

SENKO
štednjaci i kamini

UPUTSTVO ZA UPOTREBU



**KAMINI za centralno
grijanje**

**Central 20-25 kW, Central 30-35 kW,
Central 30-35 kW sa pećnicom**

SN-HR-03/14



Poštovani, hvala Vam što ste izabrali SENKO kamin !

Ovaj proizvod konstruiran je i izrađen do najsitnijih detalja da bi na najbolji način zadovoljio sve Vaše potrebe za funkcionalnošću i sigurnošću.

Pomoću ovog *Uputstva za upotrebu* naučit ćete pravilno upotrebljavati Vaš kamin, stoga Vas molimo da ga pažljivo pročitate prije upotrebe kamina.

Senko d.o.o.

Simboli korišteni u ovom *Uputstvu* :

• POZORNOST 

• UPOZORENJE 

• SIGURNOST 

• SAVJETI I PREPORUKE 

SADRŽAJ

1. OPĆENITO	4
1.1. GORIVO	5
1.2. LOŽENJE	5
1.3. DIMNJAK	6
1.3.1. KAPA DIMNJAKA	6
1.3.2. FUNKCIONIRANJE DIMNJAKA	8
1.4. IZOLACIJA	10
2. UPOZORENJA I SIGURNOST	10
3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE	11
4. INSTALACIJA	15
4.1. POSTAVLJANJE	15
4.2. PRIPREMA I KONTROLA DIMNJAKA	17
4.3. PRIKLJUČIVANJE NA DIMNJAK	17
4.4. OTVORI ZA SVJEŽI ZRAK	19
4.5. PRIKLJUČAK NA SUSTAV CENTRALNOG GRIJANJA	19
4.5.1. TERMIČKA ZAŠTITA KAMINA	21
4.5.1.1. Termički dvoputni sigurnosni ventil	22
4.5.1.2. Termički sigurnosni ventil	23
4.5.1.3. Zaštita od smrzavanja	24
4.5.1.4. Izmjenjivač topline	25
4.5.2. PROVJERA INSTALACIJE	26
4.5.3. PREUZIMANJE I ODRŽAVANJE INSTALACIJE	26
4.6. OBLAGANJE KAMINA	27
4.6.1. OBLOGA	27
4.6.2. ZRAČNI OTVORI	27
4.6.3. UKRASNE GREDE	27
4.6.4. ZAŠTITA OD POŽARA	27
5. RUKOVANJE SA PROIZVODOM	29

5.1. PODEŠAVANJE I REGULACIJA ZRAKA	29
5.2. LOŽENJE	30
5.2.1. POSTUPAK	30
5.2.2. VRIJEDNOSTI ZA OPTIMALNO KORIŠTENJE	30
5.2.3. DODAVANJE GORIVA	31
5.2.4. LOŽENJE U PRIJELAZNOM RAZDOBLJU	32
5.2.5. GRIJANJE PROSTORA	32
6. ČIŠĆENJE	33
6.1. ČIŠĆENJE STAKLA	34
6.2. ČIŠĆENJE PEPELA	34
6.3. ČIŠĆENJE DIMNJAKA	34
7. ODRŽAVANJE	35
7.1. ODRŽAVANJE LOŽIŠTA	35
7.2. ODRŽAVANJE ZA VRIJEME LJETA	35
7.3. AUTOMATSKI REGULATOR	35
7.4. ZBRINJAVANJE STAROG KAMINA	37
7.5. REZERVNI DIJELOVI	37
8. POTEŠKOĆE / UZROCI / RJEŠENJA	37
9. TEHNIČKA PODRŠKA	39
10. TEHNIČKI PODACI	40
11. JAMSTVENI UVJETI	41
JAMSTVENI LIST	42
IZVJEŠĆE O MONTAŽI	43
CE OZNAKA	44

1. OPĆENITO

Kamini s vratima sa staklom na kruta goriva za centralno grijanje

- ◆ 2284 Central 20-25 kW
- ◆ 2285 Central 30-35 kW
- ◆ 2286 Central 30-35 kW sa pećnicom

su modeli iz palete SENKO kamina s vratima, koji mogu na najbolji način udovoljiti Vašim potrebama. Stoga Vas pozivamo da PAŽLJIVO PROČITATE OVE UPUTE, koje će Vam omogućiti postizanje najboljih rezultata već kod prve uporabe ovih kamina.



Proizvođač ne odgovara za nikakve posljedice (povrede ljudi, životinja ili oštećenje imovine), **koje su posljedica nepoštivanja ovog Uputstva**. Kamin je u radnom stanju vruć i prilikom korištenja **obavezna je upotreba zaštitnih toplinski izoliranih rukavica**. Djeci i nemoćnim osobama nije dozvoljeno rukovanje sa kaminom.



Vanjski izgled kamina prikazan je na naslovnoj stranici ovog *Uputstva*. Osnovni dijelovi kamina su izrađeni iz kotlovskog lima, te odljevaka od kvalitetnog sivog lijeva. Kamin je izrađen na način da je izvedba dimovodnog priključka na sredini kupole prema gore. **Kod narudžbe kamina ili rezervnih dijelova treba navesti njegovu punu oznaku**, na primjer: kamin 2284 Central 20-25 kW. Kamini su izrađeni i certificirani prema normi EN 13229 i udovoljavaju svim zahtjevima koje postavlja norma.



SENKO kamin namijenjen je **za grijanje prostora i centralno grijanje !**

Kamin je zapakiran na EURO paleti. Prilikom transporta kamin mora biti dovoljno dobro učvršćen da ne dođe do prevrtanja ili oštećenja. **U kompletu se standardno isporučuje:**

- kamin s vratima,
- CF sredstvo za čišćenje čađe i masnoća na staklenim površinama,

- kupola s izvodom dimnjaka i izvodom cijevi za zagrijavanje prostora,
- Uputstvo za upotrebu.



OPREZ ! Masa kamina kreće se od 130 do 250 kg. Stoga je potreban izuzetan oprez prilikom istovara, premještanja, pomicanja i instaliranja kamina kako ne bi došlo do fizičkih ozljeda.

1.1. GORIVO



Nije preporučljivo koristiti vlažno i niskokalorično drvo. Drvo mora imati **vlažnost manje od 17 %**. Vlažno drvo ima vrlo niski učinak cca 2,3 kWh/kg i jako onečišćuje staklo na vratima, također onečišćuje dimnjak i kamin.

Koristiti samo preporučeno gorivo :

- **drvo**: bijela bukva, grab, hrast, akacija
⇒ osušeno na zraku min. 2 godine
⇒ relativne vlažnosti 15 - 17 %, učinka cca 4,2 kWh/kg
- **drveni briketi**: učinka cca 4,4 kWh/kg



1.2. LOŽENJE

- ručno prema potrebi
- preporučujemo da **cjepanice** budu **poprečnog presjeka** 50 x 50 mm dužine 2/3 dužine ložišta
- **minimalni razmak među cjepanicama** mora biti 1 cm, također i minimalni razmak među briketima mora biti 1 cm
- ukoliko se želi življa vatra, cjepanice moraju biti sitnije
- prilikom umetanja goriva u ložište **potrebno je koristiti zaštitne toplinski izolirane rukavice**
- zaštitne toplinski izolirane rukavice se također moraju koristiti i prilikom otvaranja i zatvaranja vrata ložišta kamina i kutije za pepeo



1.3. DIMNJAK

Kamin se na dimnjak priključuje **sa standardnom cijevi promjera 200 mm**, direktno na dimnjak ili **sa koljenom 45°** i produžnim cijevima. Potrebno je voditi računa da spoj rozete i dimnjaka bude izveden čvrsto i nepropusno. Ako je kamin odvojen od dimnjaka produžna dimovodna cijev mora imati odgovarajući uspon i ne smije biti dulja od **125 cm**.



Nužno je **ostaviti revizioni otvor za čišćenje** dimnjaka, priključne cijevi i kupole od čađe. Također je potrebno da priključno koljeno ima na sebi revizioni otvor za čišćenje.



Savjetujemo Vam da dimnjak bude **opremljen i komorom za sakupljanje krutih materijala te produkata eventualne kondenzacije** te da se ista postavi ispod ulaza kanala za dim na način da se može jednostavno otvoriti i pregledati kroz nepropusna vratašca.



1.3.1. KAPA DIMNJAKA

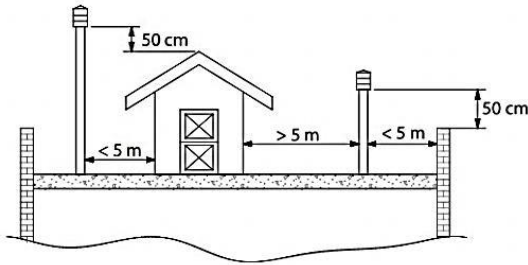
Kapa dimnjaka mora zadovoljavati sljedeće uvjete :

- **jednak unutrašnji presjek** onom od dimnjaka,
- korisni **presjek na izlazu ne manji od dvostrukog unutrašnjeg presjeka dimnjaka**,
- izrađena na način da **onemogući ulazak kiše, snijega, lišća** i ostalih stranih tijela u dimnjak,
- izrađena na način da **omogući izbacivanje produkata izgaranja u slučaju vjetra** iz bilo kojeg smjera i nagiba,
- postavljena na način da se **omogući prikladno raspršivanje i razrjeđivanje produkata izgaranja izvan zone refleksa** (toka

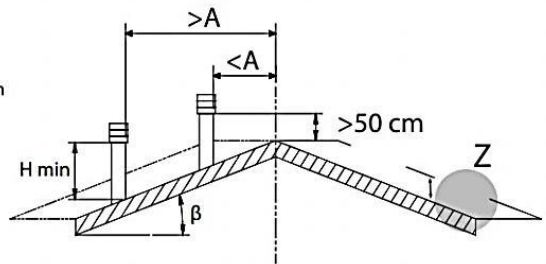
natrag) jer u njoj dolazi do stvaranja protutlaka. Zbog toga se potrebno pridržavati ograničenja koja se navode na *slici 1.*,

- **ne smije imati mehaničke uređaje za usis dimnih plinova.**

RAVNI KROV



KOSI KROV



slika 1

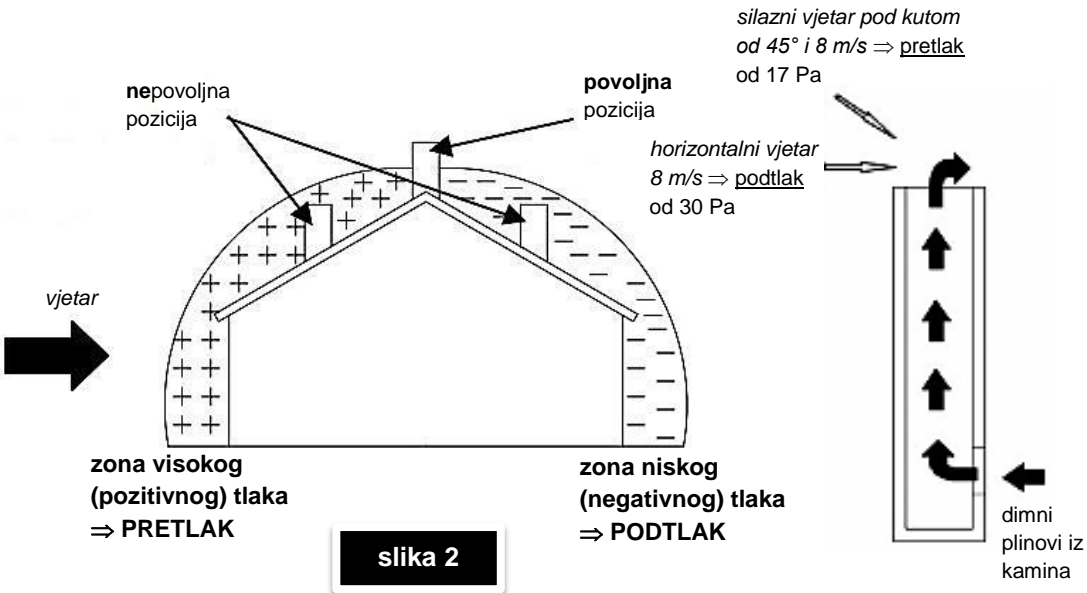
Z=ZONA REFLUKSA

Nagib krova	Razmak između sljemena krova i dimnjaka	Minimalna visina dimnjaka (izmjerena od površine krova)
β	A, m	H_{min}, m
15°	< 1,85	0,5 m iznad sljemena krova
	> 1,85	1 m od krova
30°	< 1,5	0,5 m iznad sljemena krova
	> 1,5	1,3 m od krova
45°	< 1,3	0,5 m iznad sljemena krova
	> 1,3	2 m od krova
60°	< 1,2	0,5 m iznad sljemena krova
	> 1,2	2,6 m od krova

1.3.2. FUNKCIONIRANJE DIMNJAKA

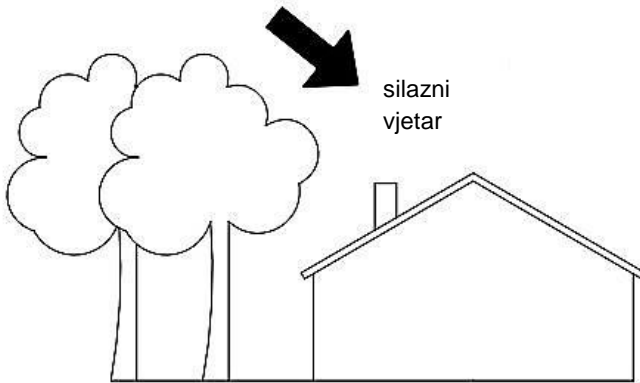
Između svih meteoroloških i geografskih faktora koji utječu na funkciju dimnjaka (kiša, magla, snijeg, visina, period insolacije itd.) **vjetar je sigurno odlučujući**. Osim tlaka zbog razlike u temperaturi između dimnih plinova u dimnjaku i zraka izvan dimnjaka, postoji još jedna vrsta tlaka - **dinamički tlak vjetra**.

