

BUHAR TÜRİNİ DENEY SETİ



Bir buhar türbini, termal enerjiyi basınçlı buhardan rotasyon şaftında mekanik enerjiye dönüştüren bir cihazdır. Buharın geçtiği döner kanatlara sahiptir. Bunlar elektrik üretmektedir. Buhar türbin içerisinde genişletilir ve bir kondansatör (içerisinden soğuk suyun aktığı bir bobin) tarafından yoğunlaştırılır. Türbinde bir çeşit fren (hız kesici) kullanılmıştır. Birkaç noktadaki sıcaklık, basınç ve debi sensörler tarafından ölçülür ve dijital göstergelerde okunmaktadır. Türbin devri ve torku elektromanyetik hız kesici ile belirlenir.

Öğrenciler bu deney seti ile aşağıdaki deneyleri yapabilir:

- türbinin buhar tüketimi,
- farklı ayarlarda türbin çıkışı,
- farklı türbin bileşenlerinde meydana gelen kayıpların araştırılması,
- burulma torkunun belirlenmesi,
- sabit giriş ve çıkış basıncında ve değişken çıkış ve giriş basınçlarında da çalışırken güç ve spesifik buhar tüketimi,
- güç ve tork eğrisi,
- Rankine Çevrimi çalışması.