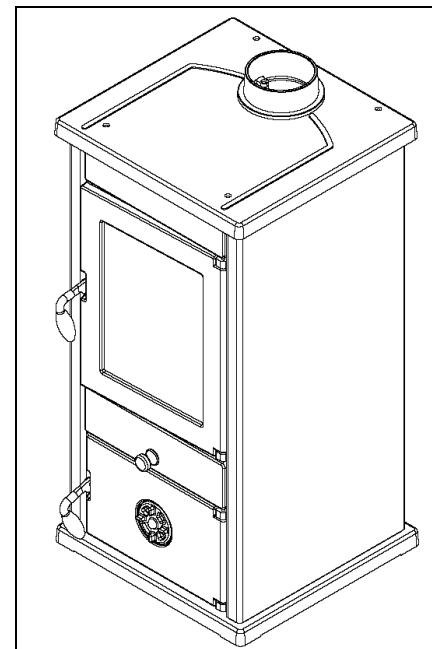


Etažna peć na čvrsto gorivo  
**Thermovesta**



„Milan Blagojević“ AD  
Đure Strugara 20,  
11300 SMEDEREVO  
tel 026 633 600  
026 633 600  
fax 026 226 926  
<http://www.mbs.co.yu>  
e-mail: [servis@mbs.co.yu](mailto:servis@mbs.co.yu)

**-Uputstvo za instalaciju i rukovanje-**

## CENJENOM POTROŠAČU

Zahvaljujemo što ste nam ukazali poverenje i odlučili da kupite naš proizvod.

Napravili ste dobar izbor, jer peć poseduje tehničke karakteristike koje je svrstavaju u sam vrh svoje klase i daju joj prednost u konkurentskoj borbi.

Molimo Vas da pažljivo pročitate ovo uputstvo pre nego što počnete da koristite peć, jer ćete u njemu naći savete za pravilno rukovanje i na taj način izbeći sve nepravilnosti (koje su posledica nepravilnog rukovanja).

Verujemo da ćete se i Vi upisati u knjigu zadovoljnih kupaca naših proizvoda.

**„Milan Blagojević“ AD**

## SADRŽAJ

UPOZORENJE PRE UPOTREBE.....	1
OPIS PEĆI.....	2
INSTALIRANJE PEĆI.....	4
INSTALIRANJE PEĆI U SISTEM ZA VODENO GREJANJE.....	6
UPRAVLJANJE RADOM PEĆI.....	11
POSTUPCI PRI POTPALI I LOŽENJU.....	12
ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE PEĆI.....	13
OPŠTE NAPOMENE.....	14
SAVETI ZA ZAŠTITU OKOLINE.....	14

### OPŠTE NAPOMENE

Ako su zadovoljene sve preporuke za instaliranje, regulaciju u radu i čišćenje date ovim uputstvom, peć predstavlja provereno siguran aparat za korišćenje u domaćinstvu.

Sve reklamacije, ocenjene kao neispravnosti ili loše funkcionisanje peći, treba prijaviti fabričkom ili ovlašćenom servisu telefonom ili u pisanoj formi uz fiskalni račun. Svi kontakt podaci dati su na kraju ovog uputstva.

Svaku neispravnost peći uklanja isključivo fabrički ili ovlašćeni servis. Ukoliko neovlašćena lica izvrše servisiranje ili bilo kakve popravke i prepravke na peći, vlasnik peći gubi pravo na servis garantovan garancijom proizvođača.

Nabavka rezervnih delova vrši se isključivo preko fabričkog servisa, na osnovu pozicija i slika u ovom uputstvu ili nazivima istih.

Proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost ukoliko se kupac ne pridržava uputstva za upotrebu i instaliranje peći.

### SAVETI ZA ZAŠTITU OKOLINE

#### Pakovanje

- Materijal za pakovanje se može 100 % reciklirati.
- Kod odlaganja na otpad, pridržavati se lokalnih propisa.

- Materijal za pakovanje ( plastične kese, delovi od polistirena-stiropora itd.) treba držati dalje od domašaja dece, pošto je potencijalni izvor opasnosti.

### Proizvod

- Uređaj je izrađen od materijala koji se mogu reciklirati. Pri odlaganju na otpad, pridržavati se važećih zakona o zaštiti životne sredine.  
- Upotrebljavati samo preporučene vrste goriva .  
- Zabranjeno je spaljivanje neorganskog i organskog otpada (plastika, iverica, tekstil, nauljeno drvo itd.), jer se pri sagorevanju oslobađaju kancerogene i druge štetne materije.