Uzlazni vjetar UVIJEK ima **efekt povećanja** tlaka odnosno **podtlaka** ako je dimnjak pravilno instaliran. **Silazni vjetar** UVIJEK ima **efekt smanjenja podtlaka** ⇒ javlja se **pretlak**. Osim smjera i brzine vjetra bitna je i pozicija dimnjaka u odnosu na krov kuće i na okolni prostor (*slika 2*).

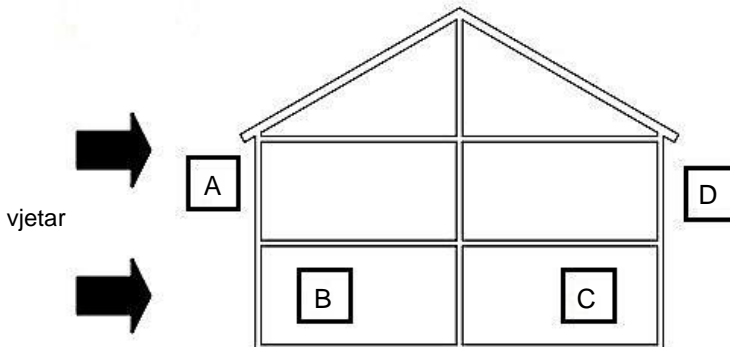


Vjetar utječe na funkciju dimnjaka i indirektno stvarajući zone visokog (pretlak) i niskog (podtlak) tlaka i izvan i unutar stambenog prostora (*slika 3*).

U prostorijama koje su direktno izložene vjetru (B) može se stvoriti tlak koji pomaže boljem radu dimnjaka, ali može i negativno utjecati na dimnjak vanjskim tlakom ako je dimnjak smješten na strani koja je izložena vjetru (A). Suprotno od toga, u prostorijama koje se nalaze u zavjetrini (C) može se stvoriti podtlak koji negativno utječe na rad dimnjaka koji je smješten na suprotnoj strani (D) od smjera puhanja vjetra.



slika 3



A-B zone u pretlaku
C-D zone u podtlaku

1.4. IZOLACIJA

Kamin je potrebno u području kotla izolirati **kamenom vunom debljine minimalno 100 mm.**



2. UPOZORENJA I SIGURNOST

Kod postavljanja kamina treba se pridržavati nacionalnih i europskih normi te lokalnih i građevinskih propisa. Prije korištenja provjerite s mjesno-nadležnim dimnjačarom da li je **kamin propisno priključen na dimnjak** (dimnjačar mora ispuniti izvješće o montaži koje se nalazi na kraju ovog *Uputstva*).



Kamin se smije postaviti samo u onim prostorijama i na onim mjestima na kojima po položaju, građevinskim okolnostima i načinom korištenja ne mogu nastati nikakve opasnosti. U području obloge kamina ne smiju u zidovima i stropovima biti električne i plinske instalacije. Posebno se mora voditi računa o tome da u prostoriju u kojoj se postavlja kamin dolazi dovoljno zraka za izgaranje.



Kamin **ne smije biti postavljen** na sljedećim mjestima:



- u stubištima (osim u stambenim objektima s manje od dva stana),
- u hodnicima,
- u prostorijama u kojima se prerađuju, skladište ili proizvode lako zapaljive ili eksplozivne tvari ili mješavine koje zbog zapaljenja ili eksplozije mogu predstavljati opasnost,

- u prostorijama ili stanovima koji se odzračuju kroz zračna postrojenja ili grijača postrojenja za topli zrak uz pomoć ventilatora (klime, kuhinjske nape i slično), OSIM AKO takva postrojenja imaju sigurnosne uređaje koji pouzdanu sprječavaju stvaranje podtlaka manjeg od 4 Pa u prostoriji gdje je kamin postavljen odnosno u prostorijama koje su povezane sa vanjskim zrakom.

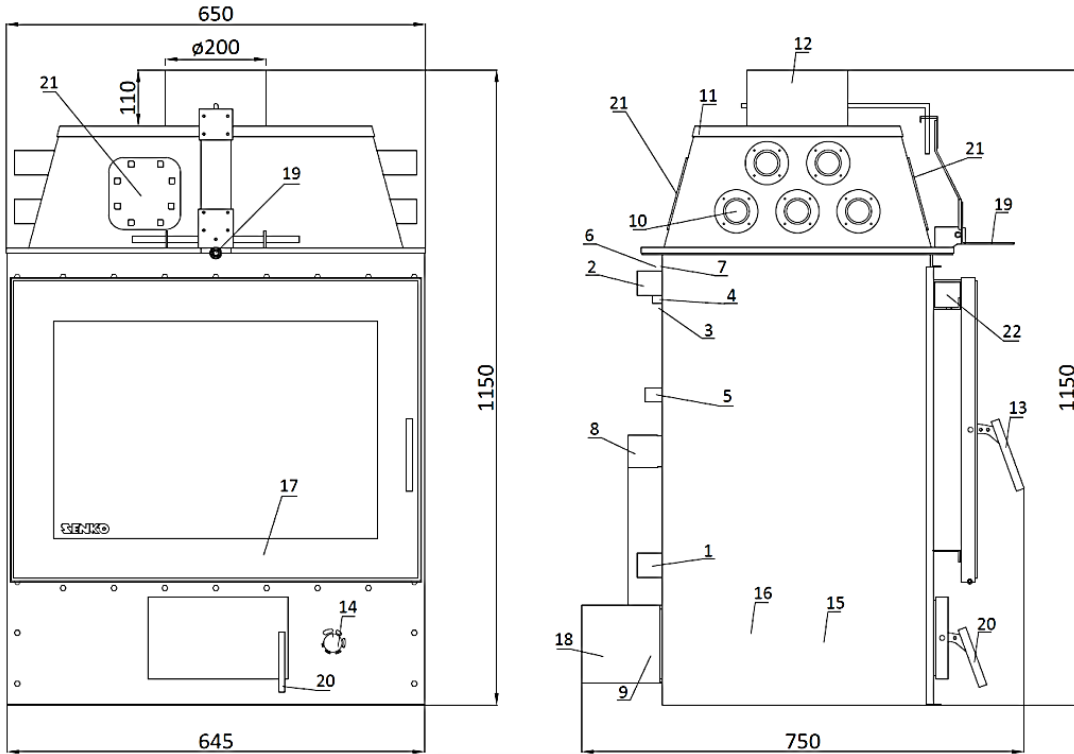
3. TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

SENKO kamini **izrađeni su od kvalitetnog kotlovskog lima**. Spremnik vode nalazi se otraga, lijevo i desno bočno, te gore. Zbog toga se **odlikuju visokim stupnjem iskoristivosti** i mogu se priključiti u kombinaciju s bilo kojom drugom vrstom grijanja.

Dolje se nalazi kutija za pepeo, iznad nje ložište, a na kupoli se nalaze cijevi za zagrijavanje zraka u prostoriji (Central 20-25 kW i Central 30-35 kW) odnosno pećnica (Central 30-35 kW sa pećnicom). Na stražnjoj strani kamina nalaze se priključci za sustav centralnog grijanja.

Na sljedećim slikama nalaze se shematski prikazi kamina sa pripadajućim dijelovima.

SHEMATSKI PRIKAZ KAMINA 2284 CENTRAL 20-25 kW

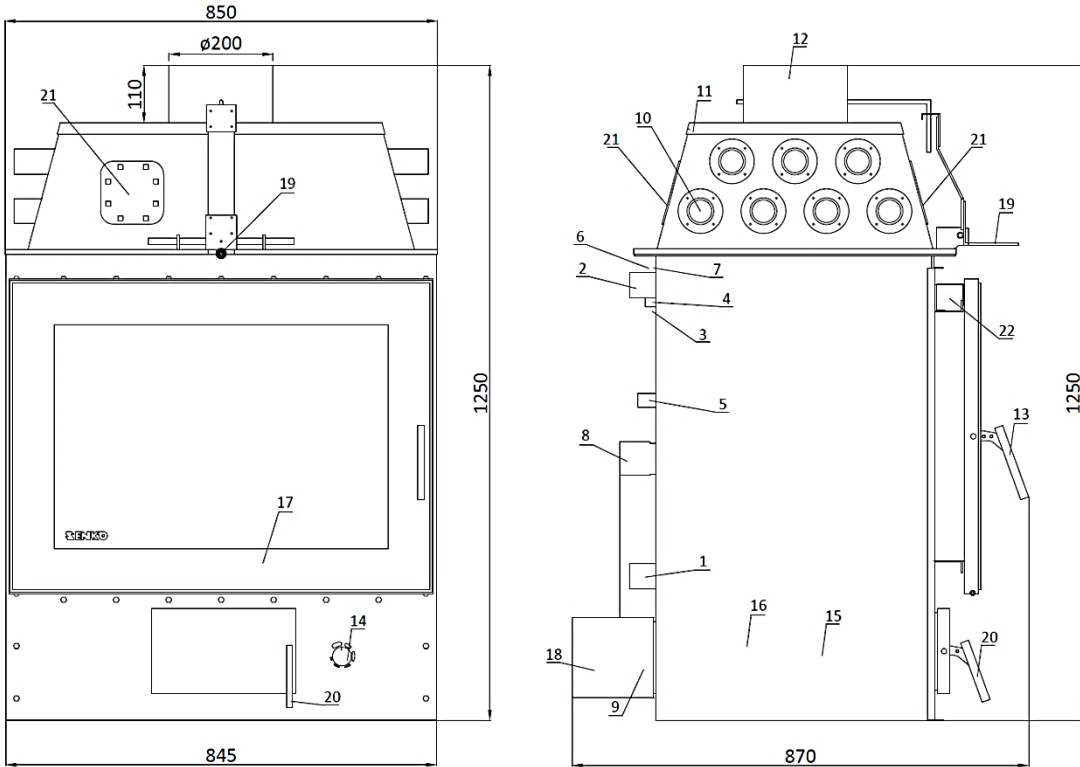


slika 4

LEGENDA :

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Priključak hladne vode R1" 2. Priključak tople vode R1" 3. Priključak sonde R3/4" sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla 4. Priključak R1/2" za sondu automatskog regulatora 5. Priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla 6. Odražni ventil R1/2" 7. Priključak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla 8. Ulaz sekundarnog zraka 9. Ulaz primarnog zraka 10. Cijevi za zagrijavanje prostora 11. Kupola 12. Nastavak za priključak dimovodne cijevi 13. Ručica za otvaranje vrata 14. Kotačić automatskog regulatora primarnog zraka | <ol style="list-style-type: none"> 15. Kutija za pepeo 16. Rešetka ložišta 17. Zaštitni lim 18. Automatski regulator primarnog zraka 19. Ručica za pokretanje klapne u dimovodu 20. Ručica za otvaranje donjih vrata 21. Revizioni otvor za čišćenje kupole 22. Kanal sekundarnog zraka potrebnog za čišćenje stakla |
|--|--|

