**Doğal Gaz: Metan**

Doğal gaz fosil bir yakıttır. Başlıca metandan ibarettir ve bileşiminde çıkarıldığı bölgeye bağlı olarak farklı gazlar da bulunabilir. Kuzey Amerika’da çıkarılan doğaş gazın tipik bileşimi şöyledir. %60-\*80 metan, %5-9 etan, %3-18 propan ve 52-14 butan ve pentan. Ayrıca yer altından çıkarılan doğal gazın içinde safsızlık olarak kükürtlü ve azotlu bileşikler de bulunabilir.

Doğal gaz yer altına gömülü konumdaki bitkiler üzerinde binlerce yıl süren basınç ve sıcaklığın, varsa bakterilerin bu organik yapılara etkisiyle oluşur. Oluşan gaz yer altındaki gaz sızdırmaz kayaçlarla çevrili jeolojik boşluklarda birikir. Bu gaz yataklarının sondajla delinmesiyle oradaki gaz yer yüzüne çıkarılır.

Doğaldan gaz genel olarak yakılarak yararlanılır. Doğal gaz ayrıca önemli bir kimyasal madde üretim kaynağıdır. Kuzey Amerika’da doğal gaz içindeki bazı alkanlar ayrılır. Etan ve propan ısıtılarak krakinge uğratılarak etilen ve propilene dönüştürülür. Bu alkenler plastik üretiminde kullanılır. Doğal gazdan ayrıca metanol ve başka hidrokarbon bileşikleri de elde edilebilir.

Çizelge 3- Ekonomik olarak geri kazanılabilecek tahmini yakıt rezervleri\*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yakıt | ABD | Dünya |
| Kömür | 264000 | 926000 |
| Petrol | 5400 | 199000 |
| Doğal gaz | 6110 | 143000 |
| \*Bin metrik ton kömüre eşdeğer enerji cinsinden. |
| *Kaynak: Energy Information Administration. “Internal Energy Outlook 1990. Washington,D.C: Department of Energy, 1990* |

Metan olarak kabul edilen doğal gaz yakıldığında karbon dioksit ve su oluşur.

CH4 + 2O2 ------- CO2 +2H2O

Doğal gaz hava içinde yakıldığında bazı azot oksitleri de oluşur. Bu bileşikler hava kirliliğine neden olur. Doğal gaz sınırlı oranda hava ile yakıldığında karbon monoksit ve muhtemelen is (kurum=C) oluşur.

2CH4 +3O2 ------- 2CO + 4H2O

CH4 + O2 ------ C + 2H2O

Bütün bunlara karşı doğal gaz en temiz fosil yakıttır. Rezervlerin tüketim hızındaki artışlar da dikkate alınarak 30 yılın üzerinde yeterli olacağı tahmin edilmektedir.