani

- Da li vatra gori dobro? Ako ne, nastavite sa provjerom po gornjoj listi "Kamin ne radi ispravno".
- Ukoliko nema dovoljno tople vode ili se voda ohladi kada se pumpa uključi, ili su neki radijatori topliji od drugih, sistem grijanja se treba "izbalansirati". Pumpa tjera vodu kroz

sistem grijanja prebrzo ili neke ili sve radijatore treba odzračiti; za pomoć se obratite monteru.

5. Sigurnosni sistemi se često aktiviraju

- Termička zaštita kamina se ne smije aktivirati često, čak nikada, ukoliko se to događa pozovite montera da pregleda sistem i kamin te ustanovi razlog aktivacije (možda je kamin predimenzioniran za postojeći sistem grijanja).

UPUTE ZA MONTAŽU

ZA OVLAŠTENE INSTALATERE

PAŽLJIVO PROČITAJTE OVE UPUTE PRIJE MONTAŽE

VAŽNO UPOZORENJE!

Ove upute pokrivaju osnovne principe radi omogućavanja zadovoljavajuće montaže kamina, iako neki detalji možda trebaju neznatne preinake da odgovaraju lokalnim uvjetima. U svakom slučaju montaža mora biti u skladu svih važećih građevinskih regulativa i ostalih specifikacija ili regulativa koje se odnose na montažu kamina.

Ključno je da tražite uslugu od ovlaštenog montera koji je stručno osposobljen za montažu kamina i upućen u građevinske regulative.

Ako se spaja na zatvoreni sistem, kamin mora spajati stručno osposobljena osoba koja je kvalificirana za montažu zatvorenih (tlačnih) sistema grijanja i mora (minimalno) slijedeće komponente montirati na sistem radi osiguranja sigurnog rada kamina:

- 1) Caleffi termički sigurnosni ventil (nije sastavni dio isporuke)
- 2) Sigurnosni ventil (nije sastavni dio isporuke)
- 3) Ekspanzijska posuda koja sadrži 7 % od ukupnom volumena sistema (nije sastavni dio isporuke)
- 4) Ako se spaja u vezi s plinskim kombiniranim kotlom morate imati hidrauličnu skretnicu preko koje se zajedno spajaju kamin i kotao, to će osigurati da nema konflikta između dva kotla. Hidrauličnu skretnicu treba biti dimenzionirana i odabrana od strane projektanta/montera centralnog grijanja.

KARAKTERISTIKE KAMINA

Nominalna snaga kamina:

Toplinska snaga (zrak – na prostoriju):	10,1 kW
Toplinska snaga (voda):	15,8 kW
Temperatura dimnih plinova:	241°C
Učinkovitost:	77,9%

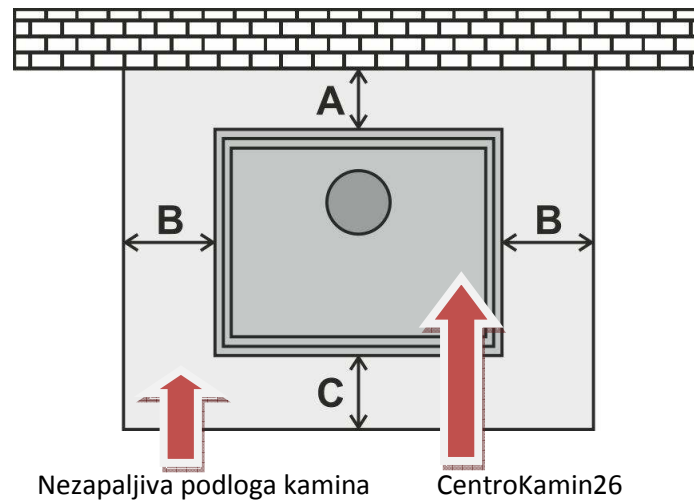
DIMENZIONIRANJE KAMINA

Ključno je kamin pravilno dimenzionirati za prostor koji treba grijati. To se radi na način da se napravi proračun toplinskih gubitaka za objekt te uzimajući u obzir potrebe stranke i zahtjeve sistema grijanja.

PODLOGA KAMINA I MINIMALNE UDALJENOSTI

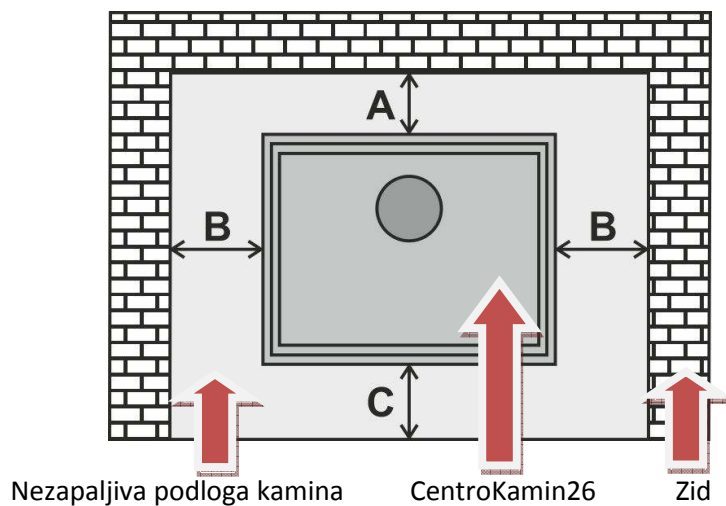
Kamin mora biti montiran na čvrstu, horizontalnu, **nezapaljivu** podlogu, **sa razmakom od najmanje 600 mm od bilo kojeg zapaljivog materijala** kao što su grede ili obrubi. Vanjski rub podloge kamina

mora biti minimalno 300 mm udaljen od tepiha ili drvenog poda (parketa). Zbog mogućnosti pada goriva iz kamina kada se otvore vrata kamina, potrebno je postaviti pregradu na podlogu kamina da gorivo ne dođe u kontakt sa okolinom.