SHEMATSKI PRIKAZ KAMINA 2285 CENTRAL 30-35 kW

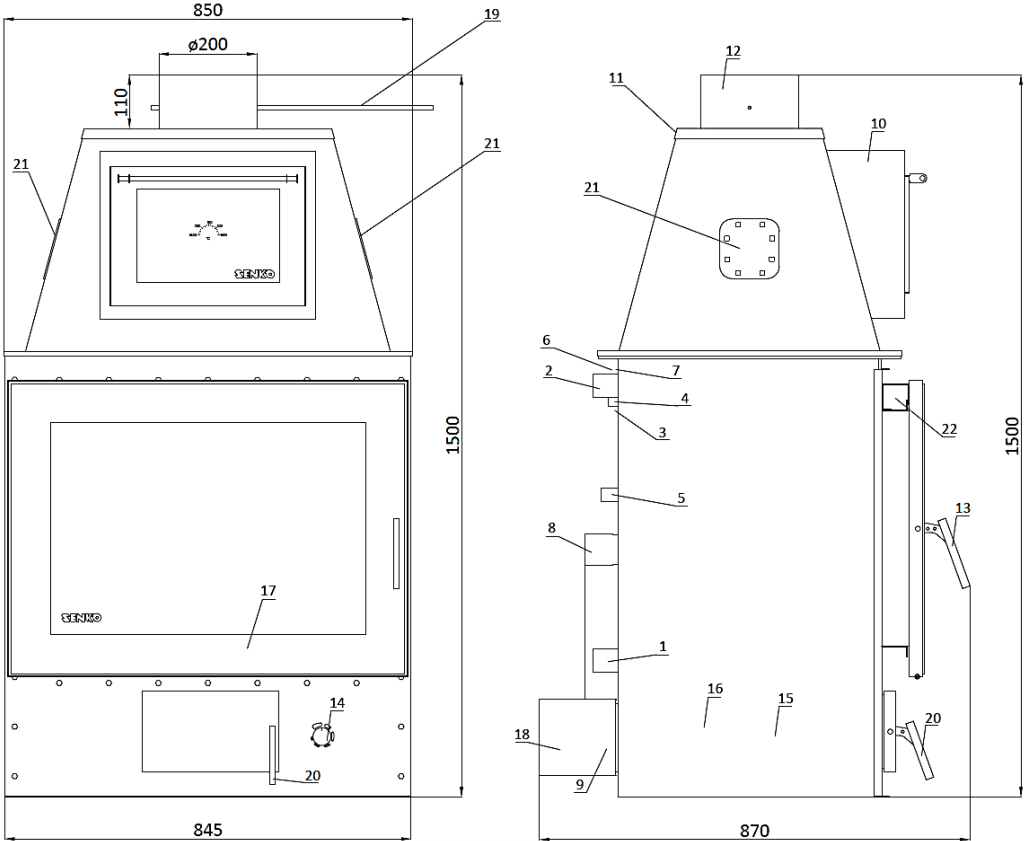


slika 5

LEGENDA :

- | | |
|---|--|
| 1. Priključak hladne vode R5/4" | 15. Kutija za pepeo |
| 2. Priključak tople vode R5/4" | 16. Rešetka ložišta |
| 3. Priključak sonde R3/4" sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla | 17. Zaštitni lim |
| 4. Priključak R1/2" za sondu automatskog regulatora | 18. Automatski regulator primarnog zraka |
| 5. Priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla | 19. Ručica za pokretanje klapne u dimovodu |
| 6. Odzračni ventil R1/2" | 20. Ručica za otvaranje donjih vrata |
| 7. Priključak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla | 21. Revizioni otvor za čišćenje kupole |
| 8. Ulaz sekundarnog zraka | 22. Kanal sekundarnog zraka potrebnog za čišćenje stakla |
| 9. Ulaz primarnog zraka | |
| 10. Cijevi za zagrijavanje prostora | |
| 11. Kupola | |
| 12. Nastavak za priključak dimovodne cijevi | |
| 13. Ručica za otvaranje vrata | |
| 14. Kotačić automatskog regulatora primarnog zraka | |

SHEMATSKI PRIKAZ KAMINA 2286 CENTRAL 30-35 kW sa pećnicom



LEGENDA :

slika 6

- | | |
|--|--|
| 1. Priklučak hladne vode R5/4" | 15. Kutija za pepeo |
| 2. Priklučak tople vode R5/4" | 16. Rešetka ložišta |
| 3. Priklučak sonde R3/4" sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla | 17. Zaštitni lim |
| 4. Priklučak R1/2" za sondu automatskog regulatora | 18. Automatski regulator primarnog zraka |
| 5. Priklučak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla | 19. Ručica za pokretanje klapne u dimovodu |
| 6. Odražni ventil R1/2" | 20. Ručica za otvaranje donjih vrata |
| 7. Priklučak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla | 21. Revizioni otvor za čišćenje kupole |
| 8. Ulaz sekundarnog zraka | 22. Kanal sekundarnog zraka potrebnog za čišćenje stakla |
| 9. Ulaz primarnog zraka | |
| 10. Pećnica | |
| 11. Kupola | |
| 12. Nastavak za priključak dimovodne cijevi | |
| 13. Ručica za otvaranje vrata | |
| 14. Kolačić automatskog regulatora primarnog zraka | |

4. INSTALACIJA



Prilikom priključenja kamina na dimnjak **potrebno se pridržavati** lokalnih, nacionalnih i europskih **propisa (normi)**. Kamin mora postaviti i u rad pustiti **ovlaštena i stručna osoba** i o tome napraviti zapisnik – izvješće o montaži (nalazi se na kraju ovog *Uputstva*) bez kojeg proizvođač neće priznati jamstvo (*vidi poglavlje 11*).



Kad kamin oslobodite od ambalaže, potrebno ga je **detaljno pregledati u cilju otkrivanja eventualnih oštećenja** nastalih pri transportu. Uočena oštećenja je potrebno odmah reklamirati proizvođaču.

Kod svih mjesta na ložištu kamina kod kojih se nešto priključuje (voda, termička zaštita, dimnjak, dovod zraka...) moraju se ugraditi revizioni otvori radi održavanja sustava i servisiranja.

4.1. POSTAVLJANJE



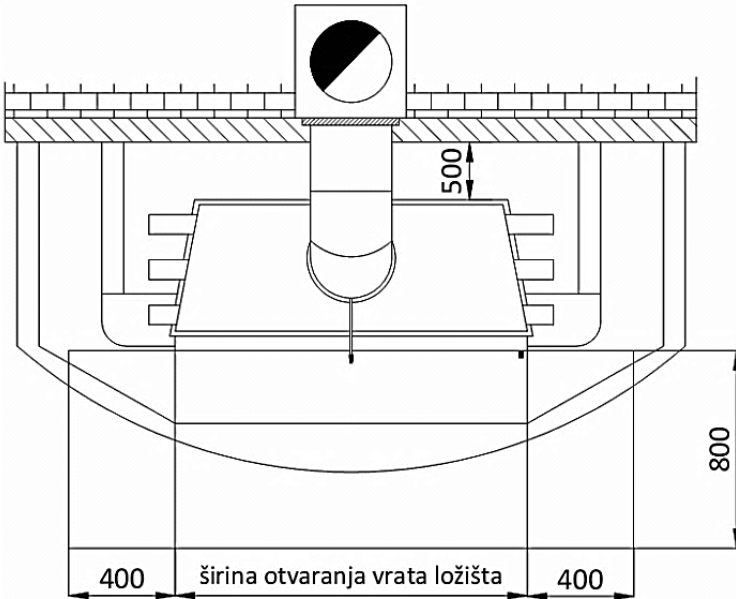
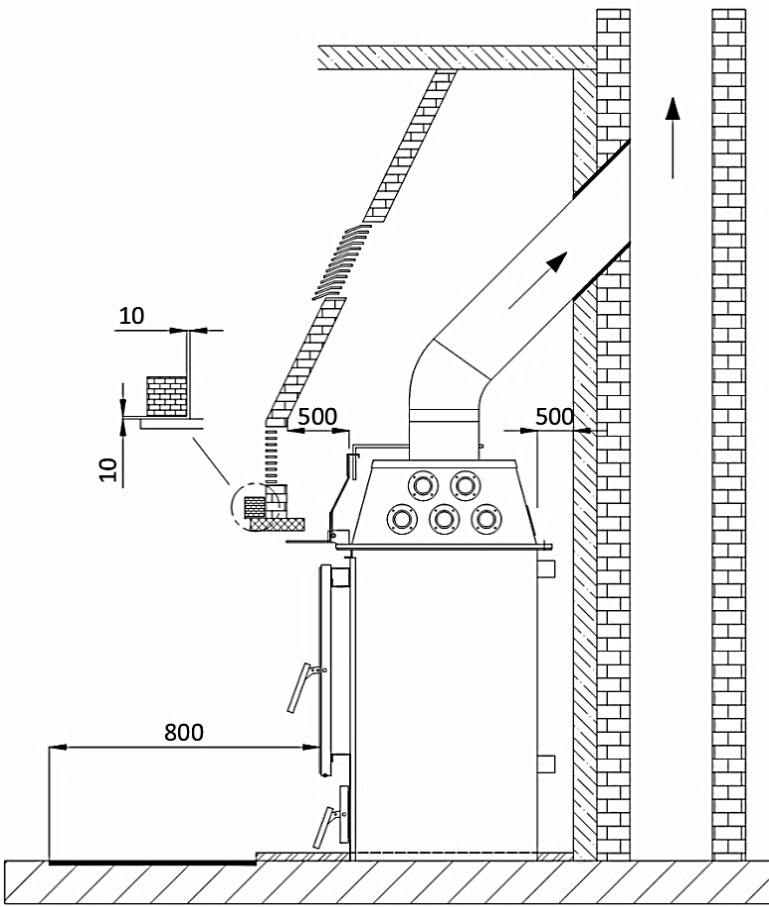
Kamin mora biti postavljen **pomoću libele u vodoravni položaj bez nagiba**. Donji dio kamina (spoj kamina s podlogom) mora biti u potpunosti zabrtvljen (do visine vodilice kutije za pepeo) kako ne bi došlo do nekontroliranog ulaza primarnog zraka.

Potrebno je osigurati **minimalne udaljenosti kamina od zapaljivih predmeta**: kao što su drvo, iverica, pluto i slično. Ako su materijali lakše zapaljivi kao što su PVC, poliuretani i slično, potrebno je sigurnosne razmake udvostručiti.

Minimalna udaljenost od gorivih ploha je 800 mm ispred i 1000 mm iznad kamina, a u ostalim pravcima 500 mm.



Kod postavljanja kamina na pod iz lako zapaljivog materijala (**drveni podovi**), kamin se mora **postaviti na izolacijsku negorivu podlogu** debljine 60 mm. Ona mora biti u tlocrtu 800 mm ispred prednje strane i po 400 mm u ostalim pravcima kamina (*slika 7*).



slika 7

4.2. PRIPREMA I KONTROLA DIMNJAKA

Prije postavljanja kamina potrebno je provjeriti dimnjak - promjer, visinu, da nije začepljen ili oštećen. Dimnjak mora imati **certifikat ovlaštenog lokalnog dimnjačara**. Učinkovita **visina dimnjaka** mora od mjesta odvoda dimnih plinova iznositi **najmanje 5 metara** (slika 8b).



Podtlak dimnjaka mora biti unutar granica :

- za Central 20-25 kW $\Rightarrow 12 \pm 2$ Pa,
- za Central 30-35 kW $\Rightarrow 15 \pm 2$ Pa.

Dimnjak mora biti udaljen **minimalno 0,5 metara iznad sljemena krova**. **Minimalni razmak između dva priključka na istom dimnjaku mora biti 60 cm** (slika 8d).



Promjer dimnjaka odabire se prema podacima proizvođača dimnjaka – npr. za podtlak od 15 Pa \Rightarrow promjer 200 mm za visinu od 7 metara.

Dimnjak mora biti s unutarnje strane gladak, dobro izoliran i dobro zabrtvljen. Svi otvori za čišćenje moraju biti dobro zabrtvljeni. Brtve se moraju redovito kontrolirati i mijenjati po potrebi.

4.3. PRIKLJUČIVANJE NA DIMNJAK

Prilikom priključenja kamina na dimnjak potrebno se pridržavati lokalnih, nacionalnih i europskih propisa (normi) - **DIN 4705**.

Potrebno je voditi računa da **spoj cijevi i dimnjaka** bude **izveden čvrsto i nepropusno**. Dimovodna cijev mora imati **odgovarajući uspon u slučaju kad je kamin udaljen od otvora na dimnjaku**.

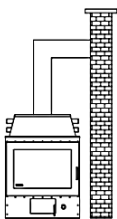
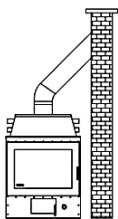


Dimovodna cijev ne smije ulaziti u svijetli otvor dimnjaka (slika 8c).

