



KAMINI IN VGRADNI KAMINI Z
GRELNIKI VODE
(Vodni plašč)

TEHNIČNI OPIS

Kamini Prity so namenjeni za ogrevanje stanovanjskih hiš in javnih prostorov z uporabo trdih goriv. Široka paleta različnih modelov omogoča prilagoditev notranji opremitvi prostora in ustvarja pridih domačnosti, estetike in udobja ogrevanja. Za kuhanje so na voljo opcije žerjavice, plošče ali pečice.

MODEL	Maksimalna grelna moč grelnika vode (kW)	Toplotni tok v prostoru (kW)	Dimenzije (cm)	Teža (kg)
Kamin PRITY K1 W8	8	4	45x40x79	67
Kamin PRITY K1 CP W8	8	4	46x44x76	74
Kamin PRITY K2 CP W10	10	4	51x50x81	94
Kamin PRITY K2 CP W13	13	4	51x50x91	105
Kamin PRITY K22 CP W10	10	4	51x50x81	95
Kamin PRITY SK W10	10	4	47x53x90	98
Kamin PRITY SB W10	10	4	47x47x84	92
Kamin PRITY S1 W10	10	4	49x46x83	85
Kamin PRITY S2 W10	10	4	49x46x83	86
Kamin PRITY S3 W13	13	4	49x46x93	93
Kamin PRITY S3 W17	17	5	57x53x93	118
Kamin PRITY S3 W21	21	5	57x53x93	134
Kamin PRITY S3 W23	23	5	57x53x105	142
Kamin PRITY S3 W26	26	6	57x53x115	165
Kamin PRITY AM W12	12	6	72x55x82	113
Kamin PRITY FG W10	10	5	57x53x93	133
Kamin PRITY FG W15	15	5	57x53x93	136
Kamin PRITY FG W16	16	6	65x55x93	150
Kamin PRITY FG W18	18	5	57x53x105	150
Kamin PRITY FG W20	20	6	65x55x115	187
Kamin PRITY W17	17	6	65x55x116	133
Kamin PRITY WD W15	15	5	65x55x78	119
Kamin PRITY WD W20	20	5	65x55x93	146
Kamin PRITY WD W24	23	6	65x55x93	153
Kamin PRITY WD W29	29	8	65x55x115	183
Štedilnik PRITY W10	10	4	93x58x80	110
Štedilnik PRITY W12	12	4	93x58x80	112
Grelnik vode PRITY MA 18	18	1	57x51x89	136
Grelnik vode PRITY GA 26	26	2	57x51x107	163
Grelnik vode PRITY GA 33	33	3	57x51x117	182
Grelnik vode PRITY LB	40	4	57x107x115	291

MODEL	Maksimalna grelna moč grelnika vode (kW)	Toplotni tok v prostoru (kW)	Dimenzije (cm)	Teža (kg)
Vgradni kamin PRITY AW 16	16	5	69x69x73	125
Vgradni kamin PRITY AW 20	20	5	109x75x79	175
Vgradni kamin PRITY ACW 20	20	4	66x63x88	133
Vgradni kamin PRITY ATC W20	20	5	108x75x81	194
Vgradni kamin PRITY MW 18	18	4	70x58x71	125
Vgradni kamin PRITY MW 22	22	4	70x52x85	146
Vgradni kamin PRITY GW21	21	5	85x57x65	138
Vgradni kamin PRITY GW28	25	5	85x58x87	186
Vgradni kamin PRITY CW18	18	4	66x57x72	144
Vgradni kamin PRITY CW28	28	4	66x57x88	161
Vgradni kamin PRITY CW35	35	4	66x57x115	175
Vgradni kamin PRITY 2CW28	28	5	66x70x84	185
Vgradni kamin PRITY 3CW28	28	6	80x73x92	220
Vgradni kamin PRITY 3CW35	35	4	80x73x114	251
Vgradni kamin PRITY TCW28	28	5	108x59x83	214
Vgradni kamin PRITY TCW35	35	4	108x59x99	236

Navedena grelna moč je bila specificirana na osnovi testiranj, izvedenih po standardiziranih postopkih. Doseganje zelene grelna moči je odvisno od izbranega goriva ustrezne kaloričnosti in vlažnosti; pogojeno je tudi s vžiganjem in dodajanjem goriva, regulacijo primarnega in sekundarnega zraka ter z vlekom; pomembna je tudi učinkovita izmenjava toplega zraka itd.

