

Enerji Dönüşümü ve Güç Santralleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Enerji dönüşümü, bir enerji türünün başka bir enerji türüne çevrilmesi sürecidir. Güç santralleri ise bu dönüşümü (genellikle fosil yakıt, nükleer, hidroelektrik veya yenilenebilir kaynaklardan elde edilen enerjiyi) elektrik enerjisine çeviren mühendislik yapılarının bütünüdür.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bir güç santrali türü DEĞİLDİR?
A) Termik Santral
B) Hidroelektrik Santral
C) Güneş Paneli Tarlası
D) Nükleer Santral
- Bir buhar türbininin temel görevi nedir?
A) Suyu ısıtmak
B) Buharın mekanik enerjisini elektrik enerjisine çevirmek
C) Buharın termal enerjisini mekanik enerjiye çevirmek
D) Yakıtı yakmak
- Enerji dönüşümünde verimlilik ne anlama gelir?
A) Daha fazla yakıt kullanmak
B) Girdi enerjisinin ne kadarının faydalı çıktı enerjisine dönüştüğünü ifade eder
C) Sistemdeki kayıpları artırmak
D) Çevreye daha fazla zarar vermek
- Bir Termik Santralde Enerji Dönüşümü Nasıl Gerçekleşir?
- Bir Hidroelektrik Santralde Enerji Dönüşümü Nasıl Gerçekleşir?
- Tanımla: Enerji Dönüşümü Nedir?
- Tanımla: Güç Santrali Temel Fonksiyonu Nedir?
- Tanımla: Termik Santralde Hangi Enerji Dönüşümleri Olur?

Cevap Anahtarı

1. C) Güneş Paneli Tarlası — Güneş paneli tarlaları doğrudan elektrik üretir, ancak geleneksel güç santrali tanımına tam olarak uymazlar ve enerji dönüşümü süreci farklıdır.
2. C) Buharın termal enerjisini mekanik enerjiye çevirmek — Buhar türbinleri, yüksek basınçlı buharın akışıyla döner ve buharın termal enerjisini mekanik dönme hareketine çevirir.
3. B) Girdi enerjisinin ne kadarının faydalı çıktı enerjisine dönüştüğünü ifade eder — Verimlilik, bir sistemin girdi enerjisinin ne kadarının istenen çıktı enerjisine dönüştüğünü gösteren bir ölçüttür. Yüksek verimlilik, daha az enerji kaybı anlamına gelir.
4. 1. Yakıt (kömür, doğalgaz vb.) yakılarak kimyasal enerji ısı enerjisine dönüştürülür. 2. Isı, suyu buharlaştırmak için kullanılır. 3. Yüksek basınçlı buhar, türbinleri döndürerek termal enerjiyi mekanik enerjiye çevirir. 4. Türbinler, jeneratöre bağlıdır ve dönme hareketi elektrik enerjisine dönüştürülür.
5. 1. Yüksekteki suyun potansiyel enerjisi, baraj kapakları açıldığında kinetik enerjiye dönüşür. 2. Akan su, türbinleri döndürerek potansiyel ve kinetik enerjiyi mekanik enerjiye çevirir. 3. Türbinler, jeneratöre bağlıdır ve dönme hareketi elektrik enerjisine dönüştürülür.
6. Bir enerji türünün başka bir enerji türüne çevrilmesidir.
7. Çeşitli kaynaklardan elde edilen enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürmektir.
8. Kimyasal → Isıl → Mekanik → Elektrik

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.