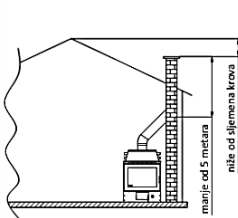
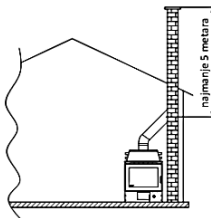
U potpunosti se mora zabrtviti spoj dimnjaka i dimovodne cijevi.

Razlike između ispravnog i neispravnog priključivanja kamina na dimnjak prikazane su na sljedećoj slici.

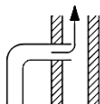
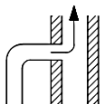
a)



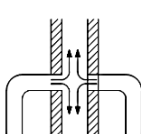
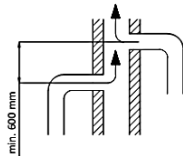
b)



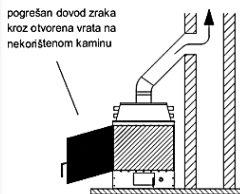
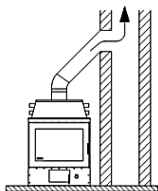
c)



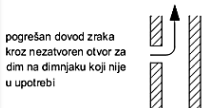
d)



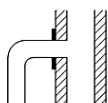
e)



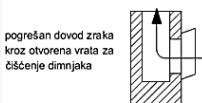
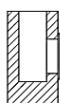
f)



g)



h)



Razlike između ispravnog i neispravnog priključivanja kamina na dimnjak

slika 8

4.4. OTVORI ZA SVJEŽI ZRAK

U prostoriju u koju se postavlja kamin **mora biti osiguran dovoljan dotok zraka za izgaranje**. Prostor se mora redovito provjetravati.

Otvor za svježi zrak mora biti smješten **pri dnu prostorije** i kroz njega mora biti omogućen ulazak zraka u prostoriju. **Minimalna dimenzija otvora mora biti 6 cm² po kW nominalne snage** (npr. za 30 kW ⇒ 180 cm² ⇒ otvor 10×18 cm).



Na kamin se također može sa zadnje strane na pripremljeni priključak 150×80mm (9) ugraditi cijev promjera 100 mm (za Central 20-25 kW) odnosno 150 mm (za Central 30-35 kW) radi ulaska svježeg zraka izvana.

4.5. PRIKLJUČAK NA SUSTAV CENTRALNOG GRIJANJA

Prije početka loženja kamin se mora priključiti na vodovodnu instalaciju i na sustav centralnog grijanja i kotao se mora napuniti vodom. Mora biti omogućena **kontinuirana cirkulacija vode kroz kotao**. Kotao se mora **dobro odzračiti prije početka rada**.

Cijevna instalacija **mora se izvesti prema važećim tehničkim propisima** i normi DIN 4751-dio 1 za otvorene sustave i DIN 4751-dio 2 za zatvorene sustave, **poštujući pravila struke**, i to **isključivo od stručno osposobljene osobe**.

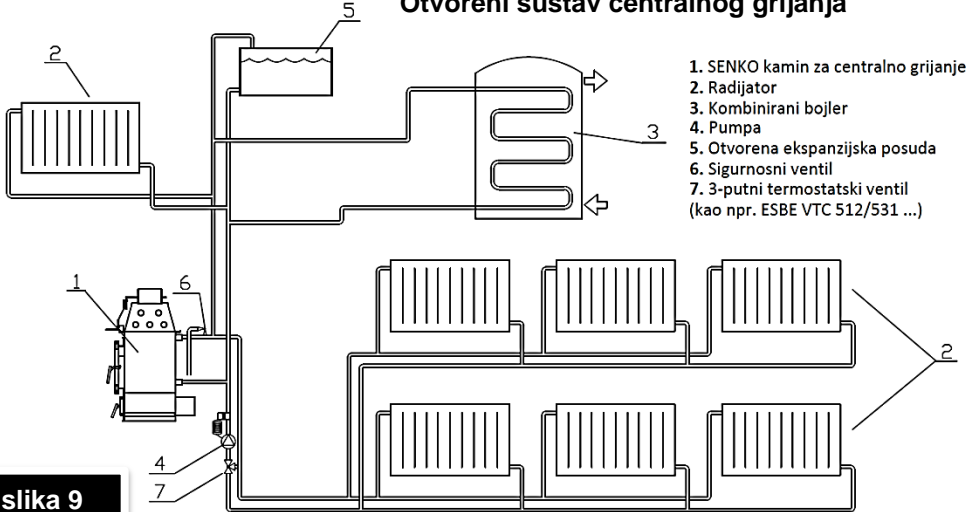


Nije dozvoljeno smanjivati promjer spojne cijevi od kotla do priključenja na instalaciju grijanja. U suprotnom jamstvo se ne priznaje.

Prije priključenja kotla na instalaciju grijanja, **cjevovode temeljito očistiti od mogućih naslaga nečistoće**. Time sprječavamo pregrijavanje kotla, buku u sustavu, smetnje na pumpi i miješajućem ventilu. **Priključak na sustav grijanja se izvodi holenderom sa ili bez miješajućeg ventila** na otvoreni ili zatvoreni sustav.

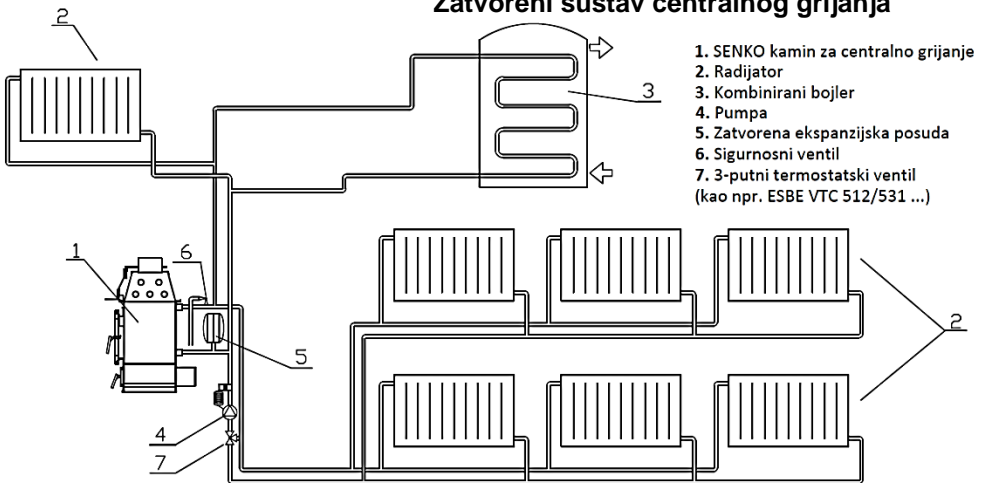


Otvoreni sustav centralnog grijanja



slika 9

Zatvoreni sustav centralnog grijanja



Kod zatvorenog sustava **obavezna je ugradnja atestiranog sigurnosnog ventila** s pretlakom otvaranja podešenim na 2,5 bar. Sigurnosni i ekspanzijski vodovi ne smiju imati nikakve zaporne elemente.

Također je potrebno **ugraditi odzračni ventil**. Kod punjenja kotla i radijatorskog sustava potrebno je otvoriti miješajući ventil ukoliko je isti ugrađen, dobro odzračiti kotao i sustav grijanja.



Miješajući ventil (7 – slika 9.) održava temperaturu u kotlu na min.



60°C čime štiti kotao od kondenzacije. Ukoliko on nije ugrađen potrebno je osigurati uvjete prilikom loženja da ne dolazi do kondenziranja kotla. **Kondenzacija se može pojaviti na početku loženja i uslijed preslabog loženja.**



4.5.1. TERMIČKA ZAŠTITA KAMINA

Prilikom priključka kamina na sustav centralnog grijanja **potrebno je ugraditi sigurnosni termički ventil.** Isti se ugrađuje **sa zadnje strane kamina na priključak R3/4" – vanjski navoj (5) ⇒ vidi slike 10-13.**

Izlaz vode u kanalizaciju (ili u spremnik PTV - *potrošne tople vode*) priključuje se na priključak:



- **R3/4" (8)** - slika 10, ILI
- **R1/2" (8)** - slika 11, ILI
- **R3/4" (9)** - slika 12.

Osjetnik (sonda) sigurnosnog termičkog ventila priključuje se na **priključak (5) ⇒ isprekidana linija na slikama 10-13.**



KOTAO SE NE SMIJE KORISTITI BEZ VODE !

Sustav centralnog grijanja mora imati svoj **termo-manometar !**

Orijentacijske sheme spajanja kamina na sustav centralnog grijanja prikazane su na sljedećim slikama.



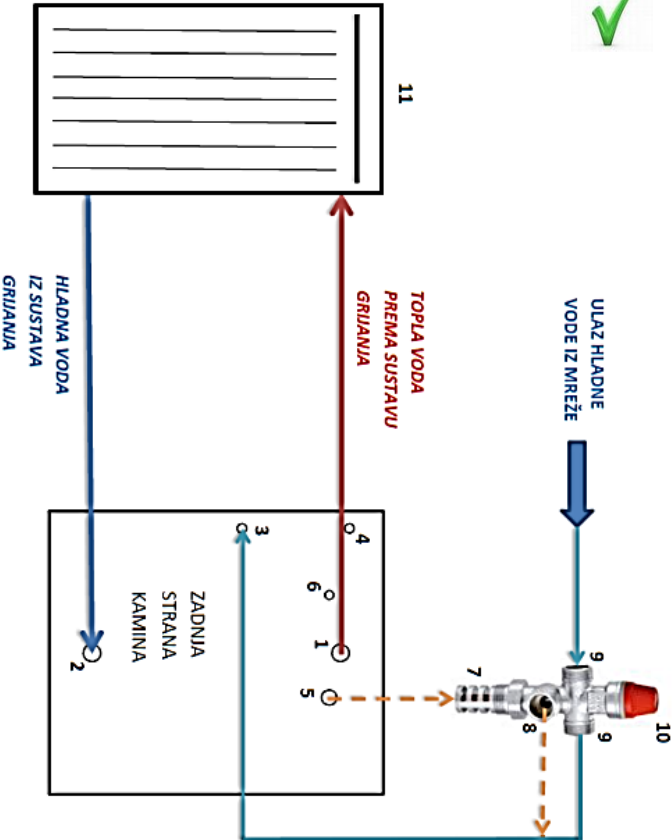
Prikazane sheme su orijentacijske i nemaju projektnu vrijednost !



4.5.1.1. TERMIČKI DVOPUTNI SIGURNOSNI VENTIL

Orientacijska shema spajanja kamina na sustav centralnog grijanja s termičkim dvoputnim sigurnosnim ventilom

slika 10



LEGENDA :

IZLAZ TOPLE VODE U KANALIZACIJU
(ili u spremnik PTV)

- 1 – priključak tople vode R5/4" (Kamin C35) odnosno R1" (Kamin C25)
- 2 – priključak hladne vode R5/4" (Kamin C35) odnosno R1" (Kamin C25)
- 3 – priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 4 – priključak R1/2" za odražni ventil
- 5 – priključak R3/4" sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla
- 6 – priključak R1/2" za sondu automatskog regulatora
- 7 – priključak termostatskog elementa R3/4" sigurnosnog ventila
- 8 – priključak R3/4" izlazne tople vode
- 9 – priključak R3/4" ulazne hladne vode
- 10 – termički dvoputni sigurnosni ventil

• CALEFFI 544501, REGULUS DBV1, HERMAN TDS1 ...