Pri vseh modelih je telo kamina izdelano iz železne pločevine debeline 2 mm in iz plošče iz 3÷4 mm debeline. Vodni plašči so izdelani iz pločevine debeline 5 mm, 4 mm in 3 mm, glede na posamezne zahteve. Opremljeni so z litoželezno rešetko, vrati za polnjenje goriva, posodo za pepel, oblogo iz zidakov in z zaklopko za nastavljanje vleka dimnika. Vgradni kamini imajo tudi ognje-odporno šipo iz keramičnega stekla, v pečice pa je vgrajena šipa iz kaljenega stekla.

Pri izračunavanju potrebne moči je potrebno upoštevati, da je za ogrevanje enega kubičnega metra potrebna moč 25 do 180 Wattov, odvisno od izpostavljenosti, izolacije, zunanje temperature in vetra.

Poznano je, da korelacija med ceno in kaloričnostjo izbranega goriva kaže na to, da je kurjenje s trdimi gorivi najbolj ekonomičen način ogrevanja. Rezultat dolgoletnih izkušenj in testiranj, izvedenih v laboratorijih "Prity 95" Ltd., so optimalne karakteristike in dosežen 60-80 % izkoristek za vse proizvedene kamine, štedilnike in grelnike vode.

Posebni modeli kaminov:

Namen teh modelov ni ustvarjanje dekorativnega učinka v prostoru, zato ti modeli nimajo vgrajene šipe iz keramičnega stekla. Pri teh modelih je glavni poudarek posvečen njihovi funkcionalnosti.

- Štedilniki na trda goriva, primerni za gospodinjstva, kjer imajo domače živali
- Kotli za ogrevanje vode (op.p.: v nadaljevanju kot grelniki vode) – namenjeni so za postavitve v prostorih v pritličju, kjer je možnost shranjevanja goriva. Grelniki vode so opremljeni s kapilarnim termostatom za kontrolo in regulacijo zraka, ki je potreben pri procesu gorenja. Na ta način se dosega enakomerno in ekonomično izgorevanje drv, voda pa se ogreva toliko časa, dokler ne doseže zelene temperature, ki se predhodno nastavi z gumbom na termostatu. Z obračanjem gumba na termostatu v smeri urinega kazalca se temperatura povečuje, pri čemer termostat prekine dotok primarnega zraka.

NAVODILA ZA VGRADNJO

Kamin je potrebno položiti na trdna, popolnoma ravna in vodo-odporna tla. Za zaščito tal se lahko uporabi tudi stabilno in ognje-odporno podnožje, ki mora segati ven izpod kamina na sprednji strani najmanj 50 cm in na zadnji strani najmanj 30 cm.

Za zaščito pred sevalno toploto v območju 80 cm okrog kamina ne sme biti predmetov, ki bi se zaradi delovanja sevalne toplote lahko vžgali ali poškodovali.

Pred priključitvijo kamina na dimnik se je potrebno posvetovati s strokovnjakom.