MINIMALNE UDALJENOSTI PODLOGE	A	B	C	IZNAD
NEZAPALJIVA OKOLINA	200mm	100mm	300mm	200mm
ZAPALJIVA OKOLINA	200mm	150mm	300mm	600mm

Minimalna debljina podloge: 12 mm
 Konstrukcijska podloga nije potrebna
 Gornje udaljenosti preuzete su iz norme EN13240



MINIMALNE UDALJENOSTI OD ZIDA	A	B	C	IZNAD
ZID	200mm	600mm	300mm	600mm

Minimalna debljina podloge: 12 mm

SVJEŽI ZRAK

Jako je važno da plamen ima dovoljnu količinu zraka za izgaranje i ventilaciju. Otvori koji se osiguravaju za tu namjenu ne smiju se moći zatvoriti. Veličina otvora mora biti minimalno 550mm² po kW nazivne snage kamina (26kW x 550mm² = 14.300mm² = 143cm²). Ako se koristi stabilizator propuha, potrebna je dodatna ventilacija.

Ne smije se ugraditi isisni ventilator u istoj prostoriji gdje se nalazi kamin – isto može uzrokovati ulazak dima u prostoriju.

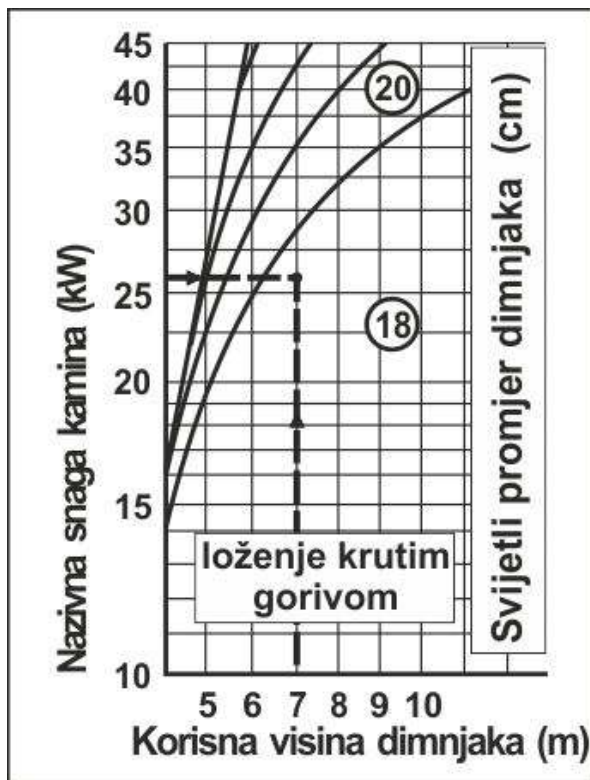
VANJSKA DOBAVA ZRAKA ZA IZGARANJE

Da bi kamin radio efikasno i sigurno, treba postojati adekvatan dovod zraka u prostoriju u kojoj je kamin montiran. To bi trebalo biti u skladu sa važećim regulativama. To je posebno potrebno kod modernih kuća, gdje su propusi gotovo eliminirani zbog dvostrukog/trostrukog ostakljivanja...

Kamin ima ulaz za vanjski zrak. Navedeni ulaz osigurava da zrak bude usisan izvana direktno u kamin za izgaranje. Ulaz je promjera 100 mm. Odgovarajuće fleksibilne cijevi treba koristiti za distribuciju zraka izvana u kamin.

U bilo kojem slučaju ne smije biti ugrađen isisni ventilator u istoj prostoriji gdje se nalazi kamin – u protivnom bi se moglo dogoditi da kamin dimi u prostoriju.

DIMNJAK I DIMOVODNA CIJEV



Ispravno dimenzioniran i izveden dimnjak preduvjet je za siguran rad kamina i ekonomičnost grijanja. Dimnjak mora biti dobro toplinski izoliran, plinonepropustan i gladak. Na donjem dijelu dimnjaka moraju biti ugrađena vrata za čišćenje. Zidani dimnjak mora biti troslojan sa srednjim izolacijskim slojem iz mineralne vune. Debljina izolacije mora biti minimalno 30 mm ako je dimnjak građen uz unutarnju stijenu, odnosno 50 mm ako je građen s vanjske strane objekta. Unutarnje dimenzije svjetlog presjeka dimnjaka ovisne su o visini dimnjaka i snazi kamina. Za pravilan odabir dimnjaka dimenzioniranje se mora provesti prema slijedećem dijagramu. Temperatura dimnih plinova na izlazu iz dimnjaka mora biti najmanje 30°C viša od temperature kondenziranja plinova izgaranja. Izbor i izgradnju dimnjaka obavezno povjeriti stručnjaku.

