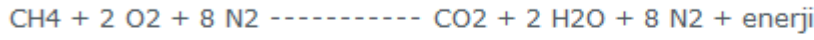


Doğalgaz nasıl yanar?

* Yakıt gazları tutuşturuldukları zaman havanın oksijeni ile birleşerek yanarlar. Bir gazın yanması, gaz içerisinde bulunan kimyasal enerjinin kuvvetli bir sıcaklık ve ışık üreterek ortaya çıktığı kimyasal ve fiziksel bir olaydır.

* Doğalgaz tam yandığında, yanma sonucu karbondioksit (CO₂) ve su buharı (H₂O) açığa çıkarır. Bununla birlikte azotoksit, azotdioksit ve kükürtdioksit açığa çıkar, ancak bu emisyon, diğer yakıtların yanması sonucu çıkan oranların çok çok altındadır.

* Doğal gazın hava ile % 5~15 oranında karışması halinde yanma gerçekleşir. Yani 1 m³ doğal gazın yanması için 10 m³ havaya ihtiyaç vardır. 1 m³ doğal gazın yanmasıyla 1 m³ karbondioksit (CO₂), 2 m³ su buharı (H₂O), 8 m³ azot (N₂) ve 8.250 kcal ısı elde edilir. Doğal gazın bünyesinde yanmayan madde yoktur. Ayrıca kükürtlü bileşikler içermediğinden, yanma sonunda kükürtoksit (SOX) gibi zehirleyici atıklar oluşturmaz. Uygun yanma şartları sağlanamaz ve tam yanma gerçekleşmez ise, diğer yakıtlara göre çok düşük miktarda karbonmonoksit (CO) ve azotoksitler (NOX) oluşur.



* Doğalgazın içindeki karbon (% C) miktarının diğer yakıtlara göre az olması mavi ve mat bir alevle yanmasını sağlar. Bu ise ocaklarda radyasyon (ışınım) yoluyla ısı kaybını azaltır.

Yanma için gerekli hava miktarı diğer yakıtlara göre daha azdır. 1 m³ doğalgazın yanabilmesi için yaklaşık 10 m³ havaya ihtiyaç vardır. Gazların homojen bir yapısı olması dolayısıyla hava ile karışmaları daha kolaydır. Bu yüzden yanma verimi de yüksek olur. (%95-99)

Doğalgazın yanması sonucu oluşan baca gazları içindeki su buharı miktarı; sıvı yakıtlara göre 2, katı yakıtlara göre 3 katı daha fazladır. Bu husus göz önüne alınarak bacaların yapımında gerekli tedbirler alınmalıdır. Doğalgazın içindeki hidrojen miktarı oldukça fazladır. (~ % 24)

Yanma sonucu ortaya çıkan su buharı miktarı daha fazladır. Baca gazları içindeki su buharını yoğunlaştırarak gizli ısıdan istifade eden yoğuşmalı cihazlarda verim; alt ısı değeri alınarak %100'ün üzerine çıkarılabilir, üst ısı değeri olarak da % 96'dır.