### UPOZORENJE PRE UPOTREBE

Da bi Vaša peć pravilno radila važno je da pročitate ovo uputstvo i strogo se pridržavate smernica za upotrebu i rukovanje.

Za sagorevanje koristiti čvrsta goriva kao što su drva, briketi, ali ne i kameni ugalj zbog visoke kalorične moći sagorevanja.

Zabranjeno je u ložište ili na plotnu peći stavljati eksplozivne naprave i materije.

Zabranjeno je držati lako zapaljive materije u neposrednoj blizini peći.

Ne dozvoliti da se plotna dovede do usijanja.

Za pravilno sagorevanje, pri normalnom radnom režimu, promaja u dimnjaku trebala bi biti od 10-12 Pa. U slučaju da je promaja veća od 15Pa, neophodno je ugraditi klapnu u dimnjak.

Prostoriju u kojoj se nalazi peć potrebno je redovno provetravati radi dotoka svežeg vazduha neophodnog za sagorevanje.

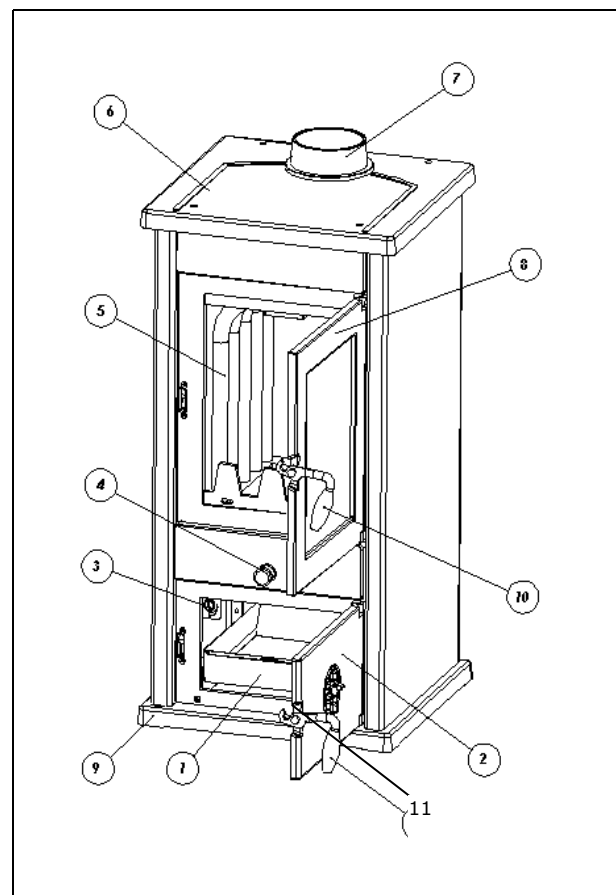
Delovi peći se zagrevaju za vreme rada i potrebna je odgovarajuća predostrožnost pri rukovanju. Ne dozvoliti deci rukovanje i igranje u blizini peći.

Na peć se smeju ugrađivati samo oni rezervni delovi koje dozvoljava proizvođač. Na peći se ne smeju vršiti izmene.

Pri prvom loženju može doći do blagog dimljenja, naročito sa površine plotne. To je uobičajena pojava koja nastaje zbog sagorevanja naslaga na površini plotne (antikoroziivna zaštita, prašina....) i brzo nestaje.

**U slučaju nepridržavanja uputstva za korišćenje proizvođač ne snosi nikakvu odgovornost za nastalu štetu na peći.**

### OPIS PEĆI



Slika 1. Sastavni delovi peći Thermovesta

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1 – pepeljara             | 7 – odvod dima         |
| 2 – vrata pepeljare       | 8 – vrata ložišta      |
| 3 – dugme termoregulatora | 9 – liveno postolje    |
| 4 – ručica rosta          | 10 – ručice            |
| 5 – kotao                 | 11 – pomoćni regulator |
| 6 – livena plotna         |                        |

Povišene spoljašnje temperature mogu izazvati loše strujanje vazduha (promaju) u dimnjaku, pa se preporučuje učestalije loženje u manjim količinama. Preporučujemo loženje na 1h sa visinom goriva u ložištu do 15cm.