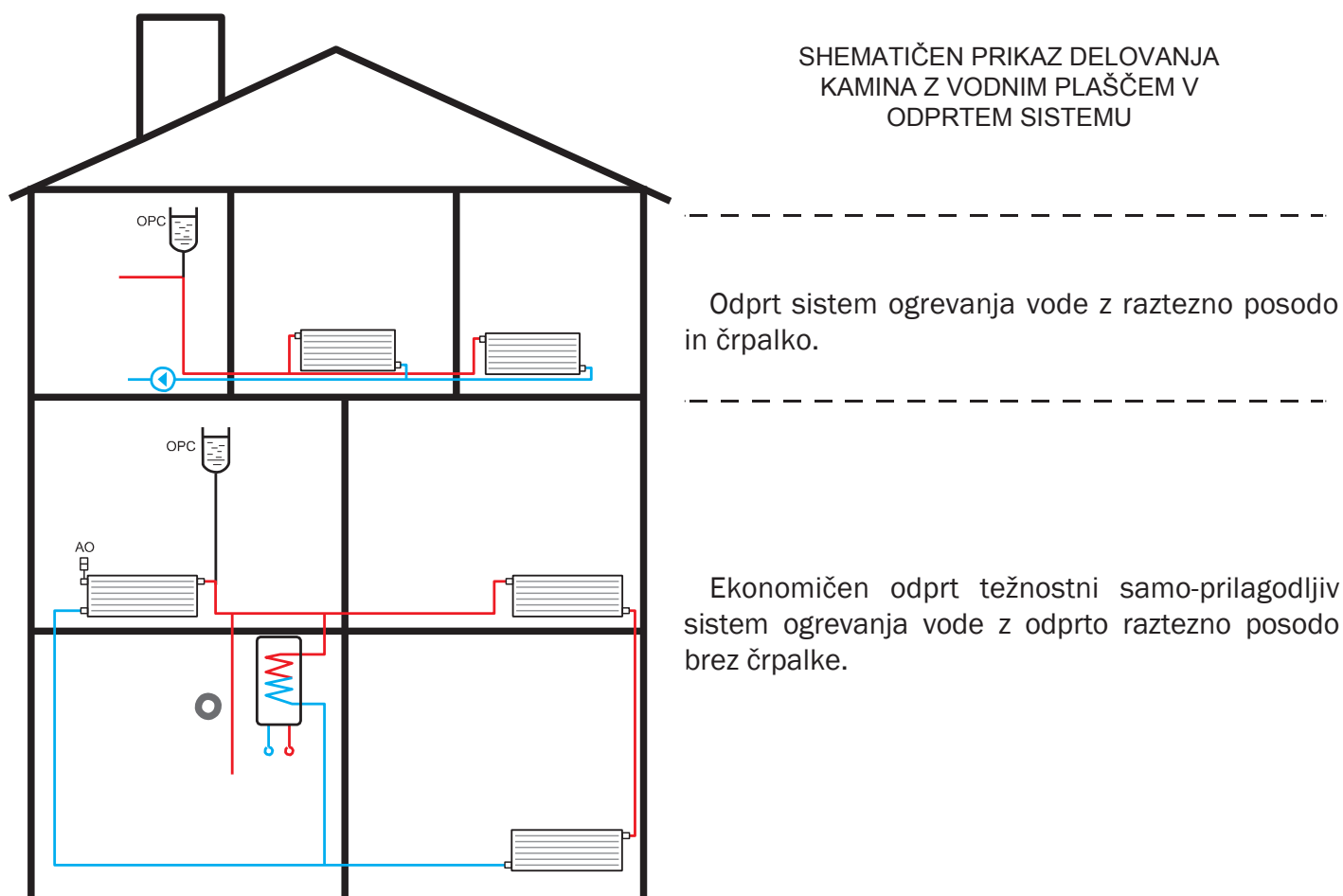
Priključne elemente (rozete in dimne cevi) je potrebno pritrčiti tesno oprijemajoče in trajno, tako da se jim onemogoči vstop v predel za prehod dimnika. Dimne cevi morajo biti enake velikosti kot priključna cev kamina.

Svetujemo, da se kamin priključi na lasten dimnik. V primeru, da so na isti dimnik priključene tudi ostale naprave, je potrebno narediti izračun za dimnik.

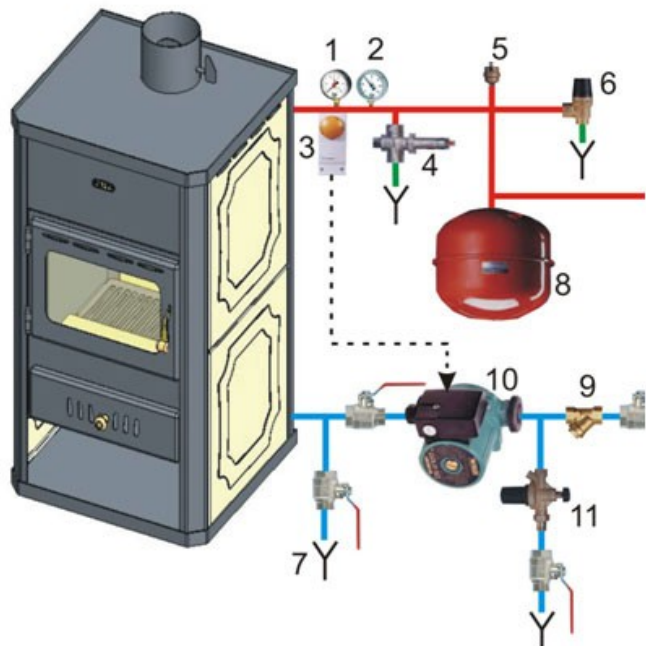
Sveži zrak mora vstopati v kamin vsaj s $4 \text{ m}^3/\text{h}$ za vsak kilovat grelne moči. Po potrebi je potrebno zagotoviti dodaten dotok zraka iz sosednjega prostora ali iz zunanosti.