Jako je važno da nema začepjenja u dimovodnoj cijevi. Prije instalacije kamina je istu potrebno očistiti. Ako je dimnjak bio prethodno korišten za kamin sa otvorenim plamenom preporuča se da se isti ponovo očisti nakon što se kamin koristi mjesec dana. Kako zatvoreni uređaj radi sa višim temperaturama dimnih plinova, moguće je da naslage koje su se prethodno zadržale u dimovodnoj cijevi skinu, sa rizikom od padanja čađe i blokade dimovodnog otvora.

Potreban potlak dimnjaka je minimalno 17 Pa do maksimalno 24 Pa da bi kamin zadovoljavajuće radio.

Potlak dimnjaka mora se mjeriti kod nazivne snage kamina te ukoliko pređe preporučeni maksimum, treba ugraditi stabilizator potlaka da bi se spriječilo preveliko razvijanje plamena. Kamin ne smije biti spojen na dimnjak koji je već u funkciji za neki drugi uređaj.

Vrh dimnjaka treba biti iznad krova zgrade prema pravilima struke.

Ako se instalacija izvodi na postojećem dimnjaku onda dimnjak mora biti ispravan bez pukotina ili drugih nedostataka (oštećenja) koje bi propustile dimne plinove u kuću. Ako u tom pogledu postoji nesigurnost, potražite savjet stručnjaka obzirom da je potrebno provesti sanaciju dimnjaka.

Svako koljeno u dimnjaku ili priključnoj dimovodnoj cijevi ne smije biti veće od 45 stupnjeva. Mora se osigurati ugradnja lako dostupnih vrata (ili više vrata) za čađu za čišćenje dimnjaka i spojne dimovodne cijevi.

SPOJ SA DIMNJAKOM

Za spajanje kamina sa dimnjakom treba koristiti metalnu dimovodnu cijev sa jednostrukom stjenkom. Navedena cijev treba imati 150 mm promjera. Preporuča se korištenje čeličnog lima, ako se navedeno koristi za spajanje dimovodne cijevi na dimnjak isto treba biti ugrađeno sa vratima za čađu da se osigura jednostavno čišćenje dimnjaka. Alternativno, ako je dimovodna priključna cijev direktno pričvršćena na dno dimnjaka priključak će zahtijevati vrata za čađu da bi se osigurao pristup za čišćenje.

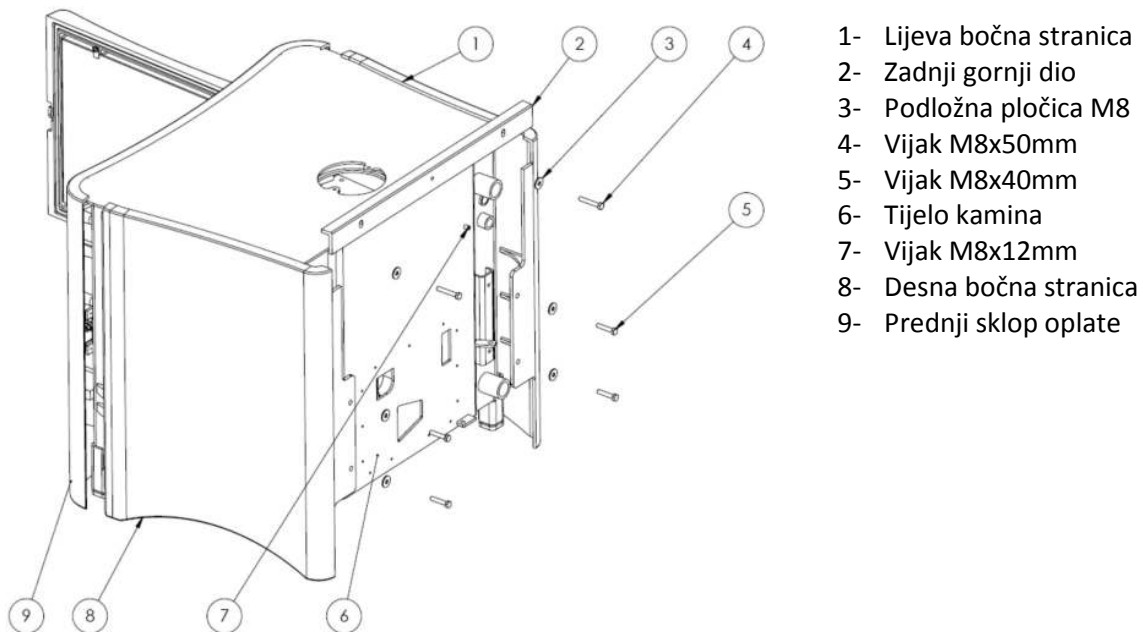
VRATA ZA ČIŠĆENJE ČAĐE

NIJE moguće čišćenje kroz kamin te se preporuča da se vrata za čišćenje čađe montiraju na početku dimnjaka da se olakša čišćenje i održavanje dimnjaka.

POSTAVLJANJE/UKLANJANJE LJEVANOŽELJEZNIH KOMADA

CentroKamin 26 je težak proizvod. Prilikom postavljanja na mjesto potrebno je pregledati da li su svi vijci u potpunosti montirani i dobro učvršćeni da se osigura zračno brtvljenje.

Kamin je konstruiran da se odljevci mogu odvojiti da bi se pojednostavila instalacija. Jednom kada je tijelo kamina na svojem mjestu pratite navedene upute da bi se odljevci mogli ponovo sastaviti. Isto tako osigurajte da su svi vijci i matice dobro zategnuti na način da se formira brtvljenje prednjeg odljevka i tijela kamina.



