

Yakıtlar

A- Yakıt nedir

İs? elde etmek, araç ve makineleri çal??t?rabilmek için yak?lan maddelere **yakıt** denir. Evde kulland???m?z odun, kömür, fueloil yak?t olarak kullan?lmaktadır.

Ta??tlarda benzin, mazot, LPG yak?t olarak kullan?lmaktadır.

Yakıtların Kullanım Alanları

Yak?tlar ıs?nma, ula??m, elektrik üretimi, yemek pi?irme, ayd?nlanma amacıyla kullan?lır.

Yakıtlar üç gruba ayrılır.

1. Katı yakıtlar

Odun, kömür, kat? yak?tt?r.

Odun

Odun ıs? elde etmek amaçlı? sobalarda kullan?lır. Odunun ıs? de?eri fazla de?ildir. Odunlar ağaçlardan elde edildi?i için ormanlar?n yok olmas?na sebep olmaktadır. Kurumu? ağaçlar kesilmeli, kesilen ağaçlar?n yerine yenisi dikilmelidir.

Kömür

Kömür yer alt?nda madenlerden ç?karılır. Kömür bitki at?klar?n?n toprak alt?nda uzun süre kalarak s?k??mas? sonucu olur. Turba, linyit, ta? kömürü, kok kömürü, antrasit kömür çe?itleridir.

Enerji verme s?ras? en çoktan en aza do?ru **Antrasit > Taş kömürü > Linyit > Turba** şeklindedir.



Antrasit

ülkemizde Kastamonu'da ç?kmaktadır, bir çe?it ta? kömürüdür. Ta? kömürü Zonguldak'ta, linyit ise pek çok yerde ç?kmaktadır. Turban?n yak?t de?eri ise bulunmamaktadır. Linyit evlerde ve termik

santrallerde yakıt olarak kullanılır.

Taş kömürü

çok yüksek kalorili olduğu için evlerde yakıt olarak kullanılmaz. Demir-çelik fabrikalarında demiri eritmek amacıyla kullanılır.

Kok kömürü, taş kömüründen elde edilir. Taş kömürünün süsütleme işleminden geçirilerek elde edilir.

2. Sıvı yakıtlar

Sıvı yakıtlar petrolden elde edilen benzin, motorin (mazot), kalorifer yakıtı, fuel oil, gaz yağı ve etil alkolden üretilen ispirto'dur.

Sıvı yakıtlar ham petrolün rafinerilerde ayrıştırılmasıyla üretilir.

Petrol, canlı atıkların yer altında zamanla fosilleşmesi sonucu oluşur.

Dünya da enerji kaynaklarının %40'u petrol ürünlerinden kaynaklanmaktadır.

Ülkemizde petrol çökmektedir, fakat yeterli miktarda çökmemesi için yurt dışından ithal etmek zorunda kalmaktayız.

3. Gaz yakıtlar

Doğal gaz, LPG (Likit Petrol Gazı-Sıvılaştırılmış petrol gazı), hava gazı ve biyogaz gaz yakıtlardır.

Doğal gaz

Ülkemizde ev ve sanayide yakıt olarak kullanılır.

Doğal gaz kömür gibi havayı kirletmez, doğa dostudur.

Ayrıca doğal gazla çalışan otobüslerde vardır.

Doğal gaz ülkemizde yeterli kadar çökmemesi için komşu ülkelerden ithal edilmektedir.

LPG (Likit Petrol Gazı)

Sıvılaştırılmış petrol gazıdır.

Petrolün rafinerilerde ayrıştırılması sırasında gaz olarak açığa çıkar.

Daha sonra sıvılaştırılarak tüp içerisinde saklanır.

Mutfakta yemek yapmak amacıyla ve otomobillerde yakıt olarak kullanılır.

Hava gazı

Taş kömürünün süsütleme ile elde edilir.

Isınma ve aydınlanma amacıyla kullanılır.

Günümüzde kullanım çok yaygın değildir.

Biyogaz

Bitki ve hayvan atıklarının çürümesi sonucu oluşan gazdır.

Biyogaz ile elektrik üretiminde ve süsümada yararlanılır.

