

Obrada prirodnih gasova

Zemni ili **prirodni gas** je smeša nižih **alifatičnih ugljovodonika**, pretežito **metana**, koja se u prirodnim podzemnim ležištima nalazi u gasovitom stanju (slobodni **gas**), rastvorena u sirovoj **nafti** ili je s njom u dodiru (vezani ili naftni gas). Naziva se i *zemni gas*.

Prečišćavanje i prerada

Nakon izlaska iz **bušotine** prirodnom se gasu jednostavnom **separacijom** uklanja ležišna voda, zatim se u potpunosti odvaja ukupna tečna **faza**, po potrebi se **gas** čisti i od takozvanih kiselih gasova i drugih štetnih primesa i konačno se od metana odvajaju viši ugljovodonici.

Upotreba

- sagoreva u gorionicima (peći, bojleri)
- za dobijanje električne energije (gasne elektrane)
- za dobijanje pare i subkritične vode (petrohemijska, prehrambena industrija, industrija papira, rafinerijame)
- Kao sirovina, prirodni gas se koristi za dobijanje metanola, đubriva i plastičnih materijala, ali i za proizvodnju vodonika i tečnih goriva, kao i u postupcima termičke obrade čelika (cementiranje)

Trenutno od osnovnih energetske potreba u svetu, prirodni gas obezbeđuje oko 20%(21% u 2010.), a prema predviđanjima do 2040oko 25% (24% u 2040.).Smatra se da će do 2035. godine 80% električne energije dobijati iz prirodnog gasa.

Prilikom **transporta gasa** u goavsoadu **prisustvo vlage** na **niskim temperaturama i visokim pritiscima** mogu se **formirati** hidrati, kristalne formacije **slične ledu**. Hidrati se **nagomilavaju** na **unutrašnjim zidovima** gasovoda, zaustavljajući transport gasa i izazivajući **oštećenja filtera**, ventila i kompresora, a u krajnjoj instanci, **pucanje cevovoda**.

Transport prirodnih gasova

Prirodni gas koji se otprema u magistralni cevovod treba da zadovolji zahteve u pogledu sadržaja vode (vlage) i CO_2 , a vrijednosti temperature i manometarskog pritiska gasa ne smiju da prelaze, 50°C i 33 bar.

Plinovodi

- Najjednostavniji oblik transporta – zahtjeva instalaciju cjevovoda za spajanje proizvodnih i prihvatnih mjesta
- Razgranata mreža plinovoda u svijetu
 - Preko milijun km, $\frac{1}{4}$ u Europi, bez distributivne mreže
 - Dvostruko veća mreža plinovoda od mreže naftovoda
- Svjetski prosjek 20 000 novih km plinovoda godišnje – većinom transnacionalni
- Potrebna geopolitička stabilnost
- Podvodni plinovodi – prihvatljivi do 2000 km udaljenosti (kopneni 3000-4000 km) – razvoj tehnologije