UPOZORENJE

Pravilno ugrađen, korišten i održavan kamin neće dimiti unutar kuće ili stana. Može se javiti povremeni dim kada se čisti pepeo ili se puni ložište drvom. Međutim, stalno dimljenje je potencijalno opasno i ne smije se tolerirati. Ako je dimljenje stalno, tada treba odmah krenuti sa slijedećim postupcima:

- (a) Otvorite vrata i prozore da prozračite prostoriju i napustite objekt.
- (b) Zatvorite sve dovode zraka u kamin (termostat i zrak za čišćenje stakla) te pustite da vatra izgori.
- (c) Provjerite da li postoji blokada dima, dimnjaka ili dimovodnih prolaza te ih očistite ako je potrebno.
- (d) Ne pokušavajte ponovo pripaliti vatru dok nije utvrđen točan uzrok dima i ispravljena nepravilnost. Ako je potrebno zatražite savjet stručnjaka.

Najčešći uzrok dimljenja je začepljenje dimovodnih kanala ili dimnjaka. Radi vlastite sigurnosti oni moraju uvijek biti čisti.

MONTAŽA KAMINA

Ovaj kamin može se montirati na otvoreni i na zatvoreni sistem grijanja. Kod montiranja kamina na zatvoreni sistem, potrebno je ugraditi dodatnu sigurnosnu opremu.

Kamin ima nekoliko sigurnosnih elemenata vezanih za krug centralnog grijanja.

OPIS SIGURNOSNIH KOMPONENATA

TERMIČKA ZAŠTITA KAMINA

Termička zaštita sprječava da kotao dosegne 100°C. Radi na način da prenosi toplinu kamina dalje kroz termički izmjenjivač koji se nalazi u kaminu. Termički izmjenjivač se aktivira putem termičkog sigurnosnog ventila (Caleffi 543) koji se aktivira na 95°C. Termički sigurnosni ventil spaja se na vodovod (ne na hidrofor) i prazni se preko cijevi koja ide u kanalizaciju.

Termički sigurnosni ventil mora biti spojen na vodovod i na termički izmjenjivač u kotlu. Oba priključka su 3/4" ženski navoj. Minimalni pritisak vode na mjestu spoja sa termičkim ventilom mora biti 1,5 bar-a, dok maksimalni radni pritisak je 10 bar-a.

AKO NE MOŽETE GARANTIRATI ODGOVARAJUĆI RADNI PRITISAK VODE TADA SE UREĐAJ NE SMIJE UGRADITI TE SE MORA RADITI OTVORENI SISTEM GRIJANJA.

Radi provjere ispravnosti termičkog sigurnosnog ventila na dulje razdoblje potrebno je (najmanje jednom godišnje) pritisnuti crveni gumb za ispuštanje, koji se nalazi na vrhu glave ventila. Ova operacija omogućava čišćenje utora brtve gdje se skupljaju strane čestice.

SIGURNOSNO – ODZRAČNA GRUPA

Ova grupa služi kao konačna opcija u slučaju otkazivanja termičke zaštite kamina. Ova grupa se sastoji od sigurnosnog ventila, manometra i automatskog odzračnog lončića. Grupa mora biti smještena unutar 1 metar od uređaja.

Napomena: termički izmjenjivač ne utječe na volumen vode u sistemu grijanja i zbog toga dozvoljava sistemu da se povraća i obnovi normalan rad kad se kotao ohladi. Upotreba sigurnosno – odzračne grupe će međutim smanjiti volumen u sistemu grijanja i pasti će tlak u sistemu, što znači da se sistem mora dopuniti vodom i provjeriti tlak prije nego se ponovo pusti u pogon. Rad kamina bez vode može dovesti do oštećenja kamina te pumpi koji će se brzo pregrijati i prestati raditi.

EKSPANZIJSKA POSUDA

Kamin mora biti direktno spojen sa ekspanzijskom posudom u sistemu upotrebljavajući cijev promjera ne manjeg od 18mm. Cjevovod mora biti prohodan u svakom pogledu, bez zapornih elemenata. Ekspanzijska posuda mora biti dimenzionirana na način da bude najmanje 7% volumena

vode od ukupnog volumena vode u sistemu centralnog grijanja. Ekspanzijska posuda se montira na usisnoj grani pumpe.

ZAŠTITA POVRATNOG VODA KAMINA

Kako bi se spriječila kondenzacija u kaminu i povećala njegova učinkovitost i životni vijek, obavezna je ugradnja zaštite povratnog voda kamina od preniske temperature. Takva zaštita treba spriječiti da je temperatura povratnog voda u kamin niža od 60°C.

Ručni 4-putni miješajući ventil

Kada se kamin spaja direktno na sistem grijanja, potrebno je ugraditi ručni 4-putni miješajući ventil kojim se može regulirati temperatura u polaznom vodu grijanja, a ujedno i održavati temperatura povratnog voda iznad 60°C. U ovisnosti o vanjskoj temperaturi potrebno je otvarati/zatvarati taj ventil kako bi se prilagodila temperatura u polaznom vodu, tj. ogrjevnim tijelima. Pumpu grijanja mora paliti naliježni termostat, postavljen kod kamina na polazni vod, koji obavezno mora biti podešen tako da pali pumpu grijanja na 68°C vode u kaminu. U daljnjem tekstu prikazana je shema spajanja kamina direktno na sistem grijanja.