Med procesom gorenja v kaminu ne sme priti do pomanjkanja dovoda zraka pri aplikacijah s težnostjo ali prisilno ventilacijo, saj je ravno pomanjkanje zraka prvi pogoj za nezadostno izgorevanje ali vračanje dimnih plinov nazaj v prostor.

SHEMATIČEN PRIKAZ DELOVANJA
KAMINA Z VODNIM PLAŠČEM V
ODPRTEM SISTEMU

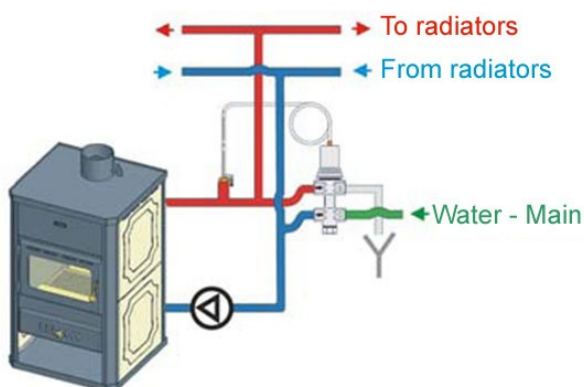


SHEMATIČEN PRIKAZ DELOVANJA KAMINA Z VODNIM PLAŠČEM V ZAPRTEM SISTEMU



1. Manometer
2. Termometer 120° C
3. Električni termostat
4. Termični varnostni ventil
5. Avtomatski odvod zraka
6. Varnostni hidravlični ventil
7. Odvodnjavanje, izpust vode
8. Zaprta raztezna posoda
9. Filter
10. Obtočna črpalka
11. Avtomatična dopolnilna enota

Druga možnost za zaščito sistema pred nesprejemljivim povečanjem temperature je uporaba termičnega varnostnega ventila

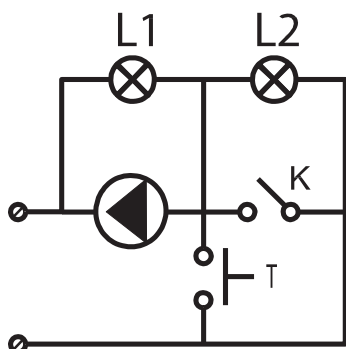


V primerih nuje (na primer prekinitve dovoda toka črpalke), ko temperatura tekočine doseže nastavljeno vrednost ($90 \pm 100 \text{ }^\circ\text{C}$), se ventil aktivira; mrzla voda iz vodovodne napeljave vstopi v sistem, del vroče vode pa se prek sistema za odvodnjavanje iztoči v kanalizacijo.

to the radiators =	do radiatorjev
from the radiators =	od radiatorjev
water-main =	vodovodna napeljava

SPLOŠNA PRAVILA IN PRIPOROČILA

1. Pred izvedbo napeljave v zgradbi priporočamo, da gradbeni strokovnjak naredi izračune izgub toplote.
2. Če gre za odprt sistem, mora biti v sistem vgrajena odprta raztezna posoda.
3. V vsakem trenutku delovanja sistema je potrebno zagotoviti odzračevanje vsakega priključka in vsakega elementa napeljave.
4. Vsi elementi napeljave morajo biti zaščiteni proti zmrzali, še posebej v primeru, če so raztezna posoda ali ostali deli napeljave nameščeni v ne-ogrevanih prostorih.
5. Pri inštalacijah s prisilno ventilacijo mora biti črpalka opremljena z UPS – z akumulatorjem s pretvornikom 12 V/220V/50 Hz na avtonomen način. Priporočamo, da se obtočno črpalko vkloplja in izkloplja s termostatom, duplicirano z ročnim električnim stikalom.