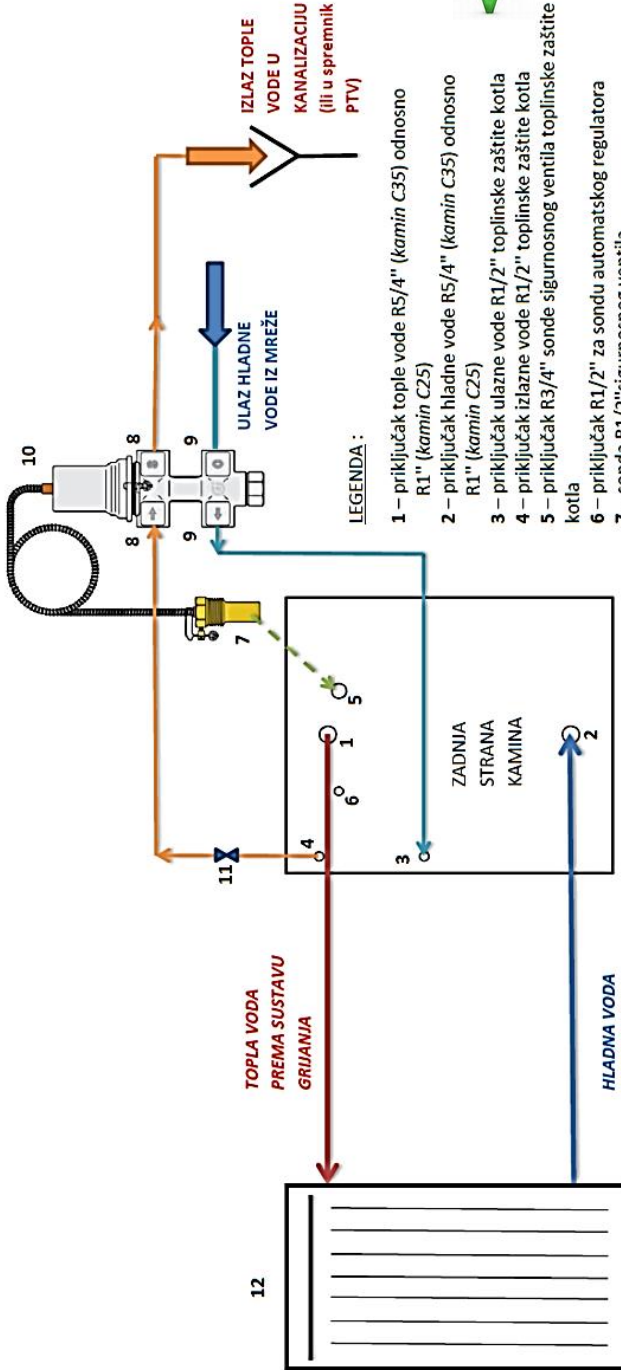
⇒ maksimalni radni tlak ventila: 5 bar

⇒ maksimalna temp. koju ventil može podnijeti: 120°C

⇒ nominalni protok vode sa razlikom tlaka od 1 bar: 1,8 m³/h pri 110°C

NAPOMENA : instalaciju izvesti prema važećim tehničkim propisima i normi DIN 4571 – dio 1 za OTVORENE SUSTAVE odnosno DIN 4571 – dio 2 za ZATVORENE SUSTAVE, prema pravilima struke, isključivo od stručno osposobljene osobe i

Orijentacijska shema spajanja kamina na sustav centralnog grijanja s termičkim sigurnosnim ventilom CALEFFI 544400



LEGENDA :

- 1 – priključak tople vode R5/4" (kamin C35) odnosno R1" (kamin C25)
- 2 – priključak hladne vode R5/4" (kamin C35) odnosno R1" (kamin C25)
- 3 – priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 4 – priključak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 5 – priključak R3/4" sonde sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla
- 6 – priključak R1/2" za sondu automatskog regulatora
- 7 – sonda R1/2" sigurnosnog ventila
- 8 – priključak R1/2" izlazne tople vode
- 9 – priključak R1/2" ulazne hladne vode
- 10 – termički sigurnosni ventil CALEFFI 544400
 ⇒ maksimalni radni tlak ventila: 6 bar
 ⇒ radna temperatura: 5-110°C
 ⇒ nominalni protok vode sa razlikom tlaka od 1 bar: 1,6 m³/h
- 11 – odzračni ventil
- 12 – sustav grijanja

NAPOMENA : instalaciju izvesti prema važećim tehničkim propisima i normi DIN 4571 – dio 1 za OTVORENE SUSTAVE odnosno DIN 4571 – dio 2 za ZATVORENE SUSTAVE, prema pravilima struke, isključivo od stručno osposobljene osobe !

4.5.1.3. ZAŠTITA OD SMRZAVANJA

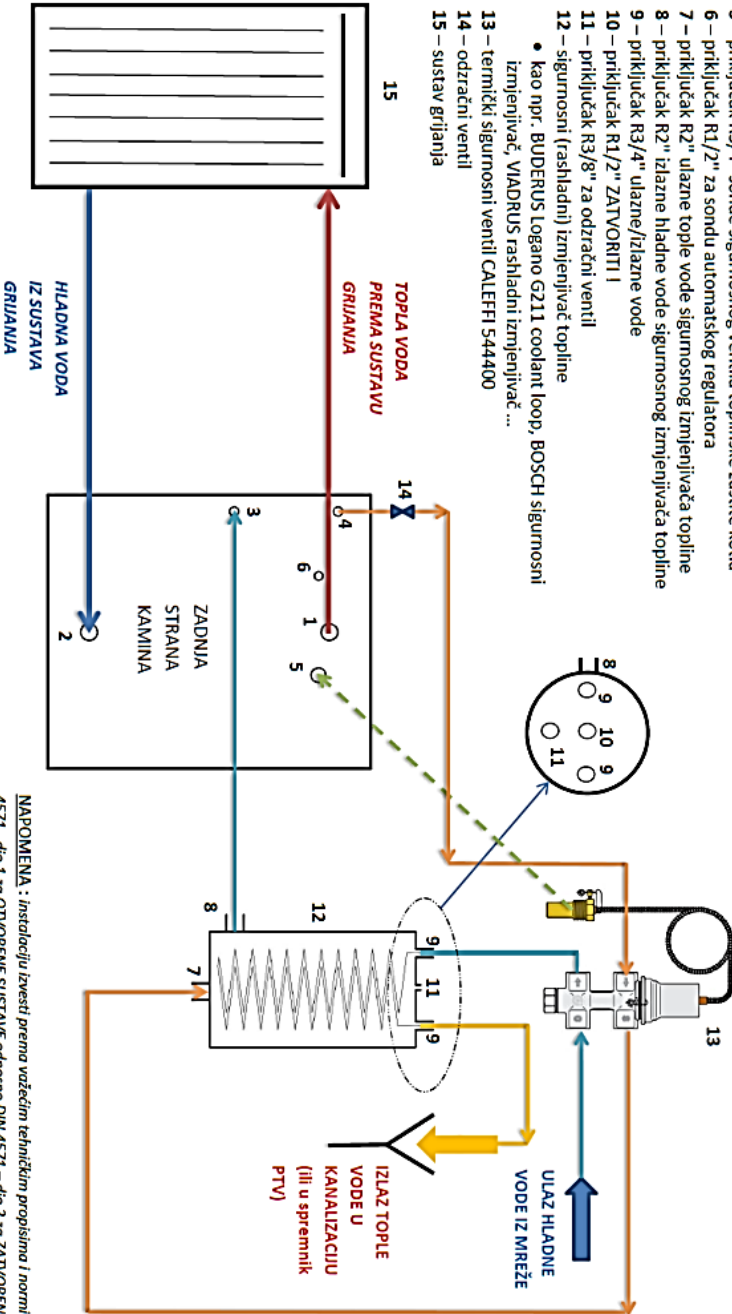


LEGENDA :

- 1 – priključak tople vode R5/4" (kamin C35) odnosno R1" (kamin C25)
- 2 – priključak hladne vode R5/4" (kamin C35) odnosno R1" (kamin C25)
- 3 – priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 4 – priključak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 5 – priključak R3/4" sonde sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla
- 6 – priključak R1/2" za sondu automatskog regulatora
- 7 – priključak R2" ulazne tople vode sigurnosnog izmjenjivača topline
- 8 – priključak R2" izlazne hladne vode sigurnosnog izmjenjivača topline
- 9 – priključak R3/4" ulazne/izlazne vode
- 10 – priključak R1/2" ZATVORITI !
- 11 – priključak R3/8" za odračni ventil
- 12 – sigurnosni (rashladni) izmjenjivač topline
 - kao npr. BUDERUS Logano G211 coolant loop, BOSCH sigurnosni izmjenjivač, VIADRUS rashladni izmjenjivač ...
- 13 – termički sigurnosni ventil CALEFFI 544400
- 14 – odračni ventil
- 15 – sustav grijanja

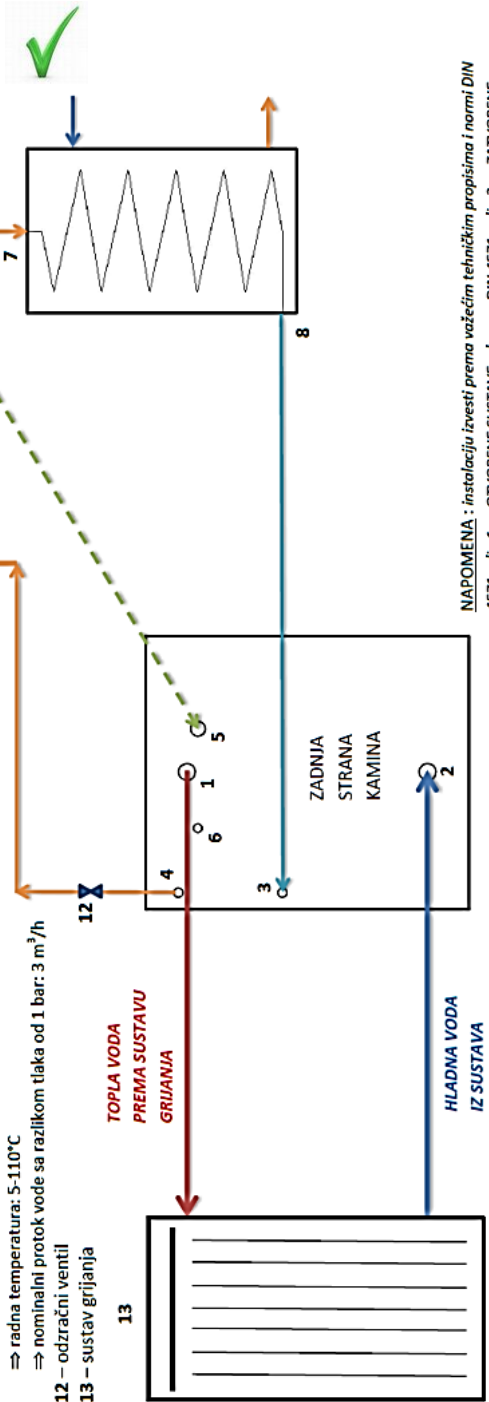
Slika 12

Orientacijska shema spajanja kamina na sustav centralnog grijanja u kojem postoji zaštita od smrzavanja (antifriz)



NAPOMENA : instalaciju izvesti prema važećim tehničkim propisima i normi DIN 4571 - dio 1 za OTVORENE SUSTAVE odnosno DIN 4571 - dio 2 za ZATVORENE SUSTAVE, prema pravilima struke, isključivo od stručno osposobljene osobe !

4.5.1.4. IZMJENJIVAČ TOPLINE



SENKO

LEGENDA :

- 1 – priključak tople vode R5/4" (kamin C35) odnosno R1" (kamin C25)
- 2 – priključak hladne vode R5/4" (kamin C35) odnosno R1" (kamin C25)
- 3 – priključak ulazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 4 – priključak izlazne vode R1/2" toplinske zaštite kotla
- 5 – priključak R3/4" sonde sigurnosnog ventila toplinske zaštite kotla
- 6 – priključak R1/2" za sondu automatskog regulatora
- 7 – ulaz tople vode u izmjenjivač topline
- 8 – izlaz hladne vode iz izmjenjivača topline
- 9 – sonda R1/2" termičkog sigurnosnog ventila
- 10 – priključak R3/4"
- 11 – termički sigurnosni ventil CALEFFI 543513
⇒ maksimalni radni tlak ventila: 10 bar
⇒ radna temperatura: 5-110°C
- 12 – nominalni protok vode sa razlikom tlaka od 1 bar: 3 m³/h
- 13 – sustav grijanja

NAPOMENA : instalaciju izvesti prema važećim tehničkim propisima i normi DIN 4571 - dio 1 za OTVORENE SUSTAVE odnosno DIN 4571 – dio 2 za ZATVORENE SUSTAVE, prema pravilima struke, isključivo od stručno osposobljene osobe !

Slika 13

Orijentacijska shema spajanja kamina na sustav centralnog grijanja sa izmjenjivačem topline (puferom)

4.5.2. PROVJERA INSTALACIJE

Prije prvog loženja potrebno je provjeriti da li su kotao i cijeli sustav grijanja napunjeni vodom i dobro odzračeni. Također provjeriti da li je dimovodna cijev dobro zabrtvljena.



Nakon puštanja u rad uvjeriti se:

- da nema nikakvog propuštanja vode,
- da je kompletna instalacija odzračena,
- da temperatura vode u kotlu raste,
- da pri stalnom radu kotla nema znojenja dimnjaka.



Također **PRIJE UGRADNJE** treba **aktivirati sigurnosni ventil i provjeriti da li ispravno radi.**

4.5.3. PREUZIMANJE I ODRŽAVANJE INSTALACIJE

Prilikom preuzimanja instalacije zajedno sa izvođačem provjeriti kompletnu instalaciju. **Izvođač je dužan dati osnovne informacije o radu instalacije i ukazati na položaj i funkciju bitnih dijelova instalacije.** Također, izvođač mora ispuniti izvješće o montaži koje se nalazi na kraju ovog *Uputstva*!