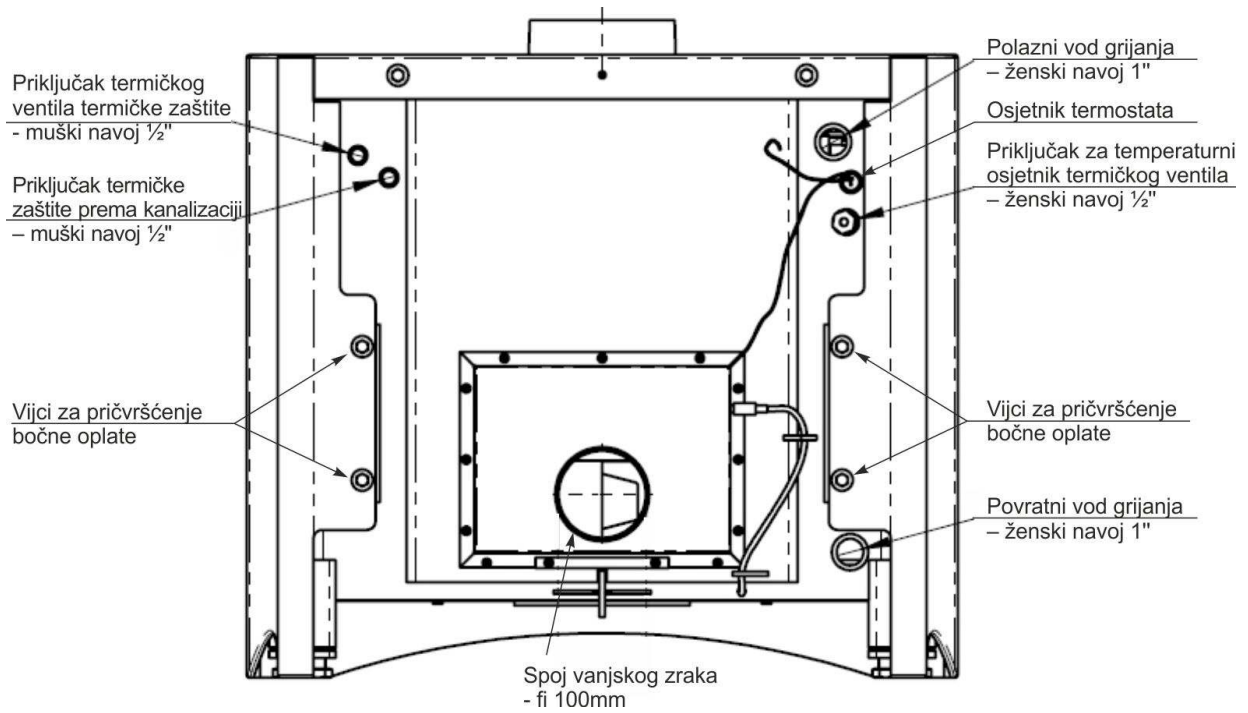
3-putni termostatski ventil

Kada se kamin spaja na sistema grijanja preko akumulacijskog spremnika, između akumulacijskog spremnika i kamina potrebno je ugraditi 3-putni termostatski ventil (kao ESBE VTC 512, 531 ili LTC 141) koji štiti povratni vod kamina na min. 60°C. Pumpu od kamina do akumulacijskog spremnika mora paliti naliježni termostat, postavljen kod kamina na polazni vod, koji obavezno mora biti podešen tako da pali pumpu na 68°C vode u kaminu. U daljnjem tekstu prikazana je shema spajanja kamina na akumulacijski spremnik.

Obavezno je montirati navedene sigurnosne komponente kod zatvorenog sistema. Ako se te komponente ne ugrade gubi se pravo na garanciju i jamstvo i povećava se rizik od eksplozije i neispravnog rada sistema.