L1 in L2 – signalni lučki
K- stikalo
T - termostat

Način delovanja: L1 sveti, obtočna črpalka je v teku.

Način pripravljenosti: L2 sveti. Črpalka NE deluje. Električno napajanje iz omrežja je vzpostavljeno.

Delovanje v primeru nuje: L1 in L2 ne svetita. Ni električnega napajanja iz omrežja.

6. Prvo vzdrževalno čiščenje filtra črpalke je potrebno opraviti takoj po opravljenem testiranju inštalacije.
7. V primeru uporabe stare inštalacije je potrebno večkrat izpustiti vodo iz rezervoarja, da se odstrani akumulirane ostanke, ki se lahko usedajo na površino vodnega plašča.
8. Odsvetujemo uporabo premoga s povečano vsebnostjo žvepla; pazite tudi, da se premog ne zmoči.
9. Odsvetujemo tudi uporabo svežih in mokrih drv ter rastlinja. Drva je pred uporabo potrebno skladiščiti v suhem in zračnem prostoru vsaj dve leti.
- 10.

NAVODILA ZA UPORABO

Kamin z vodnim plaščem deluje po enakem principu kot kotel za ogrevanje vode. Prednost tovrstnega sistema ogrevanja je v maksimalnem izkoristku toplote, ki se sprošča med procesom gorenja. Pri tem načinu se toplota odvaža proč od kamina do prostorov, ki so oddaljeni in težko dostopni za običajen prenos toplote, z namenom vzdrževanja enakomerne temperature in udobja toplote.

➤ GORIVO

Uporabite samo surov, kemično naraven les ter lesne brikete brez lepil.

Pomembno je, da je les suh. Kot suh se razume les, ki ima vsebnost vlage pod 20 %. Tak nivo vsebnosti vlage se doseže s skladiščenjem lesa v suhem in zračnem prostoru najmanj 2 leti. Les mora biti razcepljen in zložen, debelina polen pa naj bo med 5 in 15 cm.

Zakaj odsvetujemo uporabo vlažnega lesa?

1. Vlažnost lesa zmanjšuje toploto pri gorenju. Velik del toplote se porabi za izparevanje vode, preostanek pa se izkaže kot nezadosten za doseganje želene moči gretja. Na primer 20 kg vlažnega lesa lahko pomeni 10 kg suhega lesa in 10 litrov vode, dodane ognju.
2. Vodna para zmanjšuje temperaturo gorenja in prispeva k tvorbi saj, ki se akumulirajo in kot trdna črna obloga nalagajo na stenah zgorevalne komore, šipah iz keramičnega stekla, ceveh in dimniku.
3. Povečuje se onesnaževanje ozračja, saj gredo skozi dimnik v ozračje nezgoreli plini.

➤ VŽIG OGNJA

Z vžigom ognja se segreje stene zgorevalne komore, cevi ter dimnik do take mere, da se prek gorenja z enakomernim plamenom ustvari vlek, brez potrebe po pogostem odpiranju vrat med samim procesom gorenja.

1. Pred vžigom ognja je potrebno iz rešetke očistiti pepel.
2. Popolnoma odprite zaklopki za primarni zrak in dimne pline.
3. Položite dva razcepljena kosa lesa v zgorevalno komoro, paralelno enega poleg drugega na vsak konec rešetke.
4. Zmečkajte papir in ga položite na sprednji del rešetke med kosa lesa. Ne uporabljajte sijajnega ali impregniranega papirja.
5. Na papir položite majhne vejice ali trske. Za lažje prižiganje ognja je priporočljiva uporaba mehkega lesa.
Pripravljeni les razporedite tako, da ne bo padel in zadušil pravkar prižganega plamena. Dodajte nekaj na drobno razcepljenih polen.
6. Prižgite papir. Ko papir zagori, zaprite vrata zgorevalne komore.
7. Zaklopko za primarni zrak pustite popolnoma odprto, da se plamen lahko razširi po celotni zgorevalni komori.