Nakon svakog punjenja, preporučuje se da peć gori barem 30 minuta sa maksimalnom snagom, kako bi u toj fazi sagorevanja izgoreli svi isparivi sastojci koji su razlog stvaranja kondenzata u peći.

Za ispravan rad peći potrebno je:

- redovno čišćenje peći i dimnjaka,
- redovno provetravanje prostorija radi dobrog sagorevanja,
- redovno odstranjivanje pepela iz pepeljare peći,

**Nagomilanu šljaku i nesagorele materije redovno uklanjati sa rosta, priborom za čišćenje,**

## ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE PEĆI

Redovnim i pravilnim čišćenjem omogućavate ispravan rad i produžetak veka trajanja peći.

### **Čišćenje spoljašnjih površina**

Emajlirane i hromirane površine čistiti mekom krpom koja neće oštetiti površine peći. Sredstva za čišćenje hemijskog porekla ne oštećuju površine peći i mogu se koristiti.

### **Čišćenje unutrašnjih površina**

Pri čišćenju peći koristiti zaštitne rukavice. Očistiti unutrašnje zidove ložišta peći od nagomilane gareži, pokupiti sitne i nesagorele komade sa rosta, očistiti pepeljaru i pepeo nagomilan u unutrašnjosti peći.

### **Čišćenje stakla**

Prilikom sagorevanja goriva površina stakla se može zaprljati produktima sagorevanja. Staklo čistiti kada je hladno blagim deterdžentima bez abraziva.

Ukoliko je postoje smetnje u gorenju (loše gorivo, neotklonjene nepravilnosti za pravilan rad peći...) pomoćnim regulatorom, koji se nalazi na prednjoj strani vrata pepeljare (slika 1 pozicija 11), možemo dovesti dodatni primarni vazduh, čime se pospešuje sagorevanje.

## POSTUPCI PRI POTPALI I LOŽENJU

Pre prvog loženja prebrisati sve emajlirane površine peći suvom krpom kako bi se izbeglo sagorevanje nečistoća na peći i stvaranje neprijatnih mirisa.

**Napomena:** Pri prvom loženju može doći do blagog dimljenja, naročito sa površine plotne. Svi liveni delovi su zaštićeni termootpornom bojom koja svoju stabilnost postiže posle nekoliko loženja. Tom prilikom se oslobađaju gasovi koji se odstranjuju provetravanjem prostorije.

Potpalu vatre u ložištu obaviti sledećim redosledom:

- otvoriti vrata ložišta i pepeljare peći,
- u ložište ubaciti materijal za potpalu (usitnjena drva, nenamašćen izgužvan papir),
- izvršiti potpaljivanje,
- zatvoriti vrata ložišta i pepeljare,
- po stvaranju osnovnog žara u ložište ubaciti krupnije komade drva i zatvoriti vrata ložišta. Ako se kao gorivo koriste briketi, morate sačekati da se sva uneta količina goriva zažari, a zatim smanjiti dotok vazduha na pola.

Za potpalu i loženje ne smete koristiti lož ulje, benzin i slično, jer tada mogu nastati uslovi za stvaranje eksplozivnih gasova u dimnim kanalima peći i dimnjaka.

Za loženje se preporučuju drva i briketi.

Ne koristiti kao gorivo otpatke organskog porekla, ostatke hrane, predmete od plastike, zapaljive i eksplozivne materijale, čije sagorevanje remeti pravilan rad peći i može izazvati oštećenja i zagađenje životne sredine.

Etažna peć **Thermovesta** je proizvedena i ispitana prema evropskom standardu EN 13240. Na slici 1 je prikazan izgled peći sa sastavnim delovima bitnim za rukovanje. U tabeli 1 date su tehničke karakteristike peći.

R.br	Tehničke karakteristike	
1.	Ukupna toplotna snaga, kW	17.23
2.	Nazivna toplotna snaga, kW	12.1
3.	Stepen korisnosti, %	70.24
4.	Toplotna snaga predata vodi, kW	8
5.	Toplotna snaga predata okolini, kW	4.1
6.	Dimenzije proizvoda, ŠxDxVmm	460x440x900
7.	Dimenzije ložišta, mm	213x420x334
8.	Količina vode u kotlu ,l	4
9.	Prečnik odvoda dima,mm	120
10.	Priključci za vodu (")	1
11.	Promaja,Pa	19
12.	Temperatura dimnih gasova, °C	231
13.	Maksimalna temperatura vode, °C	90
14.	Preporučeno gorivo	bukove cepanice
15.	Potrošnja pri nominalnoj snazi, kg/h	3,7
16.	Maksimalni radni pritisak, bar	2

Tabela 1. Karakteristike peći

Etažne peći su namenjene za zagrevanje stambenih prostorija. Instalira se uglavnom kao peć za etažno grejanje, a može da se instalira i za centralno grejanje (spregnuta sa nekim drugim kotlom ili samostalno). Sastavni deo instalacije je ventil za termički ispušt koji služi kao termoosigurač od eventualnog pregrevanja. Preporučuje se termički osigurač **Caleffi 544 1/2** prikazan na slici 2.

