

Boce

Propan-butan plin u bocama se jednostavno i sigurno distribuira i do najudaljenijih mjesta, te ima svoju primjenu na mjestima gdje je potrebna fleksibilna i lako prenosiva energija.

Za plinske boce koje se mogu naći na tržištu Republike Hrvatske postoji širok spektar različitih oblika i veličina, ovisno o kapacitetu punjenja i primjeni: 2 kg, 3 kg, 5 kg (camping), 7,5 kg, 10 kg i 35 kg.

Primjena propan-butan plina u bocama

Kućanstvo:

- priprema hrane (štednjak, plinski roštilj, ...)
- zagrijavanje sanitarne vode
- grijanje prostora
- paljenje vrtnog korova
- camping
- kućna radinost: sitna obrada metala, skidanje boja, lemljenje, ...

Poslovna primjena:

- pogonsko gorivo viličara
- grijanje radnih prostora
- manji objekti za pripremu hrane (pečenjare)
- sitna poljoprivreda (pilićarnik)
- "grijači suncobran-gljiva" za potrebe grijanja terasa, restorana, hotela, ...
- rezanje i obrada metala
- građevinarstvo (postavljanje izolacija), ...

Mjere sigurnosti:

- bocu uvijek držati uspravno i sa zatvorenim ventilom
- smještaj boce mora biti jednak ili viši od okolne površine, ne koristiti i čuvati boce s plinom u prostorijama nižim od okolnog terena (podrumi, stepeništa)
- ne izlagati plinsku bocu izvorima topline, odnosno temperaturi višoj od 40°C (sunce, vatra, itd.)
- mjesto gdje je boca pohranjena potrebno je redovito provjetravati
- koristiti samo dopuštene materijale i predviđena trošila
- pri svakoj zamjeni plinske boce zamijeniti postojeću brtvu na spojnoj matici (holenderu), te provjeriti ispravnost gumene cijevi
- poslije uporabe plina na trošilu, obavezno zatvoriti ventil na boci
- ne spajati bocu na trošilo bez regulatora tlaka
- opremu je potrebno redovito kontrolirati
- popravke plinskih trošila obavezno povjeriti ovlaštenom serviseru
- pri zamjeni boce strogo je zabranjeno pušiti i prilaziti otvorenim plamenom
- ne koristiti boce specijalne namjene s oznakom TF na tijelu boce (tekuća faza)
- pridržavati se uputa proizvođača plinskih trošila
- držati plinsku bocu podalje od dohvata djece
- radi zaštite krajnjeg korisnika, PROplin je uveo dodatnu zaštitu putem termoskupljajuće folije oko pakovine boce, te na taj način pruža dodatnu sigurnost i pouzdanost plinske boce

Kućanstvo

Osnovna primjena propan-butan plina u kućanstvu:

- kuhanje,
- grijanje
- priprema tople vode.

Za obiteljsku kuću npr. koja je građena po standardima dobre izolacije, stambene površine 120-150 m², potrošnja propan-butan plina iznosi oko 1500-2000 kg/god u kontinentalnom dijelu zemlje, a u priobalju (Istra, Kvarner, Dalmacija) manje za oko 30%.

Približna snaga plinskog trošila (bojlera) prema kvadraturi stambenog prostora (slučaj dobre izolacije):

- do 120 m² snaga trošila iznosi od 18 do 24 kW
- od 120 m² do 200 m² snaga trošila iznosi od 24 do 28 kW
- iznad 200 m² do 300 m² snaga trošila iznosi do 32 kW
- za veće kvadrature uporabljaju se energane snage iznad 50 kW (obavezna uporaba isparivača)

*Mogućnost opskrbe kućanskih jedinica jednim spremnikom uporabom sustava brojila:

- centralnog brojila ukupne potrošnje radi naplate
- brojilima svake kućanske jedinice

STAMBENO NASELJE, INDUSTRIJSKE ZONE, MANJA MJESTA

Energetsko rješavanje stambenog naselje uporabom UNP-a može funkcionirati kroz:

