

Sabiam que as células de combustível, hoje em dia cada vez mais faladas, afinal são já usadas pelos astronautas desde os anos 60?

A TECNOLOGIA ESPACIAL E AS CÉLULAS DE COMBUSTÍVEL

Sabiam que as células de combustível, hoje em dia cada vez mais faladas, afinal são já usadas pelos astronautas desde os anos 60?

É verdade. Em breve, talvez, elas se tornem igualmente comuns em aplicações em Terra, fornecendo energia a veículos, computadores, telemóveis, etc..

As células de combustível prometem ser a fonte de energia do futuro. São amigas do ambiente, mas alguns tipos destas células trabalham a temperaturas demasiado elevadas para poderem ser usadas na prática.

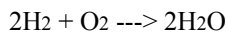


As células de combustível são usadas por exemplo neste protótipo Toyota FINE-S,

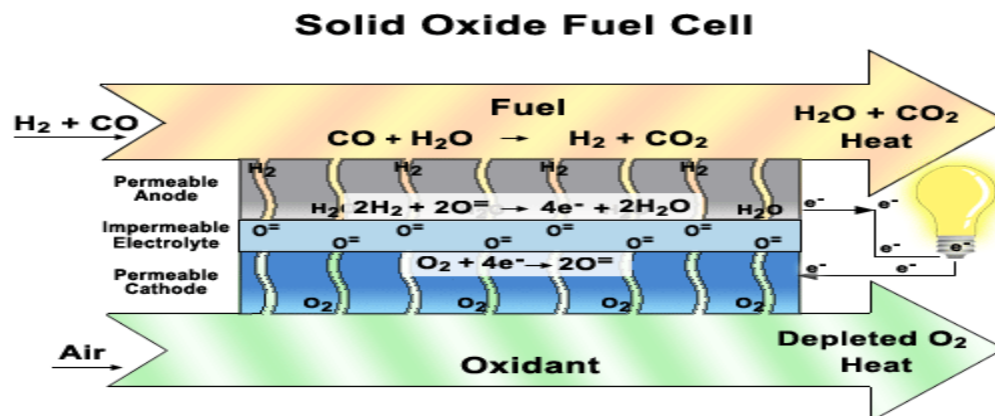
O que são afinal células de combustível? São dispositivos que permitem combinar o hidrogénio com o oxigénio, produzindo energia eléctrica:

Hidrogénio + Oxigénio = Água

Em simbologia química:



Vemos que o "escape" (produto) desta células é composto exclusivamente por água. São tão limpas no seu funcionamento, que os próprios astronautas bebem na realidade a água produzida pelas células de combustível a bordo do Space-Shuttle ou da Estação Espacial Internacional



O funcionamento de uma célula de combustível com produção de energia eléctrica.

Uma boa parte do desenvolvimento das células de combustível tem sido movida pelas necessidades da exploração espacial. O investimento constante no seu desenvolvimento permite obter vários avanços. Por exemplo, a temperatura de trabalho pode ser reduzida dos 1000 °C das células actuais para 500 °C aproximadamente. Esta redução reduz drasticamente o preço das células pois os materiais usados na sua construção não precisam de ser tão resistentes à temperatura sendo por isso muito mais baratos. Isto torna a sua utilização mais fácil e permite a sua generalização a aplicações do dia-a-dia para além das aplicações espaciais.

A notícia completa e mais detalhes em Inglês em

http://science.nasa.gov/headlines/y2003/18mar_fuelcell.htm?list932661