Termično obstojna barva, s katero so kamini pobarvani, je bila v tovarni umetno sušena; med prvimi nekaj vžiganji ognja se samo-zapeče in postane mehansko stabilna.

➤ KURJENJE Z LESOM

Sevalna toplota ognja ni stalna, temveč je pogojena s cikli najboljšega gorenja drv. Cikel je čas od vžiga drv na žerjavici pa do njihove zgorelosti in nastanka novega sloja žerjavice.

Vsak cikel lahko zagotovi ogrevanje za določeno časovno obdobje, odvisno od tega, koliko je drv na ognju, kako velika so in kako se dodajajo.

Drobno nacepljena drva, naložena križema, gorijo veliko hitreje, ker vstopajoči zrak lahko doseže vse kose lesa istočasno. Taka razporeditev lesa je primerna takrat, ko je potrebno intenzivno oddajanje toplote.

Za vzpostavitev dolgotrajno stabilnega ognja pograbite žerjavico na rešetki skupaj in nanjo stabilno položite nekaj večjih polen. Če so drva paralelno položena tesno skupaj, zrak ne bo mogel prodreti in pospešiti gorenja, notranjost kupa drv bo zagorela kasneje. Popolnoma odprite dovod primarnega zraka. Ko se polena, predvsem po zunanosti, vžgejo, zmanjšajte dovod zraka toliko, da dosežete želeno intenzivnost gorenja.

Količina potrebnih drv je odvisna od moči kamina in od želenega ogrevanja. Količina suhih drv je 0.36 do 0,5 kg na uro za vsak kilovat nazivne grelne moči. Manjša količina velja za bolj suha drva.

➤ ZNAKI PRAVILNEGA IZGOREVANJA

1. Drva morajo goreti s plamenom, vse dokler ne izgorijo v žerjavico. Kadar drva gorijo s plamenom, ne prihaja do tlenja in nastajanja dima. Dim ni običajen spremljevalec pri gorenju drv in nastane kot posledica slabega izgorevanja.
2. Če so v kamin vgrajeni ognje-odporni zidaki, morajo ohraniti naravno rumeno-rjavo bravo in ne smejo počrneti.
3. Ob uporabi suhih drv in zadostni količini primarnega zraka se ob vsakem dodajanju novega goriva doseže takojšen vžig dodanega goriva.
4. Šipa iz keramičnega stekla na vratih (v kolikor je vgrajena) mora ostati čista.
5. Dim, ki se kadi ven iz dimnika, mora biti prozoren ali bel. Siv dim je znak za tlenje ali slabo izgorevanje.

➤ DIMNIK

Dimnik je namenjen za vlek produktov, ki nastajajo pri zgorevanju, ven iz kamina in za njihovo odvajanje v ozračje nad zgradbo.

Vlek navzgor ali "vlečenje" dimnika je rezultat kombinacije med višino dimnika in razliko v temperaturah dimnih plinov in zunanjega zraka. Stolp vročih dimnih plinov v dimniku ima manjšo težo kot enak stolp mrzlega zunanjega zraka, tako da je tlak v nižjem delu v toplem dimniku manjši kot zračni tlak zunaj. Ta precej majhna razlika v tlaku ustvarja vlek.

Nizek vlek je prvi vzrok za težave pri vžiganju ali za uhajanje dimnih plinov v prostor; to težavo je možno premostiti z hitrim vžiganjem in gorenjem suhih, tankih in hitro gorljivih trščic in papirja. Ko se ogenj razgori in ogreje dimnik, se vlek poveča. Za ekonomičen način kurjenja in visok izkoristek je potrebno potem, ko se dimnik segreje, vlek znižati na 5-10 Pa, tako da ne more priti do pojava vračanja in uhajanja dimnih plinov (kajenja) skozi zaprta vrata.