SPAJANJE KAMINA

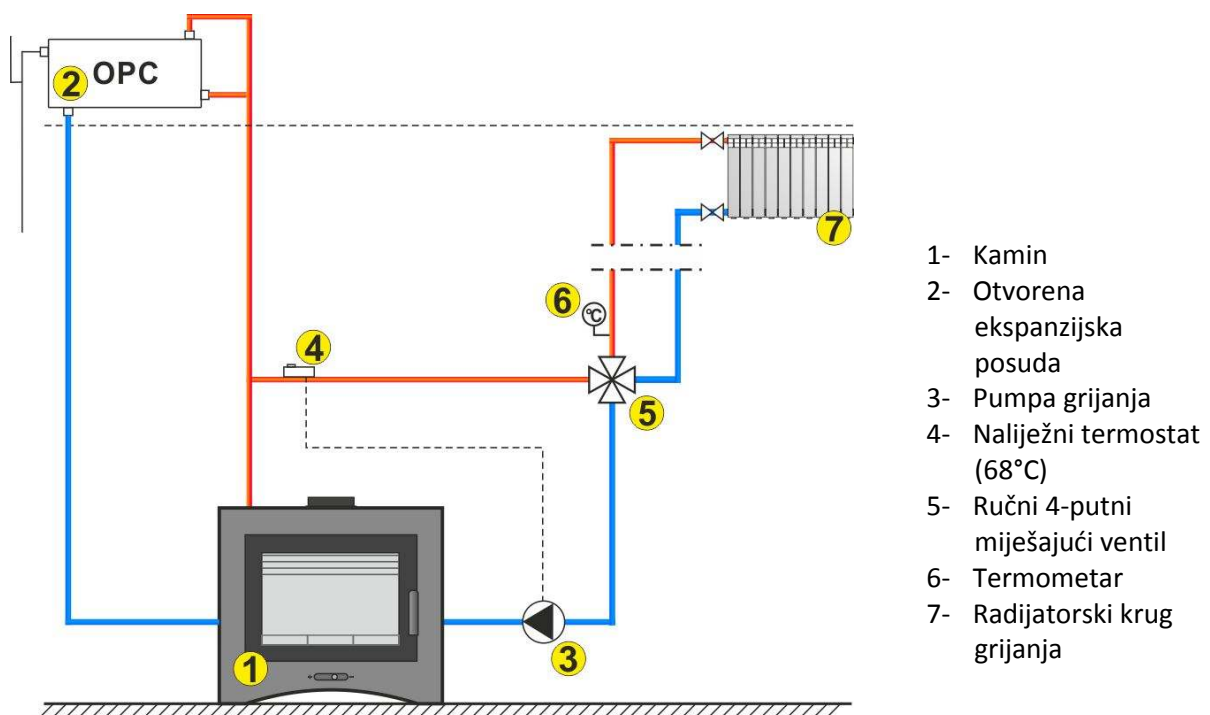
Na slijedećoj slici prikazana je zadnja strana kamina sa svim priključcima.



UGRADNJA KAMINA – OTVORENI SISTEM GRIJANJA

Kada se kamin instalira na otvoreni sistem grijanja, sistem mora imati otvorenu ekspanzijsku posudu koja mora biti spojena na kamin sa cijevima 28 mm (i polaz i povrat iz ekspanzijske posude) i nalaziti se iznad najvišeg ogrjevnog tijela. Što su cijevi kraće kamin efikasnije grije vodu. Otvorena ekspanzijska posuda i cijevi moraju biti dobro izolirane kako bi se minimalizirali toplinski gubici u sistemu.

Kod instalacije otvorenog sustava treba začeptiti ispušt termičke zaštite kamina prema kanalizaciji, ali ostaviti otvoren polaz termičke zaštite kamina. Priključak temperaturnog osjetnika termičkog ventila kamina također treba začeptiti.



UGRADNJA KAMINA – ZATVORENI SISTEM GRIJANJA

Kada se kamin montira na zatvoreni sistem grijanja prije spomenuti sigurnosni elementi MORAJU biti ugrađeni. Ako se to ne napravi može dovesti do vrlo ozbiljnih posljedica što dovodi do gubljenja prava na garanciju i jamstvo. U nastavku su prikazane načelne sheme spajanja kamina na zatvoreni sistem grijanja – direktno na sistem grijanja i preko akumulacijskog spremnika. Ove sheme su načelne i moraju se prilagoditi stvarnom stanju na terenu. Ukoliko se ugrađuju termostatske glave na radijatore, obavezno treba ostaviti 3 radijatora bez termostatskih glava. Ukoliko se povezuju dva ili više izvora topline na isti sistem grijanja, najjednostavnije ih je povezati preko hidrauličke skretnice.

Slijedeći promjeri cijevi se preporučuju:

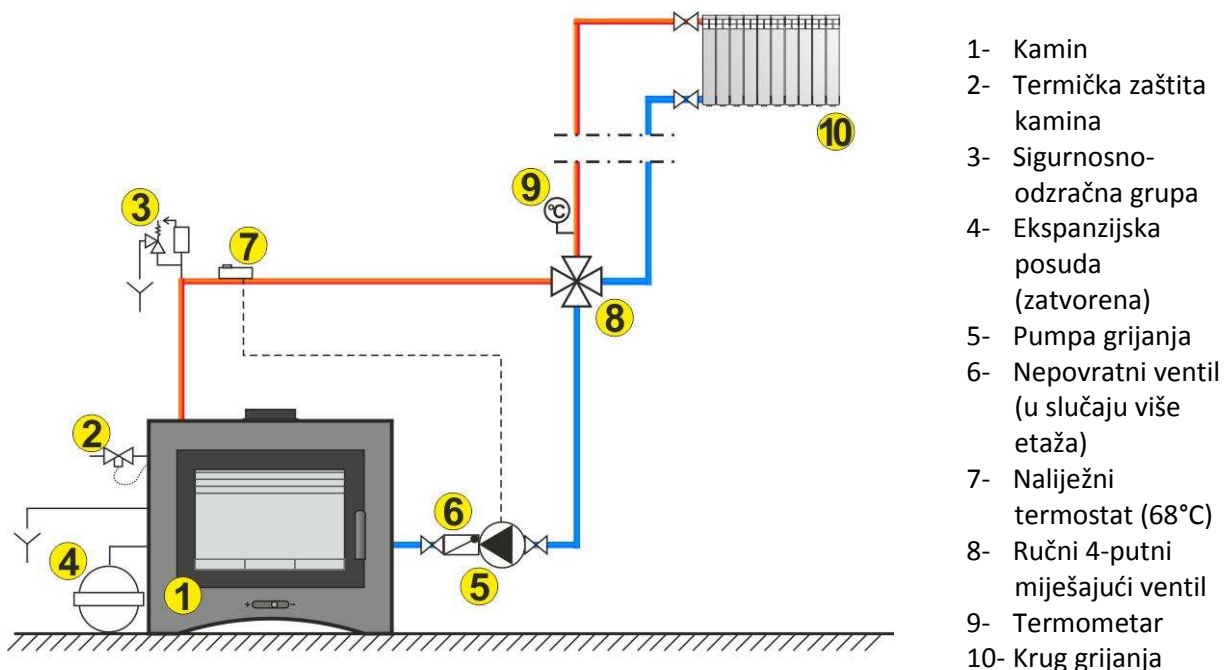
izlazna snaga (kombinirana)	6-24 kW	25-44 kW
veličina cijevi	42 mm	50 mm

