

R E S U M O

MOTIVAÇÃO:

Micro reatores caracterizados unidimensionalmente sob faixas milimétricas, podem oferecer condições para o estudo de operações de reações e processos químicos com vantagens sobre os sistemas de leito fixo convencionais. Suas elevadas relações superfície/volume conduzem a maiores taxas de transferência de calor reduzindo os gradientes térmicos na operação. Processos reativos conduzidos em pequenos volumes têm seus parâmetros operacionais mais facilmente controlados, envolvendo temperatura, pressão, tempo de residência e vazão.

OBJETIVO:

Fazer uma análise comparativa entre reatores de leito fixo e os micro reatores e mostrar suas melhorias em termos de conversão e rendimento.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO :

A reforma seca do metano visa produzir hidrogênio e gás de síntese, esses gases são muito usados na industriais petroquímicas para produção de amônia e fertilizantes, e em microreatores existe a melhoria de obter mais condições de controle e com a possibilidade de produzir as mesmas quantidades com um menor equipamento.

RESULTADOS OBTIDOS:

Estamos em fase de análise de alguns resultados sem catalisadores para fazer a comparação em leito fixo. Espera-se obter resultados mais significativos em relação ao sistema de leito fixo usado atualmente.