Kompletan sustav grijanja nakon nekoliko dana ponovno odzračiti i po potrebi dopuniti vodom.

Najmanje jedanput godišnje izvršiti kontrolu rada instalacije od strane ovlaštenog servisera. Rad kotla bit će tada siguran i grijanje će biti ekonomično.



U slučaju nepravilnog rada instalacije obratite se isključivo Vašem izvođaču instalacije centralnog grijanja !



4.6. OBLAGANJE KAMINA

4.6.1. OBLOGA

Obloga kamina mora se sastojati od **vatrostalnih materijala** (npr. kamene glinene ploče, keramičke glinene ploče za peći isl.). Ne smije postojati izravni dodir između obloge i kamina. Obloga smije nalijegati isključivo na zaseban nosač okvira koji se najčešće pričvršćuje na zid.



Također treba **obložiti i kupolu kamina (11)**, u svrhu smanjenja vanjske temperature kupole. Kupolu obložiti sa bijelim pocinčanim limom debljine 0,6 mm.

4.6.2. ZRAČNI OTVORI

Slobodni presjek za otvore ulaska i izlaska toplog zraka mora iznositi **najmanje 600 cm²**. Nakon postavljanja kamina, navedeni otvori **ne smiju biti zaklonjeni nikakvim građevnim elementima**.



U takve otvore **ne smiju** biti ugrađene rešetke koje se ne mogu otvoriti, ili lamele, žaluzine i slično.

Otvori **moraju uvijek biti slobodni** za cirkulaciju zraka.

4.6.3. UKRASNE GREDE

Dozvoljeno je postavljanje ukrasnih greda ispred obloge kamina u **razmaku od najmanje 10 mm**, ALI samo ako ukrasna greda nije dio zgrade i ako su međuprostori do obloge tako slobodni da ne može nastati toplinski zastoje, te se ukrasna greda NE nalazi u području zračenja kamina.

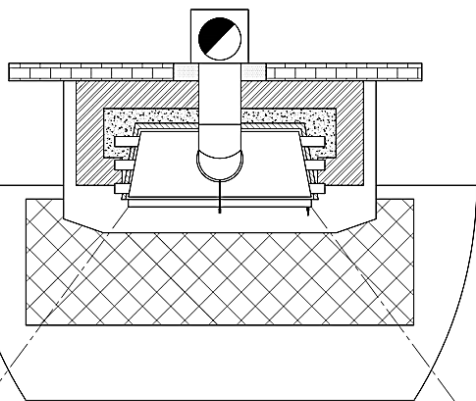
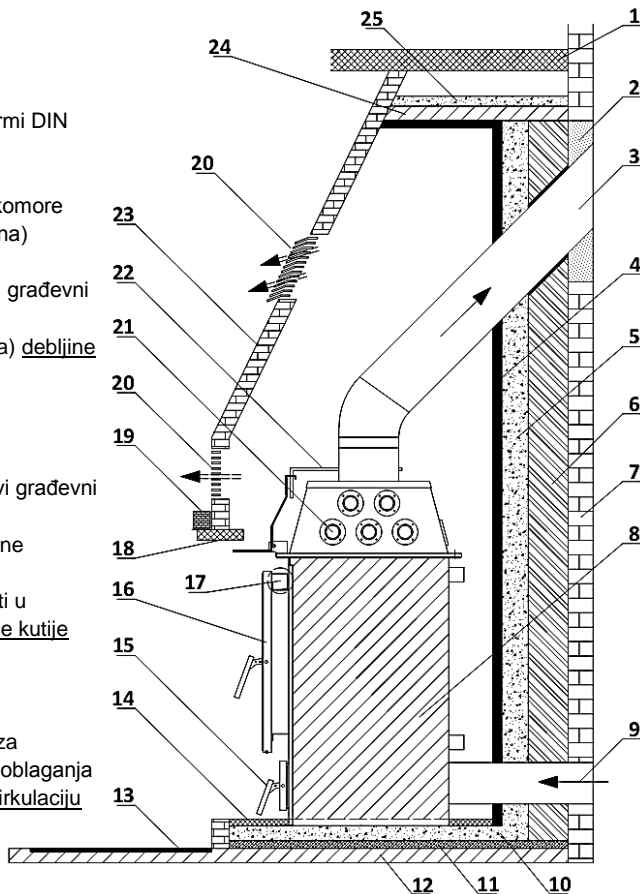
4.6.4. ZAŠTITA OD POŽARA

Nakon postavljanja odgovarajućeg priključka za dimnjak, nužno je izvršiti **predzidanje i toplinski izolirati područje oko kamina**. Potrebno je ispred ložišta kamina prema naprijed i u stranu držati **razmak od najmanje 800 mm** – vidi (26) *slika 14*.



LEGENDA :

1. Strop iz vatrostalnog materijala
2. Izolacijski materijal (izvesti prema normi DIN 18160)
3. Dimovodna cijev iz čeličnog lima
4. Limena obloga konvekcijske zračne komore
5. Toplinski izolacijski sloj (stražnja strana)
6. Predziđe
7. Zid iz vatrostalnog materijala ili nosivi građevni element iz betona ili čeličnog betona
8. Toplinski izolacijski sloj (kamena vuna) debljine minimalno 100 mm
9. Ulaz primarnog zraka za izgaranje
10. Toplinski izolacijski sloj (pod)
11. Nosiva ploča
12. Pod iz vatrostalnog materijala ili nosivi građevni element
13. Izolacijska negoriva podloga (za drvene podove)
14. Spoj kamina s podlogom koji mora biti u potpunosti zabrtvljen do visine vodilice kutije za pepeo
15. Kutija za pepeo
16. Vrata ložišta kamina
17. Otvor za cirkulaciju zraka potrebnog za čišćenje stakla vrata ložišta (prilikom oblaganja kamina, otvor ostaviti slobodnim za cirkulaciju zraka)
18. Nosivi okvir
19. Ukrasna greda
20. Rešetke za izlaz toplog zraka
21. Cijevi kroz koje prolazi zrak za zagrijavanje prostora (slobodnom ili prisilnom cirkulacijom)
22. Ručica prigušne klapne u dimovodu
23. Obloga
24. Nosivi element
25. Toplinski izolacijski sloj debljine 60 mm
26. Područje zračenja 800 mm



slika 14

5. RUKOVANJE SA PROIZVODOM

5.1. PODEŠAVANJE I REGULACIJA ZRAKA

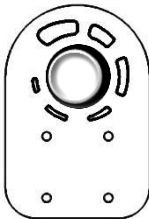
DIMNJAK

Prigušna klapna na dimnjaku mora biti podešena tako da **podtlak dimnjaka** bude **unutar granica**:

- za Central 20-25 kW $\Rightarrow 12 \pm 2$ Pa,
- za Central 30-35 kW $\Rightarrow 15 \pm 2$ Pa.



PRIMARNI ZRAK



Primarni zrak je zrak koji struji direktno kroz rešetku ložišta. Podešavanje primarnog zraka na sljedeći način: desno od kutije za pepeo (20) nalazi se ručica automatskog regulatora primarnog zraka (14). Okretanjem PVC kotačića automatskog regulatora reguliramo **protok primarnog zraka (9)**.

SEKUNDARNI ZRAK

Sekundarni zrak je zrak koji cirkulira u ložište na način da pospješuje maksimalno izgaranje, te se štetne tvari pretvaraju u pepeo, a u dimnjak odlazi dim s vrlo niskim загаđenjem.

Kod oblaganja kamina ostaviti slobodan otvor iznad vrata ložišta za slobodnu cirkulaciju sekundarnog zraka potrebnog za čišćenje stakla !

Priključak za sekundarni zrak (8) nalazi se sa zadnje strane kamina u sklopu sa priključkom za ulaz primarnog zraka (9).

5.2. LOŽENJE

5.2.1. POSTUPAK

Prije početka svakog loženja slijedite sljedeći postupak :

- prigušnu klapnu na dimnjaku otvorite do kraja (ručicu pomaknite do kraja ulijevo),
- otvorite ulaz primarnog zraka,
- otvorite vrata ložišta (maksimalni kut otvaranja vrata je 90°),
- u ložište stavite drvo za potpalu i zapalite,
- zatvorite vrata ložišta,
- kroz staklo vrata ložišta promatrajte razvoj vatre,
- kad se vatra dobro razvije dodajte drvo u cjepanicama prema potrebi,
- regulacijom količine primarnog zraka regulirajte jakost vatre,
- rešetka (16) mora biti tako okrenuta da su širi otvori kroz koje pada pepeo okrenuti prema dolje.



UPOZORENJE ! Za paljenje nikada nemojte koristiti zapaljive tekućine kao što je benzin i sl., te takve i slične tekućine držite uvijek podalje od Vašega kamina.



OPREZ ! Kod kamina sa pećnicom, **UVIJEK KAD SE PEĆNICA NE KORISTI, vrata pećnice moraju OBAVEZNO biti otvorena !**



5.2.2. VRIJEDNOSTI ZA OPTIMALNO KORIŠTENJE

Količina primarnog zraka i podtlak dimnjaka moraju biti tako podešeni da **temperatura vode u kotlu ne prelazi 85°C.**



Maksimalna količina goriva koje može biti u ložištu :

- 6 kg za Central 20-25 kW,
- 8 kg za Central 30-35 kW.





Preporuča se **redovito dodavanje goriva oko 2 - 4 kg.**



Prilikom pečenja u pećnici preporuča se (radi održavanja konstantne temperature u pećnici) redovito dodavanje goriva oko 0,5 kg. Na polovici potrebnog vremena za pečenje preporuča se pladanj okrenuti za 180° radi jednomjernog pečenja !



Optimalne vrijednosti kamina moguće je postizati samo ako je nominalna snaga kamina odabrana prema pravilima struke i energetske učinkovitosti objekta.

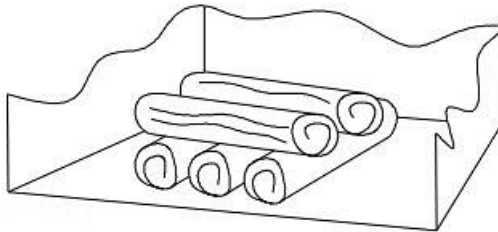
5.2.3. DODAVANJE GORIVA

Veliki utjecaj na čistoću stakla na vratima ložišta ima, pored upotrebe podobnog goriva i zadovoljavajućeg podtlaka u dimnjaku, i **način na koji se kamin loži.**



Preporučamo samo **jednoslojnu nadopunu goriva** i po mogućnosti **upotrebljavati cjepanice dužine do 2/3 dužine ložišta. Između cjepanica mora postojati minimalni razmak 1-2 cm.**

slika 15



Brikete koristiti tako da s njima popunite površinu ložišta također s minimalnim razmakom 1-2 cm među njima.



UPOZORENJE ! Nove količine goriva trebaju se stavljati samo na osnovni žar, dakle ne na plamen nego samo na žar (debljine cca 1 cm).

Minimalno deset sekundi prije otvaranja vrata ložišta mora se regulator primarnog zraka u potpunosti zatvoriti kako bi se spriječio odlazak dimnih plinova iz ložišta u stambeni prostor.



Vrata se moraju polagano otvoriti. Nakon dodavanja goriva, vrata polagano zatvoriti. **Otvoriti regulator primarnog zraka kako bi trenutak do zapaljenja goriva bio što kraći.**



Nakon što gorivo počne živahno gorjeti, podesiti regulator primarnog zraka na željenu poziciju, odnosno prema poglavlju 5.1.

Klapnu dimnih plinova na izlazu iz kamina u dimovodnoj cijevi obavezno OTVORITI do kraja prije otvaranja vrata !



5.2.4. LOŽENJE U PRIJELAZNOM RAZDOBLJU

U prijelaznom razdoblju tj. **kod viših vanjskih temperatura zraka** može naglim porastom vanjske temperature **doći do poremećaja u radu dimnjaka** (smanjenje podtlaka u dimnjaku) tako da svi dimni plinovi nisu u cijelosti odvučeni u atmosferu.



Stoga se u prijelaznom razdoblju **preporučuje koristiti manje količine goriva i sitnije komade** da se dobije življa vatra te **prilagoditi količinu primarnog zraka** kako bi se poboljšao protok dimnih plinova kroz dimnjak.

5.2.5. GRIJANJE PROSTORA

U kupolu (11) su ugrađene **cijevi (10) (ili pećnica) kroz koje prolazi zrak za zagrijavanje prostora.** Zrak može cirkulirati prirodnom cirkulacijom, a može i prisilno ugradnjom ventilatora i usmjerivača.