**Napomena:** Termički osigurač nije deo proizvoda i ne isporučuje se uz proizvod. Garancija kotla važi isključivo uz ugrađen termički osigurač.



Slika 2: Termički osigurač Caleffi

Etažna peć **Thermovesta** poseduje kotao zapremine 4l koji je urađen od okruglih i pravougaonih cevi (slika 1, pozicija 5). Ovakvom izradom se povećava površina razmene toplote i stepen korisnosti. Priključci za vodu su 1“.

Radni sto peći sastoji se od livene plotne (slika 1, pozicija 6) sa priključkom odvoda dima (slika 1, pozicija 7) koji je montiran na plotnu sa dva vijka.

Ložišni prostor je ozidan opekama od vermikulita.

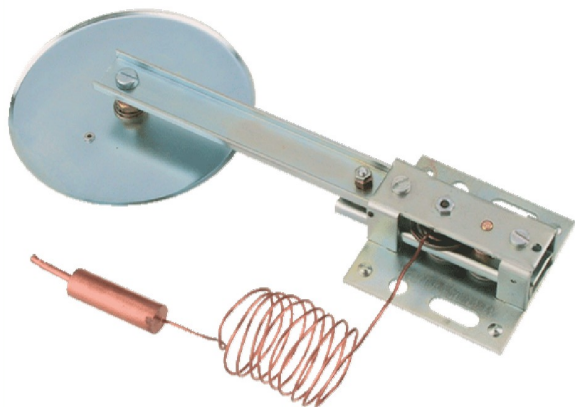
Vrata ložišta (slika 1, pozicija 8) su livena i imaju prozirno staklo. Vrata pepeljare (slika 1, pozicija 2) su livena i imaju ručni regulator protoka vazduha.

## INSTALIRANJE PEĆI

Peć **ne smete** postaviti u neposrednoj blizini drvenih elemenata, rashladnih uređaja ili plastičnih delova nameštaja, zato što tokom svog rada (pri sagorevanju goriva) ostvaruje visoku radnu temperaturu koja se raspoređuje po spoljašnjosti peći. Najmanje rastojanje između peći i okolnih elemenata je 50 cm, a od zapaljivih materija 140 cm.

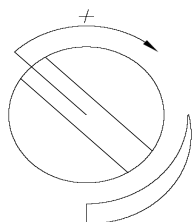
## UPRAVLJANJE RADOM PEĆI

Brzina sagorevanja, a time i količina toplote koju odaje peć, zavisi od količine primarnog vazduha za sagorevanje koja se dovodi u prostor ispod rosta. Regulacija količine primarnog vazduha se ostvaruje automatski pomoću regulatora promaje **Rathgeber** (slika 8).

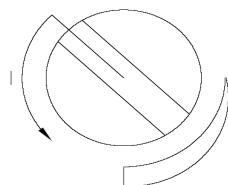


Slika 8

Prilikom loženja dugme regulatora okrenuti u položaj max u smeru prikazanom na slici 9.1. Tokom rada peći, u zavisnosti od temperature, klapna regulatora će se otvarati i zatvarati automatski. Ukoliko želimo nižu temperaturu od podešene, dugme regulatora okrenuti u željeni položaj ka minimumu, čime se klapna regulatora zatvara. Dugme se okreće pomoćnim priborom na taj način što se duži krak pribora stavlja u urez dugmeta i vrši okretanje, prema potrebi (slika 9).



Slika 9.1



Slika 9.2

Kod oba načina montaže na zatvoren sistem centralnog grejanja se postavlja zatvoreni ekspanzioni sud. Zapremina ovog suda se određuje na osnovu kapaciteta kotla pri čemu važi odnos  $1\text{kW} : 1\text{l}$ . Kod montaže na otvoren sistem centralnog grejanja ekspanzioni sud mora da poseduje prelivnu cev kao što se vidi na slici 7. Zapremina ekspanzionog suda se određuje po obrascu:

$V = 0,07 \times V_{\text{vode}} \cdot (l)$ , gde je  $V_{\text{vode}}$  zapremina vode u celom postrojenju.

