

Prirodni gas – Vaš najbolji izbor

Prirodni gas, koji se koristi u Vašem domaćinstvu je mješavina plinovitih ugljikovodika sa udjelom metana od oko 94%. Dobiva se iz bušotina, a zatim se osuši i očisti, a potom se sistemom gasovoda dovodi do potrošača.

Prirodni gas je čisto gorivo sa širokim spektrom upotrebe u Vašem domaćinstvu. Kod potpunog sagorijevanja nema ugljen-monoksida, nema sumpornih jedinjenja, nema pepela, čađi, a produkt sagorijevanja je vodena para. Zahvaljujući ovim karakteristikama sagorijevanja, nestaje «kiselih kiša» koje su jedan od glavnih uzročnika pomora šuma.

Gas je moćna energija. Lijepo je znati da se energija dobivena od jednog standardnog kubnog metra gasa (1 m^3) prosječne toplotne moći od 33.338 KJ može uporediti sa energijom dobivenom od sagorijevanja:

- **3,5 kg suhog drveta**
- **2,6 kg mrkog uglja**
- **1 litra lož ulja**
- **9,8 kWh električne energije**
- **0,78 kg tečnog plina (propan/butan)**



Ako se izvrše uporedbe za kuhanje onda je taj odnos još povoljniji u korist prirodnog gasa, **pa npr, isti ručak možete skuhati energijom koja se dobije od 11 kg suhog drveta, 7,3 kg ugljena ili 1 standardnog metra kubnog gasa.** Prilikom određivanja finansijskog aspekta, kod krutog goriva treba uzeti u obzir i troškove manipulacijom s gorivom i šljakom, gubitke pri pretovaru i sl.

Prednosti prirodnog gasa

Postoji mnoštvo prednosti korištenja prirodnog gasa, a ovo su samo neke:

- **nema čišćenja, potpaljivanja i loženja peći**
- **nema čvrstih otpadaka nakon sagorijevanja**
- **transport je znatno jeftiniji u odnosu na druga goriva**
- **postizu se znate uštede u potrošnji**
- **nema troškova skladištenja, utovara i pretovara**
- **povećana udobnost i standard stanovanja**
- **zagrijavanje se može prilagoditi trenutnim potrebama**
- **prostorije se mogu grijati svaka za sebe i u vrijeme u koje korisnik želi**
- **svaki potrošač ima vlastito gasno mjerilo**
- **obračun potrošnje je jednostavan i moguće je svakodnevno praćenje utroška gasa**
- **potrošnju gasa, a time i izdatke, korisnik može sam prilagoditi mogućnostima**
- **nema emisije štetnih gasova u atmosferu**

Prirodni gas – sigurno gorivo

Na osnovu pokazatelja iz mnogih razvijenih zemalja, kod kojih je prirodni gas jedan od osnovnih izvora energije, nesreće prouzrokovane gasom zauzimaju jedno od posljednjih mjesta, zajedno sa nesrećama prouzrokovanim udarom groma. Procentualno, to je mnogo manje od broja nesreća kojima je uzrok električna energija, koje se i pored toga, nikada nećemo odreći. To se odnosi na potrošače koji pažljivo rukuju instalacijama. Sigurna upotreba se ostvaruje

pravilnim korištenjem i redovnom kontrolom gasne instalacije. (cijevna instalacija, gasni aparati, sistem dovoda zraka i dimnjak)

Osnovna pravila koja se trebaju poštovati:

- redovan pregled gasnih uređaja treba obavljati ovlašteni serviser
- u slučaju kvara uređaja ili oštećenja gasne instalacije, treba zatražiti pomoć servisera ili gasnog instalatera
- u slučaju izmjene gasnih uređaja ili mijenjanja unutrašnje instalacije obavezno prijaviti izmjenu Visokogas-u
- jednom godišnje sami provjerite Vašu instalaciju pomoću liste provjere koja se nalazi na sljedećoj stranici