6. ČIŠĆENJE

Kamin, kupola (11) i dimnjak se moraju redovito čistiti (barem 1 puta mjesečno). Čišćenje kupole vrši se kroz otvor (21) na stražnjoj strani (Central 20-25 kW i 30-35 kW) odnosno bočnoj strani (Central 30-35 kW sa pećnicom) kupole.

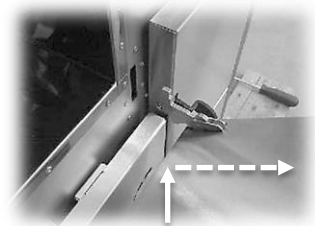
Vrata pećnice (kod kamina Central 30-35 kW s pećnicom) skidaju se na način kako je prikazano na sljedećoj slici :



- ◆ otvoriti vrata pećnice do kraja
- ◆ podignuti osigurač prema nazad do kraja na lijevom i desnom pantu pećnice



- ◆ pritisnuti vrata prema kaminu tako da se osigurači oslone u prorez na vratima



- ◆ poluotvorena vrata podignuti prema gore za cca 2 mm i povući lagano prema sebi s naginjanjem vrata prema kaminu
- ◆ izvući vrata iz oba ležišta panta na kaminu

slika 16



Vrata se namještaju natrag obrnutim postupkom !

UPOZORENJE ! Uvijek provjerite da li su osigurači panta prije skidanja odnosno nakon namještanja vrata, pravilno sjeli u svoje ležište! U suprotnom bi mogli kod skidanja ili namještanja vrata naglo iskočiti van, odnosno pant bi se mogao naglo zatvoriti zbog jakih opruga, te bi zbog toga moglo doći do ozljeda !



Panti vrata pećnice moraju se povremeno (barem 1 godišnje) podmazati sa masti otpornom na visoke temperature !

Prilikom **čišćenja unutarnje strane kamina** potrebno je **temeljito očistiti čađu** u kotlu, u kupoli, uključujući i izlazni priključak na dimnjak (12) kroz okno na koljenu dimovoda.

6.1. ČIŠĆENJE STAKLA

Prilikom normalnog rada kamina, a osobito pri slaboj vatri, **na staklu se mogu napraviti naslage čađe i masnoće**. Staklo je potrebno čistiti prema potrebi. Ovisno o vlažnosti goriva i temperaturi u ložištu, nečistoća na staklu će biti više ili manje, pa je ponekad potrebno staklo čistiti i češće.



Staklo **nikako nemojte čistiti standardnim sredstvima za čišćenje kuhinja** ili nekim drugim univerzalnim sredstvima zbog toga jer bi moglo doći do zapaljenja. Preporuča se korištenje nezapaljivih sredstava za čišćenje roštilja i pećnica ili posebnih sredstava kao što je **SENKO sredstvo za čišćenje čađe i masnoće sa stakla**. Sredstvo Vam je isporučeno zajedno sa kaminom !



Najbolje je staklo čistiti dok je hladno ⇒ lagano prebrisati suhom krpom ili upijajućim papirom.



6.2. ČIŠĆENJE PEPELA

Ovisno o vrsti i vlažnosti goriva, pepela će biti više ili manje. Količina pepela se smanjuje ako je gorivo dovoljno suho (vidi *poglavlje 1.1.*) i ako je temperatura izgaranja veća.

Kutija za pepeo (15) i prostor kutije se moraju čistiti svakodnevno. Zbrinjavanje pepela vršiti na ekološki i sigurnosno prihvatljiv način.

Tijekom razdoblja slabijeg loženja (**za vrijeme proljeća i jeseni**), temperatura izgaranja u ložištu je manja i **pepela ima više**, pa ga je potrebno i češće čistiti.



Ako je kutija za pepeo prepuna, onda se začepi kanali rešetke kroz koje propada pepeo i time se smanjuje protok primarnog zraka koji je nužan za održavanje vatre. **Preporučujemo da u ložištu uvijek bude 2-3 cm pepela, tako da uvijek možete potpaliti vatru na sloju pepela !**



6.3. ČIŠĆENJE DIMNJAKA

Minimalno jednom godišnje, zbog vlastite sigurnosti, potrebno je kompletno očistiti dimnjak.

Dimnjak svakako mora čistiti ovlašteni dimnjačar !



7. ODRŽAVANJE

7.1. ODRŽAVANJE LOŽIŠTA

Ovisno o učestalosti korištenja Vašeg kamina, njegova će unutrašnjost biti pokrivena čađom i drugim nečistoćama, što smanjuje izmjenu topline i ukupnu efikasnost kamina.



Zbog toga je preporučljivo **barem jednom godišnje redovito četkati unutarnje stjenke ložišta**, ali i češće ako je potrebno.

Vijak za osiguranje ručice na vratima ložišta zategnuti križnim odvijačem prema potrebi.

7.2. ODRŽAVANJE ZA VRIJEME LJETA



Potrebno je kompletno očistiti ložište kamina, dimnjak i kutiju za pepeo. Ako je prostorija u kojoj se nalazi kamin vlažna, preporučujemo Vam da u ložište stavite sol u posudi kako bi upijala vlagu.

7.3. AUTOMATSKI REGULATOR

Prilikom zamjene automatskog regulatora slijedite sljedeći postupak :

- skinite poklopac automatskog regulatora koji se nalazi na stražnjoj strani kamina otpuštanjem 3 vijka (*slika 17 b i c*),
- izvucite sondu iz kotla – *slika 17d*,
- **maksimalna dozvoljena temperatura sonde je 90°C !**
jamstvo se ne priznaje ako je temperatura sonde bila viša od dozvoljene !
- izravnajte kapilaru na kojoj se nalazi sonda te ju izvucite kroz otvor koji se nalazi na poklopcu automatskog regulatora,
- izvucite sajlu koja je spojena sa automatskim regulatorom - *slika 17 e i f*,
- pomoću nasadnog ključa otpustite 4 vijka M6 – *slika 17 g i h*,



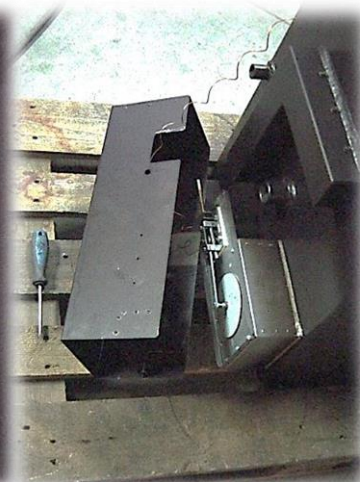
- skinite i promijenite automatski regulator.



a)



b)



c)



d)

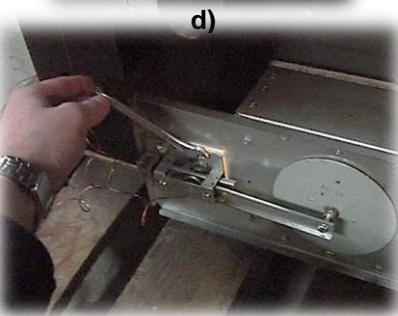


e)



f)

slika 17



g)



h)



⇒ ugradnja novog regulatora izvodi se obrnutim postupkom s time da **kapilara sonde** ne smije nigdje imati kut od 90° , već prijelazi moraju biti sa blagim radijusom !

7.4. ZBRINJAVANJE STAROG KAMINA



Kad kamin nije više za upotrebu mora ga se predati ovlaštenom servisu za zbrinjavanje takve vrste otpada radi reciklaže. **Zabranjeno je bacati neupotrebljiv kamin u prirodu !**

7.5. REZERVNI DIJELOVI



Koristiti samo originalne rezervne dijelove od proizvođača. Ukoliko se ne koriste originalni rezervni dijelovi ili je popravak izvršila neovlaštena osoba, jamstvo se neće priznati.



8. POTEŠKOĆE / UZROCI / RJEŠENJA

PROBLEM	MOGUĆI UZROK	RJEŠENJE
Prejako izgaranje - nemogućnost regulacije primarnog zraka	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nekontrolirani ulaz primarnog zraka u ložište - premali podtlak dimnjaka (manje od 10 Pa) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ potpuno zabrtviti postolje kamina sa podlogom na kojoj je kamin postavljen (prije oblaganja kamina !) – vidi (14) <i>slika 14.</i> ⇒ do kraja zatvoriti kutiju za pepeo ⇒ pritisnuti ili zatvoriti automatski regulator primarnog zraka ⇒ podtlak dimnjaka podesiti prema vrijednostima u <i>poglavljju 4.2.</i> ⇒ prekontrolirati spoj kamina s dimnjakom i dimnjak ⇒ proučiti <i>poglavlja 4.2. i 4.3.</i>
Staklo na vratima ložišta zacrnjeno i/ili ložište zadimljeno (crna čađa)	<ul style="list-style-type: none"> ◆ loša regulacija zraka ◆ prevelika/premala količina goriva u ložištu ◆ gorivo s previše vlage ◆ neodgovarajuće gorivo ◆ nedovoljni podtlak dimnjaka ◆ previsoka temperatura u ložištu 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ proučiti <i>poglavlja 5.1. i 5.2.3.</i> ⇒ smanjiti/povećati količinu goriva ⇒ koristiti gorivo s manje od 17% relativne vlage ⇒ koristiti gorivo prema <i>poglavljju 1.1.</i> ⇒ podesiti podtlak prema vrijednostima u <i>poglavljju 4.2.</i> ⇒ smanjiti količinu goriva i primarnog zraka te podesiti podtlak dimnjaka prema <i>poglavljju 5.1.</i>
Pojava buke u kotlu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ premala količina vode u sustavu centralnog grijanja ◆ premali tlak vode u sustavu centralnog grijanja 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ dopuniti sustav centralnog grijanja s potrebnom količinom vode do tlaka 2,5 bar ⇒ povećati tlak vode do 2,5 bar

	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nepravilno izvedena instalacija centralnog grijanja ◆ u ljetnom periodu kotao nije spojen na bojler za zagrijavanje tople vode ◆ kamin nije postavljen u vodoravni položaj pomoću libele ◆ prevelika brzina strujanja vode u kotlu 	<p>⇒ instalaciju centralnog grijanja izvesti prema pravilima struke i norme DIN 4751-dio 1 za otvorene sustave odnosno DIN 4751-dio 2 za zatvorene sustave</p> <p>⇒ spojiti kotao na bojler za zagrijavanje tople vode</p> <p>⇒ postaviti kamin prema <i>poglavljju 4.1.</i></p> <p>⇒ smanjiti brzinu strujanja vode korekcijom broja okretaja pumpe</p>
<p>Nedovoljni podtlak u dimnjaku; iz dimnjaka izlazi crni dim</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ dimnjak začađen ◆ kamin začađen ◆ dimnjak djelomično začepljen ili začađen ◆ gorivo nije dovoljno suho ◆ lijevana rešetka u ložištu krivo okrenuta ◆ vrata otvorena ◆ neodgovarajući podtlak ◆ loša regulacija 	<p>⇒ očistiti dimnjak</p> <p>⇒ očistiti kamin</p> <p>⇒ odčepiti i očistiti dimnjak</p> <p>⇒ koristiti gorivo prema <i>poglavljju 1.1.</i></p> <p>⇒ postaviti rešetku prema <i>poglavljju 5.2.1.</i></p> <p>⇒ zatvoriti vrata</p> <p>⇒ podesiti podtlak dimnjaka prema <i>poglavljju 4.2.</i></p> <p>⇒ podesiti primarni i sekundarni zrak prema <i>poglavljju 5.1.</i></p>
<p>Dimi se iz kamina</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ kamin ili kupola začađeni ◆ dimnjak začađen ◆ gorivo s previše vlage ◆ niskokalorično gorivo ◆ premala količina svježeg zraka u prostoriji ◆ preniska temperatura povratne vode ◆ preniska temperatura u ložištu 	<p>⇒ očistiti kamin i kupolu prema <i>poglavljju 6.</i></p> <p>⇒ očistiti dimnjak prema <i>poglavljju 6.</i></p> <p>⇒ koristiti gorivo prema <i>poglavljju 1.1.</i></p> <p>⇒ proučiti <i>poglavljje 4.4.</i></p> <p>⇒ namjestiti termostat da uključuje pumpu iznad 60°C</p> <p>⇒ povećati temperaturu u ložištu stavljanjem više goriva</p>
<p>Iz kotla curi voda (kondenzacija kotla)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ preveliki protok vode ◆ gorivo s previše vlage ◆ kotao oštećen ◆ nedovoljna količina goriva ◆ nedovoljna količina primarnog zraka 	<p>⇒ smanjiti protok vode</p> <p>⇒ koristiti gorivo prema <i>poglavljju 1.1.</i></p> <p>⇒ pozvati ovlaštenog servisera</p> <p>⇒ dodati više goriva u ložište</p> <p>⇒ povećati količinu primarnog zraka prema <i>poglavljju 5.1.</i></p>
<p>Preniska temperatura u ložištu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nedovoljan ili preveliki podtlak dimnjaka ◆ prevelika/premala količina primarnog zraka ◆ neodgovarajuće gorivo ◆ nedovoljna/prevelika količina goriva 	<p>⇒ podesite podtlak dimnjaka prema <i>poglavljju 4.2.</i></p> <p>⇒ smanjiti količinu primarnog zraka</p> <p>⇒ koristiti gorivo prema <i>poglavljju 1.1.</i></p> <p>⇒ dodati više goriva u ložište</p>