- a. mrežu isparenog UNP-a (manje naselje)
- b. mrežu miješanog plina (UNP-a+zrak) (ima pogonska svojstva kao prirodni plin)

Elementi koji utječu na razvoj plinifikacije UNP-om stambenog naselja odabirom varijante a ili b su:

- broju potrošača,
- investicijskom ulaganje u opremu i skladišni prostor,
- tehničko-tehnološkim parametrima,
- vremenu eksploatacije
- povratu kapitala investitora
- cijena UNP-a
- investicijsko ulaganje koncesionara u lokanu plinsku mrežu

UNP u stambenom naselju je varijanta konačnog energetskog rješenja ili prethodnice prirodnom plinu.

Prelaskom potrošača s UNP-a na prirodni plin (metan) postojeće plinske instalacije su apsolutno kompatibilne za prihvrat novog sustava opskrbe, uz nužne tehničke preinake do objekta (spoj na novi plinovod, ugradnja volumetrijskog brojila za prirodni plin i sustav tlačne regulacije, uz potrebite izmjene sapnica na plinskim trošilima.

Razlika između UNP-a i prirodnog plina je u tome što je UNP oko 2x teži od zraka i prilikom istjecanja u atmosferu (okolinu) pada na tlo, a prirodni plin (metan) je lakši od zraka i odlazi od zemlje u vis.

Pogodnosti uporabe UNP-a u stambenom naselju:

- primjena centralnog sustava opskrbe naselja - spremnici, isparivač, razvod plinovoda do potrošača, brojila potrošnje, plinska trošila
- priključenje većeg broja potrošača stambenih jedinica jednom spremničkom jedinicom
- mogućnost distribucije ukapljenog naftnog plina organizacija uz lokalnu organizaciju
- kvalitativna prethodnica prirodnom plinu
- svaki objekt stan/kuća zasebna energetska cjelina - mogućnost štednje energije
- komfor potrošača - sigurna dobava plina
- manji troškovi održavanja mreže i opreme
- egzaktno mjerenje potrošnje plina za svakog potrošača

Turizam i ugostiteljstvo

Mjesta gdje se traži ekološko čisti energent, lako prenosiva i brza energija, UNP ima svoje mjesto u turističkoj i ugostiteljskoj djelatnosti.

Sve veći ekološki zahtjevi, smanjenje fiksnog energetskeg troška rada objekta primjenom novih tehnologija, smanjenje pogonskih troškova, produžetak turističke sezone na čitavu kalendarsku godinu, bitne su prednosti koje daje UNP u odnosu na ostale energente.

Mogućnosti primjene centralnog ali i decentraliziranog sustava potrošnje plina, fleksibilnost u primjeni tamo gdje je ekonomski opravdano, nameće UNP kao energent budućnosti tamo gdje nema prirodnog plina ili ga zbog ne ekonomskih razloga nije opravdano dovesti.

Primjena plina u hotelima

- Grijanje prostorija
- Priprema sanitarne vode – sobe, bazeni
- Klimatizacija
- Wellnes centar
- Pekarnica
- Priprema hrane-kuhinja

Važno*

Najčešće potrošnja UNP-a u hotelijerstvu prelazi 5 kg/ sat čime je stiću uvjeti za primjenu:

- ukupanih spremnika koji zadovoljavaju kapacitet potrošnje od 15 kg/sat bez isparivača ili
- isparivača koji će povećati napon para i kapacitet isparavanja iznad 5 kg/sat

Kampovi:

RH kao zemlja koja ima sve mogućnosti razvoja camp turizma, u cilju podizanja kvalitete i kategorizacije, ima mogućnost uporabe UNP-a kao izuzetno ekološki i cjenovno prihvatljivog energenta za sve potrebe koji moderni camp traži.