Otvoreni ekspanzioni sud se postavlja vertikalno iznad najvišeg grejnog tela. Kod otvorenog sistema grejanja je moguć gravitacioni sistem grejanja

**Napomena:** Montažu i puštanje u rad celog sistema isključivo treba poveriti stručnom licu koje garantuje ispravan rad celokupnog sistema grejanja. U slučaju loše projektovanog sistema i eventualnih propusta pri izvođenju radova od strane tog lica, kompletnu materijalnu odgovornost snosi isključivo lice kome je poverena montaža sistema grejanja, a ne proizvođač, zastupnik ili prodavac kotla.

#### Važno

- instaliranje peći treba da izvrši stručno lice prema odgovarajućem projektu. Konstrukcija peći omogućuje priključivanje na zatvoreni ili otvoreni sistem grejanja. Svi priključci moraju biti dobro zaptiveni i pritegnuti. Pre puštanja u rad, kompletnu instalaciju treba ispitati vodom pod pritiskom od 2,5bar.
- Pri ugradnji sigurnosnog ventila obratiti pažnju na direktno povezivanje sa vodovodom i kanalizacijom, kao i na to da ventili (slavine) uvek moraju biti otvoreni.
- Ako se koristi armirano crevo za povezivanje sa drenažnim odvodom, ono mora da bude udaljeno od zadnje strane peći.

**Pri prvom loženju** potrebno je ispitati ispravnost ventila kratkotrajnim pregrevanjem do  $100^{\circ}\text{C}$ , ispitati ispravnost regulatora promaje i instalacije za razvod tople vode do radijatora, kao i samih radijatora.

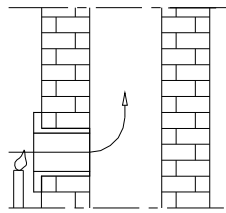
Ukoliko je podloga na koju ćete postaviti peć od lako zapaljivog materijala (drvo, topli pod, laminat...) potrebno je postaviti posebnu zaštitu većih dimenzija od osnove peći. - bočno šire 10 cm, a spređa 50 cm.

Peć povezati sa dimnjakom odgovarajućim dimovodnim cevima preko priključka na gornjoj strani livene plotne, tako da se obezbedi adekvatna zaptivenost i protok dima od peći ka dimnjaku. Dimovodna cev ne sme biti preduboko uvučena u dimnjak da ne bi smanjila površinu poprečnog preseka i time narušila promaju u dimnjaku.

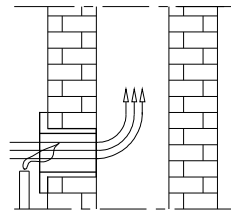
Pre postavljanja peći proveriti promaju dimnjaka jer je ona jedan od ključnih faktora pravilnog funkcionisanja peći. Promaja zavisi od ispravnosti dimnjaka i meteoroloških uslova.

Jedan od najjednostavnijih načina za proveru promaje u dimnjaku je pomoću plamena sveće, kao što je prikazano na slici 3. Plamen sveće

prineti priključnom otvoru dimnjaka i ako se povija prema otvoru promaja je zadovoljavajuća (slika 3b) . Slabo povijaje plamena je pokazatelj loše promaje (slika 3a).



Slika 3a



Slika 3b

Ukoliko je promaja u dimnjaku loša (Slika 3a), proveriti ispravnost dimnjaka. Dimnjak treba da se nalazi u unutrašnjosti objekta, a ako je na spoljašnjim zidovima objekta preporučuje se izolacija dimnjaka.