«Miris» prirodnog gasa

Prirodni gas je bez mirisa, pa mu se zbog toga dodaje «miris» - odorans. To se radi iz razloga da bi ste mogli sami osjetiti ukoliko dođe do curenja gasa. Odorans ima prodoran karakterističan miris tako da osoba sa prosječnim osjetilom može pravilno prepoznati i najmanje curenje gasa dok gas još nije dostigao kritičnu koncentraciju u vazduhu (donja granica je 5%, a gornja granica je 15% zasićenja u zraku). U slučaju curenja gasa, njegov miris ćete osjetiti na karakterističnim mjestima kao što su:

- pored mjernog ili regulacionog seta,
- pored gasnih aparata
- na mjestima spajanja gasnih aparata sa instalacijom
- u gornjim dijelovima i u uglovima prostorija.

Ukoliko osjetite upozoravajući miris gasa (odoransa) ostaje Vam dovoljno vremena da bez panike poduzmete potrebne mjere opreza koje su opisane na zadnjoj stranici ove brošure.

VAŽNO!

Jednom godišnje sami provjerite Vašu gasnu instalaciju vrlo jednostavno pomoću

Liste provjere

Lista provjere ne zahtjeva nikakvo tehničko znanje, samo zahtjeva pažljivo promatranje. Pripremili smo Vam 10 pitanja na koja treba odgovarati sa **DA** ili **NE**.

- 1. Da li je glavni ventil na kućnom priključku u funkciji (može se zatvoriti/otvoriti) i lako dostupan?**
- 2. Da li su ostali ventili na unutrašnjoj gasnoj instalaciji u funkciji i lako dostupni?**
- 3. Jesu li gasni cjevovodi bez korozije, posebno na mjestima koja prolaze kroz zidove i stropove i u vlažnim prostorijama koje se ne prozračuju?**
- 4. Jesu li svi cjevovodi dobro pričvršćeni metalnim obujmicama?**
- 5. Jeste li se uvjerali da na cjevovode nije nešto obješeno?**
- 6. Jesu li otvori za prozračivanje i dovod zraka na zidovima i vratima čisti i nezaklonjeni i da li su otvori za provjetravanje kod aparata ugrađenih u ormare čisti?**
- 7. Jeste li se savjetovali sa ovlaštenom osobom prilikom postavljanja novih ventilatora ili kuhinjskih napa u prostorije u kojima se nalaze gasni uređaji?**
- 8. Jeste li se uvjerali da su savitljive cijevi do plinskih aparata dovoljno udaljeni od otvorenog plamena ili pećnice, te da nisu nategnute i prignječene?**

9. Gori li plamen na gasnom aparatu stalno oštro plavom bojom?

10. Jesu li gasni aparati bez oštećenja i pojave korozije, a pri uključivanju ne nastaju poteškoće ili neki neuobičajeni mirisi?

Ukoliko ste na sva pitanja odgovorili sa **DA**, Vaša instalacija je u ispravnom stanju. Ako ste na neko pitanje odgovorili sa **NE**, **uočeni nedostatak se mora otkloniti, a u zavisnosti od nepravilnosti trebate pozvati servisera, gasnog instalatera ili obavijestiti Visokogas.**

Šta je to gasna instalacija?

1 gasovodom, 2 kućnim priključkom i 3 lulom dovodimo gas do vašeg objekta i redovno kontrolišemo ispravnost i nepropusnost. Na trasi kućnog priključka nije dopušteno izvoditi iskope, gradnju objekata, skladištenje, te sađenje drveća. Ako uočite bilo kakvo oštećenje, propuštanje na ventilima, propuštanje na mjerno regulacionom setu kao i ostale nedostatke, molimo Vas da odmah obavijestite Visokogas.



OTVORENO



ZATVORENO

4 Ventili služe za obustavu protoka gasa u slučaju opasnosti ili kvara na gasnoj instalaciji. Ventil se nalazi odmah na kraju lule ili prije mjerno regulacionog seta. U slučaju izbivanja iz stana potrebno je zatvoriti protok gasa na ventilu. Ispred svakog gasnog aparata nalazi se ventil. Svim ventilima uvijek

osigurajte slobodan pristup.