Supstitucija el. energije, loživog ulja UNP-om, daje velike benefite razvoju poduzetništva u ovom segmentu turističke ponude i temelj se strateške energetske i poslovne politike na dulje vrijeme.

Glavna primjena UNP-a u campovima:

- Priprema sanitarne tople vode uporabom malih spremnika
- Priprema hrane
- Klimatizacija prostora (restorana, ureda, dvorana, radionica,...)
- Camp punionica za potrebe gostiju, nautičara, lokalnog stanovništva

Poljoprivreda i stočarstvo

Danas se moderna proizvodnja hrane kako životinjskog tako i biljnog porijekla ne može zamisliti bez uporabe UNP-a.

Visoka energetska vrijednost, izgaranje bez dima, čađe, pepela i neugodna mirisa, pokretanje uporabe bez pripremnih faza a time i gubitaka prepoznata je u segmenti poljoprivrede i stočarstva već duži niz godina.

Velika prilagodljivost raznim klimatskim varijacijama temperature okoliša, uz istovremeno poticanje proizvodnje nema samo energetske komponentu već i proizvodnu funkciju.



hrvatsko društvo za ukapljeni naftni plin

CROLPG croatian society for lpg

Primjena UNP-a u poljoprivrednoj proizvodnji i stočarstvu:

- sušare (žitarice, voće i povrće, duhan)
- spaljivanje korova,
- farme peradi,
- farma goveda
- farma svinja
- toplinska obrada hrane
- proizvodnja stočne hrane
- staklenici
- plastenici

Industrija

Industrijski potrošači u svojoj djelatnosti moraju zadovoljiti nekoliko kriterija u normalnoj i profitabilnoj proizvodnji. UNP po svojim karakteristikama zadovoljava praktično sve aspekte:

- cjenovnu povoljnost
- ekološku besprijekornost
- najveću energetska vrijednost
- najveću učinkovitost
- laka manipulacija
- mogućnost potpune automatizacije tehnološkog procesa
- sigurnost uporabe

UNP se primjenjuje u industriji gdje se traže gore navedeni aspekti kao što su:

- asfaltne baze

- sušenje industrijskih materijala: dijelovi od plastike, metala, koža, tkanina, pješčanih kalupa
- lakirnice
- proizvodnja cigle
- staklane
- grijanje hala
- proizvodnja keramike
- specijalna metalurška proizvodnja
- industrijsko rezanje metala
- malo obrtništvo (lemljenje, zlatarstvo, obrada metala, ...)
- proizvodnja električne energije

Viličari

Pored konvencionalne uporabe propan-butan plina kao pogonskog goriva u vozila, sve je veći zahtjev za uporabom pomoćnih vozila-viličara u prostorima koji zahtijevaju izgaranje bez čađe, dima i neugodna mirisa:

- o skladišta prehrambenih artikala
- o skladišta pića
- o skladišta lijekova
- o skladišta osjetljive robe (papira, kartona)

Pogodnosti viličara na UNP u odnosu na benzinski, diesel i elektro pogon:

- niža cijena propan-butan plina u odnosu na druga pogonska goriva
- manji obim održavanja
- manji eksploatacijski troškovi održavanja
- dulji vijek trajanja motora
- velika prilagodljivost rada motora
- jednostavnost montaže i zamjene boce
- lako skladištenje i blizina mjesta uporabe

Sigurnost uporabe

- Za normalan rad viličara na plin i maksimalnog iskorištenja u plinsku bocu 10 kg ugrađuje se sonda i ventil za uporabu propan-butan u «tekućoj fazi» kao pogonskog goriva.

- Svaka takva boca označena je crnom bojom «TF» i i strelicom između slova koji pokazuje smjer polaganja boce gdje se nalazi sonda radi pravilne uporabe i prisutnosti tekuće faze. Takva označena boca NIJE DOZVOLJENA ZA UPORABU NA STANDARDNA TROŠILA (KUHALA, PLAMENICI) KOJA KORISTE PLINSKU FAZU.