

Hidrojen Enerjisi Nasıl Elektrik Üretir?

Günümüzde artık alternatif enerji kapsamında kullanılacak pek çok enerji çeşidini görebiliyoruz. Hidrojen enerjisi de bunlardan bir tanesi olarak gösterilebilir. Yüksek enerjili bir yapıya sahip olduğundan bu yana da 1970'li yıllardan günümüze kadar özellikle uzay araçlarında kullanılır. Yakıt ve elektronik sistemleri çalıştırma özelliğine sahip olan bu enerji çeşidinin yeri de insanlık için oldukça önemlidir. Hidrojen enerjisi uzay araçlarında iki türlü kullanılmaktadır. Uzay araçları için üretilirken aynı zamanda da açığa çıkan atıklar olacaktır. Bu atıklarda astronotlar için su sağlamak için kullanılır. Bu sayede hidrojen enerjisinin hiçbir şekilde boşa gitmemesi sağlanmış olacaktır.

Hidrojen Enerjisi

Hidrojen enerjisinden elektrik üretimi de gerçekleştirilebilmektedir. Bu anlamda hidrojen yakıt hücresi hidrojen ve oksijenin bir araya gelmesi gerekecektir. Piller ile karıştırılmış olan bu yakıt hücrelerinin kimyasal bir tepkimeye uğrayarak elektrik enerjisi üretimi gerçekleşir. Bu tepkime esnasında hidrojen halen var oluyorsa elektrik üretimi de aynı şekilde devam eder. Hidrojen enerjisinin güvenli olduğunu söyleyebiliriz. çünkü bir konumdan başka bir konuma güvenli bir şekilde geçiş sağlanabilir. Hidrojen enerjisinde kayıp oranı çok azdır. Üstelik bu enerjinin depolanabildiğini de söyleyebiliriz.



Pek çok enerji türü depolamaya müsaade etmez ama hidrojenin depolanmasının sağlanabilmesi onu enerji sektörü içerisinde her zaman ayrıcalıklı kılmıştır. Ancak burada önemli bir durum söz konusu olacaktır. Hidrojen enerjisi petrole göre dört kat daha büyük hacim ortaya çıkarır. Bu yüzden de bu enerjiyi istediğiniz gibi depolayabilmeniz için sıvı hale dönüştürmeniz gerekir.

Hidrojen yakıtları geleceğin enerjisi olarak değerlendirilir ve bunun içinde çeşitli alanlarda kendini gösterdiğini görebiliyoruz. Örneğin elektrik enerjisi üretiminde binaların ısıtılmasının sağlanmasında bu enerji kullanılabilir.

Yakıt hücreleri saf hidrojen kullanıldığında çok daha iyi çalışır hatta doğrudan metanol ile dahi şarj edilebilmesi mümkündür. Hidrojen enerjisi için söylenebilecek şey çok kısa bir süre sonrasında elektrik taşıyıcısı olma noktasında önemli bir yer edinecek.