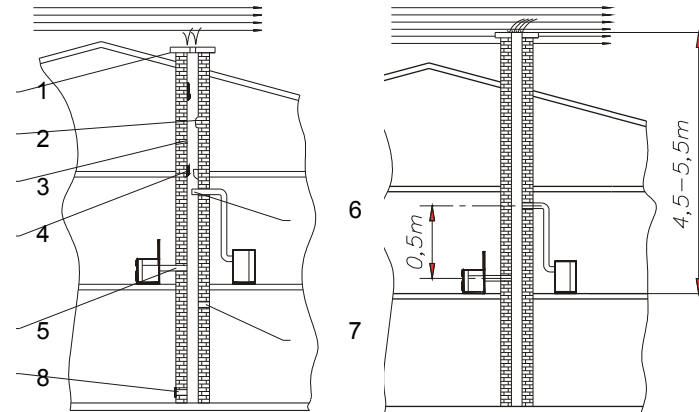
Nedostaci dimnjaka mogu biti (slika 4a):

1. loše izveden vetrobran,
2. strano telo ili izbočine u dimnjaku,
3. napukline dimnjaka,
4. nahvatana garež,
5. nezaptivenost priključnih i otvora za čišćenje,
6. preduboko utaknuta dimnovodna cev,
7. kamin bez vrata ili neki drugi otvor na dimnjaku i
8. nezaptivenost priključnih i otvora za čišćenje.

Rastojanje između dva priključka na istom dimnjaku mora biti najmanje 50 cm (Slika 4b).

Na slici 4b prikazan je primer ispravnog dimnjaka.

**Na isti dimnjak ne sme biti priključen uređaj koji kao gorivo koristi gas.**

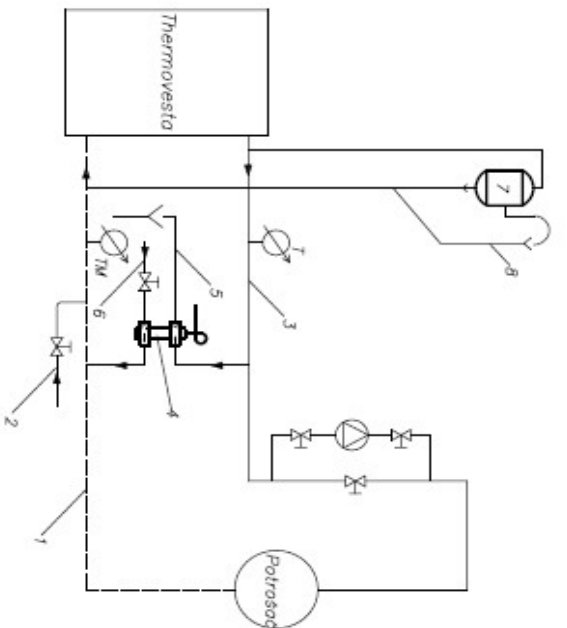


Slika 4a

Slika 4b

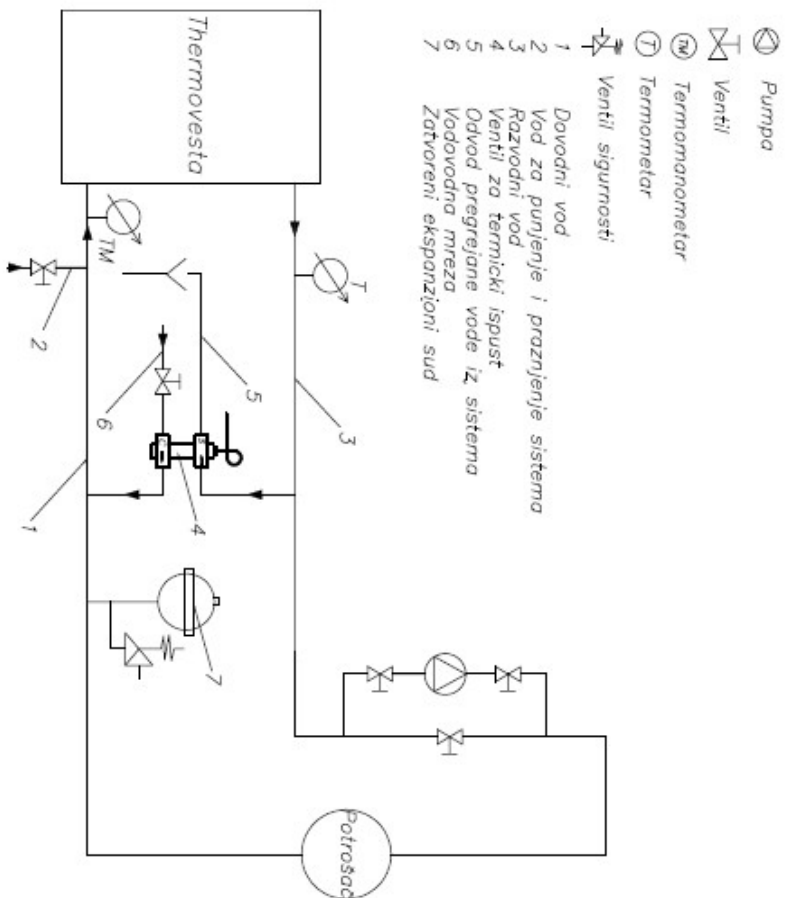
### **Instaliranje peći u sistem za vodeno grejanje**