5 Mjerno regulacioni set (MRS) popravlja ili mijenja isključivo radnik Visokogas-a. U Vašoj je obavezi da omogućite pristup do MRS uvijek kada je

to potrebno. Postavljene plombe na MRS također moraju biti neoštećene. U slučaju da primijetite nešto čudno na MRS (blokada brojčanika, lupanje i sl.) odmah pozovite dežurnu službu Visokogas-a.

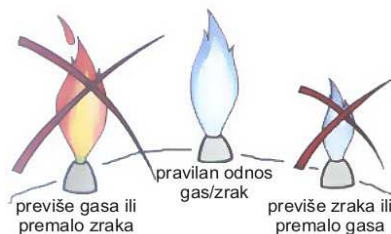


6 Unutrašnja gasna instalacija se postavlja nad žbukom, pod žbukom ili u ventilisane kanale. Uvjerite se da su cijevi propisno učvršćene obujmicama te da ne služe kao oslonac nekim drugim instalacijama. Na cijevi se ništa ne smije vješati. Prije bušenja zidova, zabijanja eksera, izbijanja otvora i slično, provjerite gdje su cijevi da ne bi došlo do oštećenja. Korozija je česta opasnost za gasne cjevovode. Obratite pažnju da su cijevi odgovarajuće zaštićene, a po potrebi ih samo obojite. Preporučujemo ispitivanje instalacije na ispravnost i nepropusnost od strane ovlaštenog instalatera jedanput u 10 godina.

7 gasni aparati trebaju zrak za izgaranje. Postoje gasni aparati koji uzimaju zrak za izgaranje iz prostorije u kojoj se nalaze. Za takve uređaje u nekim slučajevima (nema dovoljno zraka u prostorije) je potrebno napraviti posebne otvore na vratima ili zidovima da bi se omogućio nesmetan dotok zraka za

izgaranje. Takvi otvori moraju ostati otvoreni jer će u protivnom aparat ostati bez zraka za izgaranje i neće moći pravilno raditi. Također, ako želite pored vaših postojećih aparata ugraditi nove aparate koji koriste zrak iz prostorije ili možda neke uređaje koji ventiliraju prostoriju (ventilator, kuhinjska napa) obavezno se savjetujte sa tehničkom službom Visokogas-a ili projektantom unutrašnje gasne instalacije. Prašina ili vlakna mogu začepiti sapnice plinskog gorionika što za posljedicu ima loše izgaranje, povećanje potrošnje energije, opasnost od kvara aparata, a u krajnjem slučaju i nastanak ugljen monoksida (CO) koji je opasan za zdravlje. Loše izgaranje možete primijetiti prema:

- izgled plamena (plamen ne gori oštro plavkastom bojom, nego bukti žućkastom bojom)
- tragovi čađi, onečišćenja, promjenu boje na ili oko uređaja,
- samogašenje aparata,
- pojava neuobičajenih mirisa tokom rada,
- oštećena kontrolna dugmad,
- neuobičajeni zvukovi kod paljenja ili prilikom rada uređaja.



Ukoliko Vaš uređaj pokazuje neke od gore navedenih nedostataka, isključite uređaj i pozovite servisera. Ako svi gasni aparati propisno rade, preporučujemo kontrolu od strane ovlaštenog servisera jednom godišnje.

8 Dimnjak služi za odvod dimnih plinova iz ložišta u atmosferu. Neispravan ili neočišćen dimnjak uzrokuje povrat dimnih plinova opasnih za zdravlje. Redovno kontrolisanje i čišćenje dimnjaka i dimovodnih cijevi, te kontrolu povrata dimnih plinova, povjerite ovlaštenom dimnjačaru. Dimnjak kontrolisati svakih 3 mjeseca, od čega najmanje jednom godišnje kontrolu mora uraditi ovlašteni dimnjačar.

