

FUNCIONAMENTO DE UM REATOR PFR

Fabíola Deluca

Larissa Raiana Schmiguel Pitanga

Michel Brasil

Resumo

O reator PFR conhecido também como reator de fluxo em pistão (plugflow) é utilizado, geralmente, em reações de fluídos gasosos. Neste reator a conversão, contudo, é favorecida em altas temperaturas, sendo esse um desafio a ser levado em conta, pois o reator PFR não é de fácil regularização na sua temperatura, podendo haver picos ao longo do seu prolongamento. Também, nota-se que o estudo de dois PFR acoplados dão melhores resultados, ou seja, conversões maiores do que um isolado. O reator também é utilizado para fazer oxidação de moléculas, como a oxidação de etano em etileno mostrando grande conversão e seletividade precisa ao fim da reação. Nesses reatores podem-se fazer tanto reações homogêneas quanto heterogêneas. Em casos de Polimerização é necessário utilizar dois reatores PFR. Isso é uma das características que fazem o PFR ser a preferência para esses experimentos. Nesse processo, os reagentes podem ser adicionados na alimentação em vários pontos ao longo do reator. O reator também pode ser colocado em forma de cascata adiabática com injeções intermediárias de alimentação, melhorando assim, a cinética das reações.

Resumos

Palavras-chave: Reator PFR; Conversão; Oxidação; Pico de temperatura; Polimerização; MWD; Reação; Cascata adiabática; Melhorando; Cinética das reações.

ANL

E-mails: larissapitanga27@hotmail.com

fabiola.deluca@hotmail.com