Štednjak je prvenstveno namenjen za etažno grejanje toplom vodom, a može da se instalira kao štednjak za centralno grejanje. Za dovod i odvod vode u sistem etažnog (centralnog) grejanja predviđeni su priključci na kotlu 1". *Thermovesta* se može montirati na zatvoreni ili otvoreni sistem centralnog grejanja, slike 5, 6 i 7. Za zatvoreni sistem postoje dva načina instaliranja, zavisno od položaja kotla u odnosu na potrošača.



- ⊗ Pompa
- ⊗ Ventil
- ⊗ Termomanometar
- ⊗ Termometar
- 1 Davodni vod
- 2 Vod za punjenje i praznjenje sistema
- 3 Razvodni vod
- 4 Ventili za termicki ispušt
- 5 Odvod pregrijane vode iz sistema
- 6 Vodovodna mreža
- 7 Otvoreni ekspanzioni sud
- 8 Preliv

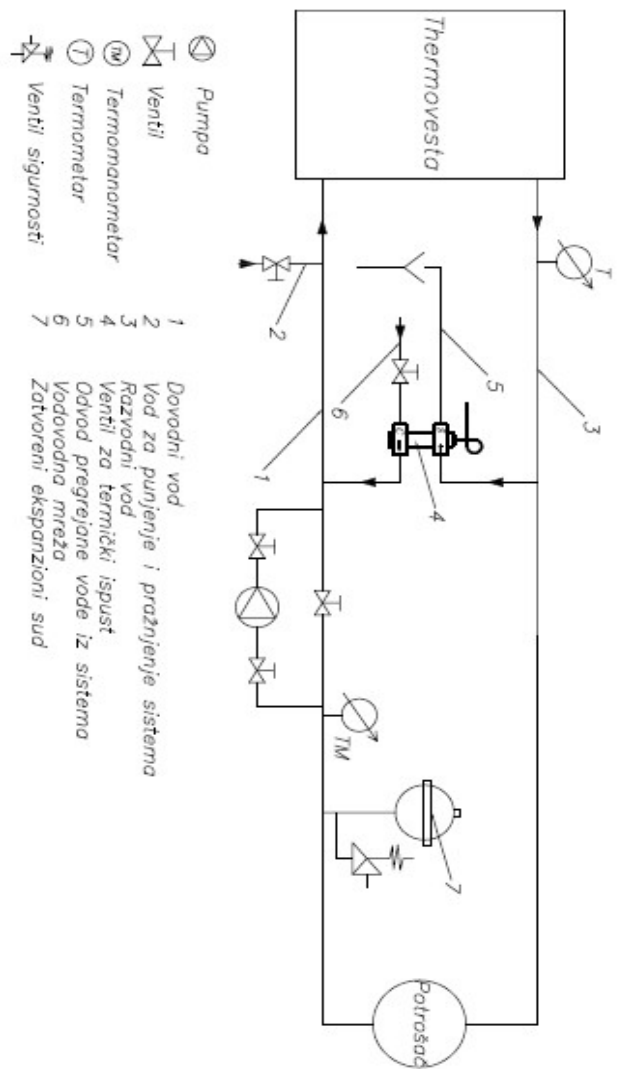
Slika 7: Šema otvorenog sistema centralnog grejanja



- ⊗ Pompa
- ⊗ Ventil
- ⊗ Termomanometar
- ⊗ Termometar
- ⊗ Ventili sigurnosti
- 1 Davodni vod
- 2 Vod za punjenje i praznjenje sistema
- 3 Razvodni vod
- 4 Ventili za termicki ispušt
- 5 Odvod pregrijane vode iz sistema
- 6 Vodovodna mreža
- 7 Zatvoreni ekspanzioni sud

Slika 6: Šema zatvorenog sistema centralnog grejanja- II način (kada je kotao ispod potrošača)





Slika 5: Šema zatvorenog sistema centralnog grejanja- I način  
(kada je kotao iznad potrošača)