



T679

ESTUDO DAS MEMBRANAS POLIMÉRICAS TROCADORAS DE PRÓTONS

Ronaldo Cesar Guilherme (Bolsista SAE/PRG) e Prof. Dr. Wagner dos Santos Oliveira (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Estudo atualizado do “estado da arte” das células de combustível do tipo PEMFC (Polymeric electrolyte membrane fuel cells) alimentadas no compartimento anódico por hidrogênio, puro ou resultante da reforma do gás natural, ou metanol. Realização de análise de tendências no que diz respeito à pesquisa e desenvolvimento científico-tecnológico dos eletrodos de difusão gasosa, incluindo o uso de novos eletrocatalisadores e de novos materiais usados na confecção das placas bipolares, visando sempre um melhor desempenho das células. Como a água é um composto de grande importância nos processos eletroquímicos desenvolvidos nas células eletroquímicas, porque aparece tanto como um constituinte integrante da alimentação gasosa, como produto das reações formando-se no interior desses dispositivos eletroquímicos, sua concentração, durante a operação das células de combustível deve ser gerenciada ao detalhe. Faz-se também uma breve análise técnico-econômica das PEMFC nas diversas escalas de produção.

PEMFC - Células de Combustível - Hidrogênio