

**YAKIT PİLLERİNİN OTOMOTİV GÜÇ KAYNAĞI OLARAK KULLANILABİLME
POTANSİYELİ**

Selim CETINKAYA

Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi ,06500, Ankara, Türkiye

Yakıt pilleri temiz, verimli ve yakıt türüne karşı esnek enerji dönüştürücülerdir. Hidrojence zengin herhangi bir madde potansiyel bir yakıt kaynağı olabilir. Olasılıklar; doğal gaz, petrol türevleri, sıvı propan ve gazlaştırılmış kömür gibi fosil kökenli yakıtlar veya etanol, metanol ya da hidrojen gibi yenilenebilir yakıtlar olabilir. Başlangıçta uzay araçlarını güçlendirmek için geliştirilen yakıt pilleri, temiz enerji üretimi ve yüksek verimleri ile enerji tasarrufu sağlayan bir güç kaynağı olarak, gelecekteki otomotiv kullanımı için ümit vermektedir. Benzin motorlarının iki üç katı olan % 60 'in üzerindeki termik verimlerine ek olarak, düşük gürültü düzeyi, düşük egzoz emisyonları ve düşük ısı atma talebi bakımından da avantajlıdırlar. Sistemin rekabet edebilmesi için, parçalarının ucuz, imalat yöntemlerinin kolay, yakıt depolama sistemlerinin derli toplu ve ucuz olması gerekmektedir. Yakıt pillerinin temiz taşıt teknolojisinde devrim yapacağı iddia edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yakıt pili, Elektrikli taşıt

POTENTIAL OF USING FUEL CELLS AS AUTOMOTIVE POWER SOURCE

ABSTRACT

Fuel cells are clean, fuel efficient and fuel flexible energy converters. Any hydrogen-rich material can serve as a potential fuel source for this developing technology. Possibilities include fossil-derived fuels, such as natural gas, petroleum distillates, liquid propane and gasified coal, or renewable fuels, such as ethanol, methanol or hydrogen. Originally developed to power space craft, with their cleaner and efficient power production, fuel cells now hold the promise of wider applications in automotive area. The energy conversion efficiency of the fuel cell system is over 60 percent, two to three times that of gasoline engines. Other advantages are low noise, low atmospheric emissions and low heat rejection requirements. Low-cost components, low-cost high-volume manufacturing methods, lightweight, compact and affordable hydrogen storage system are necessary for the system to be competitive Fuel cell electric vehicle revolutionizes clean vehicle technology^o

Key Words: Fuel cell, Electric vehicle