

# HAVA GAZI

**H**ava gazı, % 50 hidrojen, % 20 ./. 30 metan gazından, % 7 ./. 17 karbonmonoksitden, % 3 karbondioksitden, % 8 azotdan ve % 2 çeşitli hidrokarbonlardan oluşan yanabilen ve zehirli bir gaz karışımıdır. Bundan önce sayılan kimyasal maddelerden başka hava gazında amonyak, kükürt, prüsik asit, benzol ve benzer maddeler de bulunmaktadır. Kükürt ve kükürt derivatıfleri (müştakları) hava gazına kendini belirten karakteristik kokusunu vermektedirler. Bu şekilde hava gazı kaçaklarına karşı koku ile korunmak olasıdır. Bu nedenden ötürü kükürtlü derivatıflerin gerekirse hava gazına katılması yönüne dahlıdır. Hava gazını zehirli kılan karbonmonoksitdir. Monoksit gazından arıtılmış hava gazı zehirli değildir. Hava gazı, en azından 80 mm Su sütunu (SS) basıncına eş değer bir basınç ile tüketiciye, borular içerisinde ulaştırılır. Hava gazının kalitesi, ısıl değerine bağlıdır. Normal kalitede bir hava gazının (0°C ve 1 atm koşullarda) ölçülen ısıl değeri 4000 kcal/Nm' değerinin altına düşmemesi gerekir. Bundan önce de açıklandığı gibi, hava gazı karbonmonoksit oranından ötürü çok zehirlidir. Bunun dışında, bir miktar hava ile karışması halinde üstelik de patlayıcıdır. Ömek olarak zil çalarken kontaktlar arasında meydana gelen küçük bir kıvılcım sonunda bu karışımın patlatılması olanaklıdır.

Yanıcı gazlar türünden olan hava gazı genellikle taş kömüründen üretilir. Bunun için ham taş kömürün, havadan izole edilmiş durumda, koklaştırma kamaralarında 1000 ./. 1200°C dolaylarında ısıtılması yönüne gidilir. Bu şekilde, kül oranı düşük iyi taş kömüründen 100 kg kömür başına 30 Nm' hava gazı elde edilebilir.

Gazı alınmış kömürden, kok kömürü olarak yararlanılır.

Başka bir üretim yönteminde kömürün, dıştan ısıtılarak değil, kısmen oksijen ile yakılmak ve su buharı ile reaksiyona getirmek suretiyle hava gazının üretilmesi olağandır. Bu şekilde elde edilmiş olan hava gazının, kükürtlü ve azotlu derivatıflerden çok iyi temizlenmesi gerekir.

Jeneratör veya su gazı gibi taş kömürü damıtma gazlarının elde bulunması halinde, bunların da % 40 oranında hava gazına karıştırılması olağandır.

Hava gazı yerine petrol rafinerilerinde elde edilen bütan gazının (LPG - Liquide Petrol Gas) veya doğal gazın (NPG - Natural Petrol Gas) kullanılması yönüne de gidilebilir.

*WIE FUNKTIONIERT DAS'tan  
Çeviren : İsmet BENAYYAT*