Previsoka temperatura u ložištu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ preveliki podtlak dimnjaka ◆ neodgovarajuće gorivo ◆ prevelika količina goriva 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ smanjiti podtlak dimnjaka prema <i>poglavlju 4.2.</i> ⇒ koristiti gorivo prema <i>poglavlju 1.1.</i> ⇒ dodati manje goriva u ložište
Izlazna voda iz kotla ne postiže temperaturu	<ul style="list-style-type: none"> ◆ sustav centralnog grijanja nije dobro dimenzioniran ◆ nedovoljna količina goriva ◆ termometar sustava za centralno grijanje ne pokazuje ispravnu temperaturu 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ sustav centralnog grijanja dimenzionirati prema pravilima struke i norme DIN 4751-dio 1 za otvorene sustave odnosno DIN 4751-dio 2 za zatvorene sustave ⇒ uskladiti protok vode prema toplinskim mogućnostima kotla ⇒ dodati više goriva u ložište ⇒ ugraditi ispravan i atestiran (umjeren) termometar

9. TEHNIČKA PODRŠKA

Poštovani,

Ako eventualno nastale poteškoće pri korištenju Vašeg proizvoda niste uspjeli otkloniti pomoću informacija iz prethodne tablice, molimo Vas da kontaktirate našu službu za reklamacije i podršku :

- tel: 040 337-344
- fax: 040 337-906
- e-mail: info@senko.hr

PODSJEĆAMO VAS ŠTO JE SVE POTREBNO IMATI U SLUČAJU POZIVA SLUŽBI ZA REKLAMACIJE I PODRŠKU :

Prije nego nas zovete pripremite sljedeću dokumentaciju :



- **račun o kupnji s datumom kupnje,**
- **jamstveni list** (*nalazi se na kraju ovog Uputstva*),
- **pismo izvješće o montaži** (*nalazi se na kraju ovog Uputstva*),
- **Uputstvo za upotrebu.**

Navedena dokumentacija potrebna je radi što bržeg i jasnijeg otklanjanja eventualnog problema !

10. TEHNIČKI PODACI

SENKO kamin	Central 20-25 kW	Central 30-35 kW	Central 30- 35 kW s pećnicom
Nominalna toplinska snaga, kW	25	35	
Kotao, kW	20	31	
Prostor, kW	5	4	
Sadržaj vode u kotlu, L	32	55	
Dozvoljeni radni tlak vode (max), bar	3		
Dozvoljena radna temp. vode, °C	85		
Širina, mm	650	850	
Dubina, mm	750	870	
Visina, mm	1150	1250	1500
Težina, kg	155	240	275
Otvor za loženje (širina×visina), mm	510×350	675×465	
Ložište (širina×dubina), mm	475×385	620×465	
Volumen ložišta, dm ³	65,4	137,8	
Potrošnja goriva, kg/h	9	10,5	
Pećnica (širina), mm	-	330	
Pećnica (dubina), mm	-	440	
Pećnica (visina), mm	-	250	
Kutija za pepeo, L	7,5	10,5	
Priključak dimnjaka, mm	Ø 200		
Temperatura dimnih plinova, °C	310	370	300
Potrebni podtlak dimnjaka, Pa	12	15	
CO u dimnim plinovima kod 13 % O ₂ , %	0,3	0,2	
Protok dimnih plinova, g/s	25,5	39,5	39,6
Učinkovitost, %	80	69	
Regulacija	Primarni zrak	automatski	
	Sekundarni zrak		
Izrađen prema EN normi	EN 13229		

- tehnički podaci se odnose na korištenje drva i drvenih briketa kao goriva
- tehnički podaci su indikativni i promjenjivi kao takvi. Proizvođač zadržava pravo izmjene svih tehničkih podataka u svrhu poboljšanja svojih proizvoda

11. JAMSTVENI UVJETI

Ovi jamstveni uvjeti su važeći u svim europskim zemljama u kojima se prodaju SENKO proizvodi. Za reklamaciju kupac je dužan obratiti se proizvođaču/prodavaču ili najbližem ovlaštenom serviseru uz predočenje računa o kupnji s datumom kupnje, jamstvenom listom te pismenom izvješća o montaži.

TRAJANJE JAMSTVA

Proizvođač SENKO d.o.o. za ovaj proizvod daje jamstvo na **2 godine** od datuma kupnje za ugrađeni kotao, dok ostali dijelovi kamina (termometar, automatski regulator sa sondom, gumbi za regulaciju, panti vrata pećnice) imaju jamstvo **6 mjeseci**.

Proizvođač daje jamstvo da je ovaj proizvod izrađen i certificiran prema normi EN 13229 i da udovoljava svim zahtjevima koje postavlja norma. Korisnik je dužan pridržavati se Uputstva za upotrebu.

DIJELOVI KOJI NISU PREDMET JAMSTVA

Iznimke su dijelovi podložni trošenju kao što su lijevana rešetka, brtve te staklo.

Staklo (lom stakla zbog vanjskih utjecaja te promjene na površini zbog toplinskih utjecaja kao što su leteći pepeo ili čađa).

Promjena osnovne boje materijala zbog visokih temperaturnih uvjeta.

Brtve (npr. stvrdnjavanje ili lom zbog toplinskih ili mehaničkih utjecaja).

Površine materijala (učestalo čišćenje ili čišćenje abrazivnim sredstvima).

Odljevci i dijelovi koji podliježu visokim toplinskim opterećenjima kao što je rešetka ložišta.

POPRAVKI

Eventualni popravak u garantnom roku izvršit će se unutar 30 dana od dana dostave proizvoda proizvođaču. Ako se proizvod ne popravi nakon 30 dana od dana dostave proizvođaču, proizvod će se zamijeniti novim. Proizvođač će obavijestiti kupca o završenom popravku. Kupac je dužan po završenom popravku preuzeti proizvod u roku od 5 dana.

TROŠKOVI

Proizvođač ne snosi troškove dostave i povrata proizvoda.

Prije izvođenja radova unutar garantnog roka (zbog oštećenja koja su nastala nepravilnom uporabom, oštećenjima kod transporta i montaže kamina) proizvođač će pismeno obavijestiti kupca o troškovima popravka. Nakon suglasnosti kupca proizvođač će izvršiti popravak i naplatiti kupcu izvršene radove.

Troškove prilikom servisa koji se odnose na rušenja i gradnju obloge kamina, kao i radove demontaže i montaže na sustav centralnog grijanja tijekom i izvan garantnog roka, ne snosi proizvođač kamina.

ZAMJENSKI DIJELOVI

Originalni dijelovi koji se zamjenjuju u jamstvenom roku ne moraju vanjskim izgledom biti jednaki izvađenim dijelovima, ali moraju po kvaliteti i funkcionalnosti biti jednaki izvađenim dijelovima.

ODRICANJE OD ODGOVORNOSTI

Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost za gubitak ili oštećenje proizvoda zbog krađe, požara, vandalizma ili sličnih uzroka. Neizravna ili izravna šteta nastala na proizvodu, a koja je rezultat nepravilnog transporta proizvoda, nije predmet ovog jamstva. Proizvođač također ne snosi nikakvu odgovornost za oštećenja nastala kemijskim ili elektrokemijskim učincima (štetni spojevi u zraku za izgaranje, vodeni kamenac isl.) koja su rezultat nepravilne ugradnje proizvoda i nepridržavanja Uputstva za upotrebu.

Jamstvo se ne priznaje ako je korisnik izvršio preinaku proizvoda, bez znanja proizvođača.

Jamstvo se priznaje samo ako je proizvod ugrađivala ovlaštena stručna osoba uz predočenje pismenog izvješća o montaži.

U slučaju spora nadležan je sud u Čakovcu.

JAMSTVENI LIST br.

KAMIN ZA CENTRALNO GRIJANJE NA KRUTA GORIVA :

2284 Central 20-25 kW 2285 Central 30-35 kW 2286 Central 30-35 kW

MARKA I TIP: _____

TVORNIČKI BROJ: _____

NAZIV I ADRESA
TRGOVINE: _____

NAZIV I ADRESA
KUPCA: _____

DATUM PRODAJE : _____

ŽIG TRGOVINE I
POTPIS TRGOVCA: _____

Datum zaprimanja reklamiranog
proizvoda : _____

Opis kvara (kupac) : _____

Primjedba servisa : _____

Servis završen : _____
datum

Žig i potpis
servisa : _____

Datum zaprimanja reklamiranog
proizvoda : _____

Opis kvara (kupac) : _____

Primjedba servisa : _____

Servis završen : _____
datum

Žig i potpis
servisa : _____

ISPUNJAVA DIMNJAČAR

Spajanje na dimnjak izvela je tvrtka :

Tvrtka/Obrt: _____ Odgovorna osoba: _____

žig i potpis

Ulica: _____ Grad: _____

Telefon: _____ Država: _____

Datum: _____ Potpis korisnika: _____

Dimnjak

Tip:

Dimenzije (mm):

Visina (m):

Podtlak (Pa):

Temp.dim.plinova na izlazu (°C):

Datum posljednje inspekcije:

Broj priključaka:

Dimovodna cijev (ako je spojena)

Presjek (mm):

Dužina (m):

Broj koljena:

ISPUNJAVA IZVOĐAČ INSTALACIJE CENTRALNOG GRIJANJA

Spajanje na sustav centralnog grijanja izvela je tvrtka :

Tvrtka/Obrt: _____ Odgovorna osoba: _____

žig i potpis

Ulica: _____ Grad: _____

Telefon: _____ Država: _____

Datum: _____ Potpis korisnika: _____

Otvoreni sustav da ne

Zatvoreni sustav da ne

Spajanje izvršeno prema normi DIN 4751 da ne

Volumen grijanog prostora (m³):

Volumen ekspanzijske posude (m³):

Tip pumpe:

Protok vode (m³/h):

Tip sigurnosnog ventila:

Sig.ventil atestiran nabar

Temperatura vode (°C) ⇒ polaz: ⇒ povrat:



Senko d.o.o.
 Vladimira Nazora 22, Štefanec
 40 000 Čakovec, Republika Hrvatska
 12

EN 13229:2001 / A2:2004 / AC:2007

Kamini na kruta goriva za centralno grijanje

	Central 20-25 kW	Central 30-35 kW
Minimalna udaljenost od gorivih ploha :	iznad 100 cm ispred 80 cm otraga 50 cm bočno 50 cm	
Emisija CO u dimnim plinovima (kod 13% O₂) :	0,3 %	0,2 %
Maksimalni radni tlak vode:	3 bar	
Temperatura dimnih plinova :	310 °C	370 °C
Toplinska snaga – voda :	20 kW	31 kW
Toplinska snaga – prostor :	5 kW	4 kW
Učinkovitost :	80 %	69 %
Tip goriva :	drvo, drveni briketi	
Potrošnja goriva :	9 kg/h	10,5 kg/h
Oznaka certifikata:	E-30-00436-12	
Pročitajte i slijedite Uputstvo za upotrebu. Koristite samo preporučeno gorivo. Proizvedeno u Republici Hrvatskoj.		

IZJAVA O SUKLADNOSTI

Ovaj proizvod je certificiran prema
 EN normi 13229. Broj ispitnog
 izvješća 30-11665/5 od 29.06.2012.

BILJEŠKE :



SENKO

štednjaci i kamini

Vladimira Nazora 22 • Štefanec

40000 ČAKOVEC • tel: 040 337 344 • fax: 040 337 906

e-mail: info@senko.hr



... DUH TRADICIJE U
SUVREMENIM OBLICIMA
ZA ZDRAV OKOLIŠ.

Potražite ovo Uputstvo na www.senko.hr

Ako imate prijedlog za poboljšanje ovog Uputstva ili ste zamijetili nekakvi nedostatak, molimo da nas slobodno kontaktirate na tehnologija@senko.hr

SN-HR-03/14

www.senko.hr



Pronađite nas na
facebook-u

SENKO d.o.o. Vladimira Nazora 22 • Štefanec • 40000 ČAKOVEC
tel: 040 337 344 • fax: 040 337 906 • e-mail: info@senko.hr