➤ GLAVNI VZROKI NEZADOSTNEGA VLEKA SO SLEDEČI:

- obloga iz saj v notranjosti dimnika, kar zmanjšuje premer dimnika in povečuje upor odvajanjih dimnih plinov;
- počena stena dimnika ali ohlapna rozeta;
- zrahljane dimne cevi ali cevi, ki so potisnjene globoko v dimnik, saj se na ta način zmanjša premer ali celo zamaši dimnik;
- uporaba enega samega dimnika z majhnim vlekem za več kaminov in štedilnikov v neposredni bližini;
- do kajenja dima pride tudi v primeru toplejšega vremena zunaj – topli plini, ki nastanejo pri vžiganju ognja, ne morejo ulti skozi mrzel dimnik. V tem primeru se uporabi večja količina trščic in papirja, da ogenj hitro zagori. Do enakega pojava pride tudi v primeru, ko poskušate prižgati ogenj v prvem nadstropju (pritličju), pri tem pa isti ali sosednji dimnik že uporablja kamin v vrhnjem nadstropju;

- kadar strop ni neprodušen ali kadar so v zgornjem nadstropju odprta okna, pride do učinka “stopničastega dimnika”, ki ustvarja povratni vlek;
- ko je dimnik postavljen na mestu, kjer prihaja od prevelikega tlaka zaradi vetra.

Ob pravilno izvedenem priklopu, servisiranju in vzdrževanju kamin ne oddaja emisij dima v prostor. V primeru, da se to vseeno zgodi, je potrebno prostor prezračiti ter ugotoviti in odpraviti vzrok za nastanek dima.

Ne sežigajte: kuhinjskih odpadkov, lepljenega ali barvanega mehkega lesa, vezanega lesa ali plošč iz lesenih delov, lesene embalaže ali drugega odpada, ki vsebuje umetne kemične dodatke, saj strupi ne zgorijo, temveč samo spremenijo svojo sestavo ter se izločijo skozi dimnik v ozračje, kar vodi do onesnaževanja okolja z nepredvidljivimi posledicami.

➤ ČIŠČENJE, VZDRŽEVANJE IN NEGA

- ✓ Med procesom gorenja morajo biti vrata kamina zaprta. Ob odpiranju vrat za dodajanje drv je potrebno zaklopke za primarni zrak zapreti. Pri nalaganju drv na ogenj je potrebno paziti na to, da drva ne padejo ven iz kamina.
- ✓ Moč kamina se regulira s pomočjo ventilov za dovod primarnega zraka in za odvod dimnih plinov.
- ✓ Štedilnik se preklopi v način “pečenje” na tak način, da izvlečete zaklopko nad pečico.
- ✓ Kamin je vroč, zato se ga ne dotikajte z golimi rokami.
- ✓ Posodo za pepel je potrebno prazniti vsak dan. Pepela nikoli ne stresajte v plastične posode.
- ✓ Redno čistite področja za prehod dimnih plinov v kaminu in ceveh.
- ✓ Barvane zunanje površine je potrebno čistiti z vlažno krpo. Nikoli za čiščenje ne uporabljajte detergentov. Če želite osvežiti bravo, uporabite ustrezno fiolo ali pršilo.
- ✓ Za lažje izvajanje čiščenja lukenj v štedilniku se premično dno pečice dvigne.
- ✓ Šipo iz keramičnega stekla obrišite z vlažno krpo in po potrebi operite z detergentom ali vodo. Šipo iz kaljenega stekla operite in obrišite, ko se ohladi.
- ✓ Za preprečevanje kondenza in nastanka korozije je potrebo v primeru, da se kamina daljši čas ne uporablja (na primer izven kurilne sezone) iz kamina očistiti pepel in ostanke goriva ter kamin odpreti, da zrak lahko kroži okrog in skozi kamin.
- ✓ Prepovedano je izvajanje kakršnihkoli modifikacij konstrukcije izdelka!
- ✓ Za popravila je potrebno uporabiti samo proizvajalčeve originalne rezervne dele.

Proizvajalec nudi garancijo in izvaja servisiranje tudi po preteku garancijskega roka ter lahko zamenja vodni plašč.

- **Garancija ni veljavna za kamine z izbočenim vodnim plaščem, ki nastane kot posledica povečanja tlaka v sistemu nad dopustnim nivojem ali kot posledica napačne inštalacije.**
- Priporočamo, da priklop kamina izvede usposobljen strokovnjak.