Ugradnja kamina na zatvoreni sistem grijanja

Kada se kamin spaja direktno na zatvoreni sistem grijanja, potrebno je ugraditi sve prije navedene sigurnosne elemente – sigurnosno-odzračnu grupu, termičku zaštitu, ekspanzijsku posudu određene veličine te ručni 4-putni miješajući ventil kojim se može regulirati temperatura u polaznom vodu grijanja, a ujedno i održavati temperatura povratnog voda iznad 60°C. Pumpu grijanja mora paliti naliježni termostat, postavljen kod kamina na polazni vod, koji obavezno mora biti podešen tako da uvijek pali pumpu grijanja na 68°C vode u kaminu.

Regulacija temperature polaznog voda prema ogrjevnim tijelima vrši se zakretanjem ručnog 4-putnog miješajućeg ventila kojim stranka namješta željenu temperaturu u ovisnosti od vanjske i željene temperature u prostoru.

U nastavku je prikazana načelna shema spajanja kamina direktno na sistem grijanja.

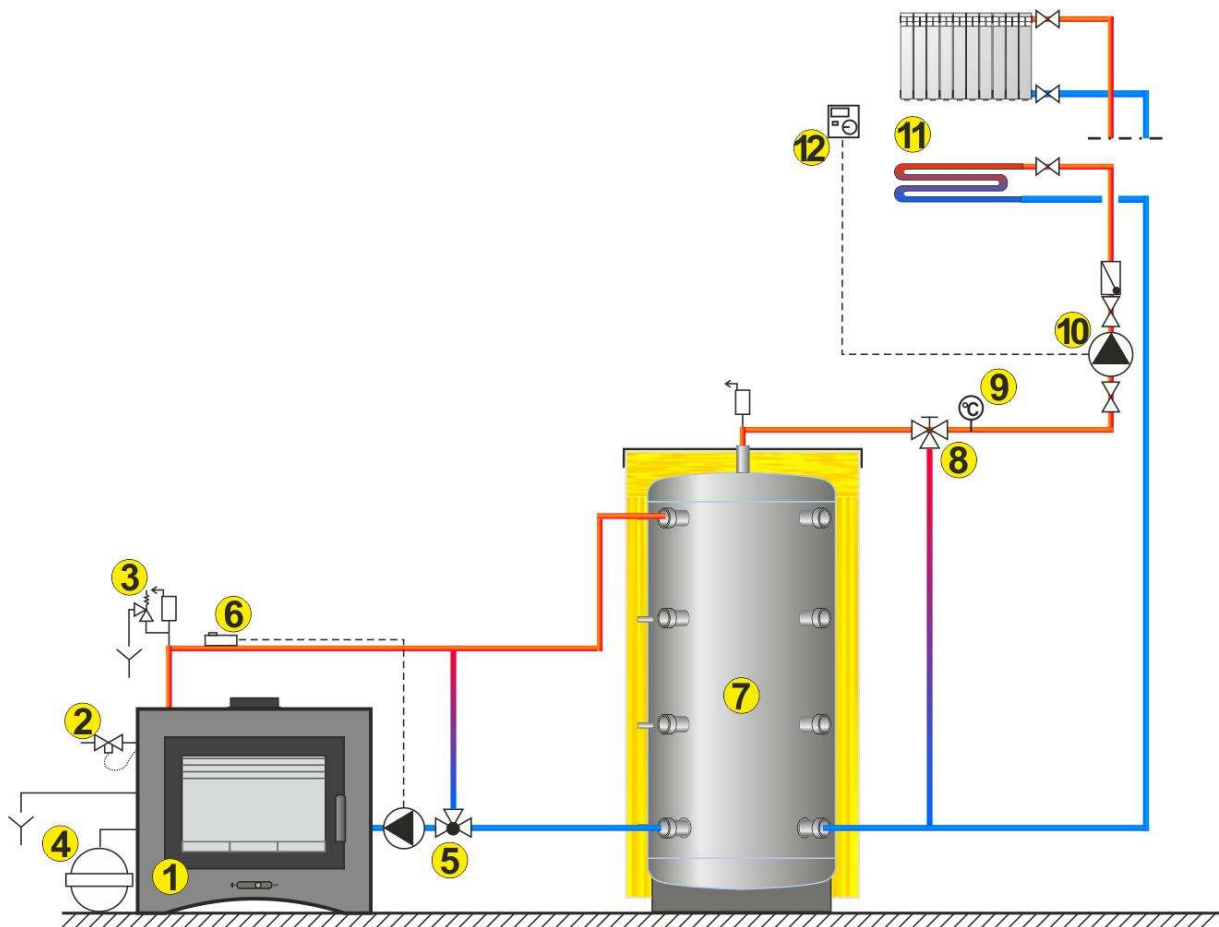


Ugradnja kamina na zatvoreni sistem grijanja preko akumulacijskog spremnika

Kada se kamin spaja na zatvoreni sistema grijanja preko akumulacijskog spremnika potrebno je ugraditi sve prije navedene sigurnosne elemente – sigurnosno-odzračnu grupu, termičku zaštitu, ekspanzijsku posudu određene veličine, a između akumulacijskog spremnika i kamina potrebno je ugraditi 3-putni termostatski ventil (kao ESBE VTC 512, 531 ili LTC 141) koji štiti povratni vod kamina na min. 60°C. Pumpu od kamina do akumulacijskog spremnika mora paliti naliježni termostat, postavljen kod kamina na polazni vod, koji obavezno mora biti podešen tako da pali pumpu na 68°C vode u kaminu.

Najjednostavnija regulacija temperature polaznog voda prema ogrjevnim tijelima vrši se zakretanjem ručnog 3-putnog miješajućeg ventila (iza akumulacijskog spremnika) kojim stranka namješta željenu temperaturu u ovisnosti od vanjske i željene temperature u prostoru. U ovom slučaju se može na sistem grijanja ugraditi bilo kakva digitalna regulacija pumpi i miješajućih ventila vođenih vanjskom temperaturom. U kombinaciji sa akumulacijskim spremnikom sa ugrađenim izmjenjivačem može se na sistem grijanja spojiti i solarni sistem, dok sa akumulacijskim spremnikom sa ugrađenim bojlerom sanitarne vode može se imati i topla sanitarna voda.

U daljnjem tekstu prikazana je shema spajanja kamina na akumulacijski spremnik.



- 1- kamin
- 2- termička zaštita kamina (zatvoreni sustav grijanja)
- 3- sigurnosno-odzračna grupa
- 4- ekspanzijska posuda (zatvoreni sustav grijanja) - ca. 7% vol. instalacije
- 5- ESBE LTC 141, / VTC 512, 531 (60/63°C) + pumpa
- 6- cijevni naliježni termostat (68°C)
- 7- akumulacijski spremnik CAS, -B, -S, -BS (min. 30 l/kW)
- 8- 3putni ručni miješajući ventil