Ovakva podjela odgovornosti obavezuje vlasnika ili korisnika objekta da brine o održavanju unutrašnje gasne instalacije, a to podrazumijeva:

- Redovno servisiranje gasnih aparata,
- Kontrolu i čišćenje dimnjaka,
- Sanaciju unutrašnjih gasnih instalacija (ukoliko je potrebno) u skladu sa važećim tehničkim pravilima,

Ispitivanje unutrašnjih gasnih instalacija smije vršiti isključivo stručno osposobljena osoba, koja je dužna o izvršenom ispitivanju izdati odgovarajući zapisnik o ispitivanju unutrašnje gasne instalacije na čvrstoću i nepropusnost.

Bez obzira na takvu podjelu odgovornosti, vlasnik ili korisnik dužni su prijaviti svaku primijećenu neispravnost dežurnoj službi Visokogasa (npr. curenje gasa, neispravnost ili oštećenje gasne instalacije).

Dužnost distributera gasa je da prilikom prvog puštanja gasa u gasnu instalaciju:

- Od ovlaštenog izvođača UGI preuzme dokaze o ispitivanju gasne instalacije na čvrstoću i nepropusnost,
- Upozna vlasnika (korisnika) gasa s karakterističnim mirisom gasa ,
- Upozna vlasnika (korisnika) gasa s mjerama opreza pri nekontrolisanom curenju gasa ,
- Upozna vlasnika (korisnika) sa smještajem glavnog ventila za zatvaranje cjelokupne instalacije, te položajima ručice na glavnom zapornom ventilu u slučaju otvorenog i zatvorenog protoka gasa,
- Upozna vlasnika (korisnika) s mjestima postavljanja službenih plombi distributera čije je oštećenje ili skidanje krivično djelo,
- Upozna vlasnika (korisnika) s potrebom striktnog pridržavanja uputa proizvođača za rad i rukovanje gasnim aparatima, te periodičnog podešavanja sagorijevanja od strane ovlaštenog servisera,
- Upozna vlasnika (korisnika) s važnošću redovne provjere ispravnosti i funkcionalnosti dimnjaka kao i s opasnostima zatvaranja ventilacionih otvora ili drugih dovoda zraka do gasnih aparata,
- Upozna vlasnika (korisnika) s obavezom prijave distributeru naknadne ugradnje svakog novog gasnog aparata, a u slučaju građevinskih izmjena u objektu (ugradnja novih prozora, kuhinjske nape ili bilo kakvog ventilatora)

Koristite energiju racionalno!

Uštede kod grijanja prostorija moguće je u pravilu ostvariti na tri načina:

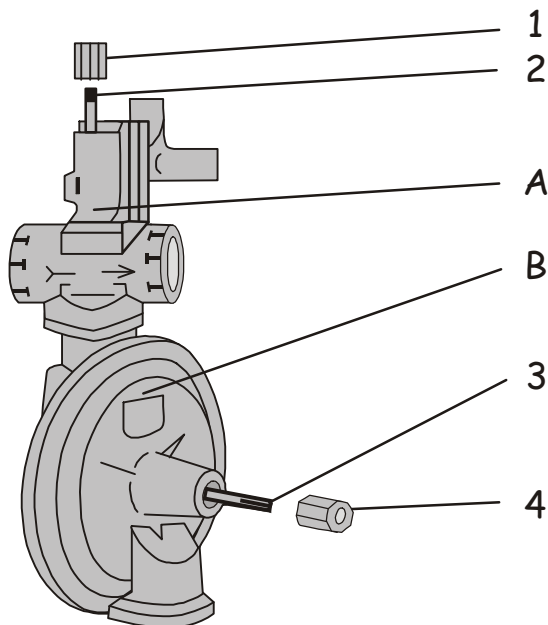
1. Smanjenjem gubitka topline iz prostorija,
 - Ispravna sva stakla na prozorima i vratima
 - Da je zaptivanje stakala uredno i nepropusno
 - Da se zračenje prostorija, (posebno zimi), vrši potpunim otvaranjem svih prozora prostorije ali kratkotrajno (do 3 minute), kako se ne bi ohladili zidovi prostorije, već samo izmijenio istrošeni zrak.
2. Provedbom mjera efikasnog korištenja izvora topline
 - Pravilna upotreba plinskih štednjaka, tj prilagođenje plamena veličini posude. Paziti da plamen ne prelazi veličinu posude. Kuhati u pokrivenim posudama. Pretis lonac npr. štedi i do 50 % energije.
 - Ušteda energije kod pripreme tople vode može se postići izolacijom cijevi, ograničavanjem temperature tople vode (50 - 60°C), sprječavanjem nepotrebnog isticanje tople vode.
 - Ušteda energije kod grijanja postiže se održavanjem stalne temperature prostorije ugradnjom uređaja za regulaciju (termostata). Svako pregrijavanje prostorija znači veće troškove grijanja, jer za svaki stepen (c) iznad preporučene temperature, troškovi grijanja rastu najmanje 5 %. Jednom ili dva puta u toku sezone grijanja ispustite nakupljeni zrak iz radijatora. Također, provjerite da radijatori nisu zaklonjeni namještajem. Izbjegavajte sušenje rublja na ogrjevnim tijelima. Preko noći u svim prostorijama snizite temperaturu na oko 15 C.
3. Izborom gasnih aparata s većim stepenom iskorištenja energije plina. Trenutno na tržištu postoje takozvani kondenzacijski gasni kotlovi i bojleri čiji koeficijent iskorištenja doseže i do 110%. (Koristi se latentna toplota od kondenzacije dimnih gasova)

