

T869

DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIA E ANÁLISE DE PARÂMETROS CONCEITUAIS IMPORTANTES DO PROCESSO DE DESTILAÇÃO REATIVA

Gustavo Ferraresi Bassi (Bolsista PIBIC/CNPq), Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel (Orientadora) e Miria Hespanhol M. Reis (Co-orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Dentre os processos de separação, a destilação é, sem sombra de dúvidas, o método predominante para separação de misturas líquidas. O presente projeto realizou um estudo de conceitos do processo de Destilação Reativa, enfocando a predição da cinética de reações e a construção de mapas de curvas residuais para sistemas com reação química. Para a predição da cinética de reação em solução, foram analisadas as correlações empíricas e semi-empíricas disponíveis na literatura, como por exemplo, as equações de Polanyi e Hammett, além do estudo de relações de energia livre lineares. Para a construção de mapas de curvas residuais em sistemas com reação química foi elaborado um algoritmo baseado em artigos científicos disponíveis. A linguagem utilizada para desenvolver o programa foi FORTRAN. Os resultados obtidos com a construção desses mapas de curvas residuais mostraram que o fato de os componentes de uma mistura reagir pode criar ou eliminar fronteiras de destilação, tais como azeótropos. Os resultados apontam não apenas para vantagens da destilação reativa mas também disponibiliza ferramentas para o projeto e construção de colunas de destilação.

Destilação Reativa - Metodologia - Cinética