- 9- termometar - namještanje temperature polaznog voda ručnim 3putnim miš ventilom
- 10- pumpa grijanja
- 11- krug grijanja - radijatorsko / podno
- 12- sobni termostat (Como, Telecontrol..)

PROVJERA PRIJE PRVOG PALJENJA

Prije spajanja kamina, monter mora osigurati da su sve cijevi čiste i prohodne radi pravilnog rada svih dijelova sistema (pumpe, ventili, itd.), također vrlo je važno da se potvrdi da dimnjak ima dovoljan potlak, da nema nikakvih blokada i da drugi uređaji nisu spojeni na taj dimnjak.

Treba obavijestiti vlasnika objekta o sigurnosnim elementima postavljenim na kaminu. Objasniti nužnost održavanja termičke zaštite kamina.

PUNJENJE SISTEMA

Kada su svi elementi grijanja postavljeni, monter može spojiti kamin. Potrebno je otvoriti sve odzračne lončice na radijatorima, kaminu i sistemu grijanja. Postupno otvoriti ventile za punjenje radi osiguravanja da odzračni lončiči rade ispravno. Izmjeriti tlak u sistemu. Kod zatvorenih sistema, tlak mora biti oko 1,1-1,5 bar-a.

ODRŽAVANJE/SERVISIRANJE

Kada se vrši servis na kaminu potrebno je napraviti slijedeće provjere na sigurnosnim dijelovima:

Caleffi termički ventil

Potrebno je pročitati ventil da se odstrane naslage nečistoće prije prvog loženja i za vrijeme servisa instalacije. Da bi se aktiviralo ručno čišćenje tj. protok vode kroz ventil i izmjenjivač, pritisnuti i držati crveni gumb na ventilu, to će omogućiti da voda teče kroz ventil i makne naslage.

OVLAŠTENJE/PRIMOPREDAJA

Osigurajte da su svi dijelovi postavljeni ispravno na svoje mjesto, prema ovim uputama.

Nakon završetka montiranja, osigurajte određen period vremena da se vatrootporni cement i mort osuše. Nakon toga upalite laganu vatru i provjerite da li dim odlazi u dimnjak i sigurno izlazi van. Nemojte koristiti punu snagu kamina prvih 24 sata.

Nakon završetka instalacije i primopredaje, osigurajte da upute za montiranje i upotrebu budu ostavljeni kod korisnika. Obučite korisnika kako se kamin koristi na pravilan način te koje je ispravno gorivo za loženje u kaminu.

Objasnite korisniku što mora napraviti ako se pojavi dim koji izlazi iz kamina. Korisnika treba upozoriti da koristi zaštitnu ogradu oko kamina u prisutnosti djece, starijih osoba/invalida. Objasnite korisniku da ne koristi isisni ventilator u istoj prostoriji u kojoj je kamin jer može povući dimne plinove u prostoriju.

Tvrtka Centrometal d.o.o. ne preuzima odgovornost za moguće netočnosti u ovim uputama nastale tiskarskim greškama ili greškama prepisivanja, u svakom slučaju pridržava si pravo unositi vlastitim proizvodima one izmjene koje smatra potrebnim i korisnim bez prethodne najave.

Macinec, studeni 2012.