James Watt

James Watt, James Watt modern buhar makinasının kaşifi.

19 Ocak 1736da Greenockta doğdu, 19 Ağustos 1819 Heathfieldte öldü. İskoçyalı mucit ve fizikçi.

19 yaşındayken bir cihaz imalatçısının yanında çalışmaya başladı. Daha sonra kendi başına işyeri açarak çalışmaya devam etti. Fakat izinsiz olduğu için işyeri kapatıldı. Üniversite Watta sahip çıkarak onu laboratuarlarında cihaz yapması için işe aldı. Üniversite profesörleri Wattın kabiliyetini fark ederek onu yetiştirmeye çalıştılar.

Watt ilk olarak 1705 senesinde Thomas Newcomenin yaptığı buhar yoğunlaştırıcı silindir üzerinde çalışmalarına başladı. Bu çalışmalarında buharın, basıncın ve sıcaklığın tesirlerini deneylerle tespit etti. Deneylerde bulduğu önemli husus silindire giren buharın sıcaklığı kadar silindirin de sıcaklığının yüksek tutulması olmuştu. Daha önce yapılan buhar makinalarında silindir soğuk olduğu için buhar yoğunlaşıyor ve makina verimi düşüyordu. Bu prensiplerle ve hareketle Watt, dik hareketli buhar makinaları yapmaya başladı. 1781 senesinde ise dik hareketi döner hareket haline çeviren buharlı makinayı yaptı. Bu buluşunu silindir içindeki pistonun hem alt hem üst kısmına buhar basıncı tatbik ederek iki yönlü kullanma imkanı tanıyan çift hareketli buhar makinası takip etti. Böylece makina güç kapasitesi iki kat artmış oluyordu. Buhar basıncını gösteren ilk buhar göstergesi de Watt tarafından yapılmıştır.

Watt yüksek basınçlı buhar sistemlerine geçişin hazırlayıcısı, termodinamik prensiplerin birçoğunun bulucusudur. Modern buhar türbinlerindeki devir kontrol regülatörü de Wattın ortaya çıkardığı kontrol prensibine göre çalışır. Beygir gücü ve Watt kavramlarının güç ifadesi olarak kullanılması da Watt tarafından başlatılmıştır.