B- Fosil Yakıtlar

Bitki ve hayvan atıklarının zamanla toprak tabakaları altında kalarak sıkışması sonucu fosil yakıtlar oluşur. Fosil yakıtlar milyonlarca yılda oluşur.

Fosil yakıtların çevreye verdiği zarar

- Fosil yakıtlar yakıldığında çevreye ve insan sağlığına zararlı gazlar çıkarır.
- Dünya'nın ısınmasına (Küresel ısınma) neden olur.
- Bacalardan çıkan gazlar asit yağmurlarına neden olur.
- Kül ve gazlar çevre kirliliğine neden olur.

Bu nedenle fosil yakıtların kullanımı en aza indirmek gerekir. Fosil yakıtlar içerisinde en az zararlı olan doğal gazdır.

C- Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Doğada miktarı azalmayan enerji kaynaklarına yenilenebilir enerji kaynakları denir.

Bu enerjiyi sürekli kullanmamız azalmasına neden olmaz.

Rüzgar enerjisi, güneş enerjisi, hidroelektrik enerji, biyokütle enerjisi, dalga enerjisi, jeotermal enerji yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.

1. Rüzgar Enerjisi

Yeryüzünde sıcaklık farkından dolayı rüzgarlar oluşur.

Rüzgarın düzenli ve fazla estiği yerlerde, rüzgar türbinleri kurulur.

Rüzgar türbinleri elektrik enerjisi elde edilmesini sağlar.



2. Güneş Enerjisi

Güneş enerjisi bütün enerjilerin kaynağıdır.

Güneş enerjisi sayesinde dünyamız ısınır ve aydınlanır.
Canlıların yaşayabilmesi için güneş enerjisine ihtiyaç vardır.
Ayrıca güneş enerjisi ile evimizde sıcak su sağlanır, seralar ısınır, güneş enerjisi ile elektrik elde edilir.



3. Hidroelektrik enerjisi

Akarsu üzerine kurulan hidroelektrik santralleri, elektrik enerjisi elde etmek için kullanılır.
Güneş enerjisi ile buharlaşan su yağmur olarak yağar, akarsu üzerine kurulan hidroelektrik santralleri ile elektrik enerjisine dönüştürülür.



4. Jeotermal Enerjisi

Yer altında bulunan magmadan elde edilen enerjidir.
Dünya'nın merkezine inildikçe sıcaklık artar.
Yeryüzünde bulunan sular yer altına sızarak burada sıcaklık artar.
Bu sıcak sular ile elektrik üretimi, seracılık, binaların ısıtılması ve kaplıçalarda yararlanılır.



5. Biyokütle Enerjisi

Bitki ve hayvan atıkların? kullanarak elde edilen enerjidir.

Bitki ve hayvan atıklar? bir tank içerisinde çürütülerek gaz oluşumu sağlanır.

Buna biyogaz denir. Oluşan biyogaz evlerde yakıt olarak veya elektrik enerjisi üretiminde kullanılır.

Bitkilerden ve atık yağlardan yakıt elde edilmektedir.

Bu yağlar özel işlemlerden geçirilerek biyodizel ve biyobenzine çevrilmektedir.

Biyodizel ve biyobenzin araçlarda yakıt olarak kullanılır.

Hayvan atıklar?(Tezek) yakıt olarak da kullanılmaktadır.

D- Yenilenemez enerji kaynakları

Bir defa kullanıldığında tükenen yenisi yerine gelmeyen enerji kaynaklarıdır. Nükleer enerji de kullanılan elementler bir süre sonra bittiği için yenilenemez enerji kaynağı olarak kabul edilir.

1. Fosil Yakıtlar

Kömür, petrol, doğal gaz yenilenemez enerji kaynağıdır.

Fosil yakıtların oluşması milyonlarca yıl gerektirdiği için yenilenemez enerji olarak kabul edilir.

2. Nükleer enerji (Radyoaktif enerji)

Nükleer enerji, atomun parçalanması ile oluşan enerjidir.

Uranyum, plütonyum gibi elementler yakıt olarak kullanılır.

Bu elementler tekrar oluşmadığı için yenilenemez enerji olarak kabul edilir.

Nükleer santrallerde bu elementler parçalanması sonucu çok büyük bir enerji açığa çıkar.

Açıkça görülebilen bu enerji elektrik enerjisine çevrilir.

