

Pompalar ve Türbinler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Pompalar, mekanik enerjiyi kullanarak akışkanlara enerji katarak onları daha yüksek bir seviyeye veya basınca taşır. Türbinler ise akışkanların enerjisini kullanarak dönme hareketi üretir ve bu hareket genellikle elektrik enerjisine dönüştürülür.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi pompanın temel görevidir?
 - A) Akışkanın kinetik enerjisini artırmak
 - B) Akışkanın potansiyel enerjisini azaltmak
 - C) Mekanik enerjiyi akışkan enerjisine dönüştürmek
 - D) Akışkanın sıcaklığını artırmak
- Bir türbin, hangi enerji dönüşümünü gerçekleştirir?
 - A) Akışkan enerjisini elektrik enerjisine
 - B) Mekanik enerjiyi akışkan enerjisine
 - C) Akışkan enerjisini mekanik enerjiye
 - D) Elektrik enerjisini akışkan enerjisine
- İnşaat mühendisliğinde pompaların yaygın bir uygulama alanı nedir?
 - A) Buhar üretimi
 - B) Su temini ve drenaj
 - C) Konteyner taşımacılığı
 - D) Beton karıştırma
- Bir şantiyede suyun temel seviyesinden üst katlara pompalanması örneği nedir?
- Bir hidroelektrik santralinde türbinin çalışma prensibi nasıldır?
- Tanımla: Pompa Nedir?
- Tanımla: Türbin Nedir?
- Tanımla: Pompaların İnşaat Mühendisliğindeki Kullanım Alanları Nelerdir?

Cevap Anahtarı

1. C) Mekanik enerjiyi akışkan enerjisine dönüştürmek — Pompalar, motorlardan aldıkları mekanik enerjiyi akışkanlara aktararak onların basınç veya yükseklik enerjisini artırır.
2. C) Akışkan enerjisini mekanik enerjiye — Türbinler, akışkanların (su, buhar, rüzgar vb.) enerjisini kullanarak dönme hareketi oluşturan makinelerdir.
3. B) Su temini ve drenaj — Pompalar, binalara su taşımak, bodrumları boşaltmak ve atık su sistemlerini çalıştırmak gibi birçok inşaat uygulaması için gereklidir.
4. 1. Düşük seviyedeki su bir pompa girişine çekilir. 2. Pompa, elektrik motoru tarafından çalıştırılarak suya mekanik enerji verir. 3. Su, basınçlı bir şekilde borular aracılığıyla üst katlara taşınır.
5. 1. Barajda toplanan su, yüksek bir potansiyel enerjiye sahiptir. 2. Su, kontrollü bir şekilde türbin kanatlarına çarparak türbini döndürür. 3. Türbinin dönme hareketi, bir jeneratör aracılığıyla elektrik enerjisine çevrilir.
6. Mekanik enerjiyi akışkan enerjisine dönüştüren makine.
7. Akışkan enerjisini mekanik enerjiye (genellikle dönme) dönüştüren makine.
8. Su temini, drenaj, atık su arıtma, sulama, HVAC sistemleri.

Bounlu

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