Deblokada regulatora pritiska

Ukoliko dođe do nestanka gasa u sistemu, obavezno provjeriti da li su šipke (2) i (3) regulatora izvučene.

A) U slučaju prekida protoka gasa zbog previsokog pritiska ručno odvrnuti kapicu (1), kliještima povući šipku (2) dok se ne začuje zvuk zapinjanja mehanizma, a šipka (2) ne ostane u izvučenom položaju i zatim kapicu (1) obavezno ručno navrnuti i pritegnuti.

B) U slučaju prekida protoka gasa zbog preniskog pritiska ili nestanka gasa, odvrnuti kapicu (4) i povući šipku (3) dok se ne začuje zvuk zapinjanja mehanizma, a šipka (3) ne ostane u izvučenom položaju, nakon čega treba obavezno navrnuti kapicu (4).



OSJEĆATE MIRIS GASA - BEZ PANIKE!

- **Ne koristite otvoreni plamen (šibicu, upaljač)!**
- **Ne pušite!**
- **Odmah otvorite sve prozore i vrata, napravite propuh!**
- **Odmah zatvorite glavni ventil dovoda gasa (ispred zgrade ili ispod regulatora gasa)!**
- **Ne uključujte električnu sklopku!**
- **Ne izvlačite električni utikač!**
- **Ne uključujte električna zvonca.**
- **Ne pozivajte liftove!**
- **Nakon zatvaranja glavnog ventila - provjerite jesu li svi gasni ventili zatvoreni, a otvorene treba zatvoriti!**
- **Svijetlo se smije paliti tek kada se više ne osjeća miris gasa!**
- **Obavijestite sve sustanara o isticanju gasa ali ih pozovite kucanjem, a ne upotrebom zvonceta, telefonom i sl.**
- **Nakon što su zatvoreni gasni ventili, treba odmah obavijestiti Visokogas.**
- **Ukoliko miris gasa dolazi iz prostora (zaključani stan) koji do daljnjega nisu pristupačni, tada treba odmah: zatvoriti glavni ventil dovoda gasa na ulazu u zgradu, te obavijestiti policiju i vatrogasce, koji imaju pravo ulaznja.**
- **Smetnje ili štete na gasnoj instalaciji niko ne smije uklanjati sam! Takve zahvate smiju obavljati samo stručne osobe, a to su ovlaštteni stručnjaci Visokogas-a, ili ovlaštenog instalatera gasnih instalacija!**

VAŽNIJI TELEFONI

VISOKOGAS	Od 07.30 do 16.30	- 735-299
- DEŽURNI TELEFON	od 0 do 24h	- 061/189-790
POLICIJSKA UPRAVA VISOKO		- 122, 738-555
DOBROVOLJNO VATROGASNO DRUŠTVO		- 123
HITNA POMOĆ		- 124