

217

ESTIMATIVAS DE COEFICIENTES DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA PARA MISTURAS TERNÁRIAS DE ÁLCOOIS A PARTIR DE COEFICIENTES DE MISTURAS BINÁRIAS. *Michel J. Anzanello, Talita F. Mendes, Keiko Wada* (Departamento de Engenharia Química – Escola de Engenharia - UFRGS).

Colunas recheadas vêm sendo usadas em diversas operações da indústria química, como absorção e destilação, há mais de 150 anos. Nestas colunas, a transferência de massa é promovida pelo recheio que propicia uma maior área de contato entre as fases que escoam em contato contínuo ou diferencial. Para os procedimentos de projeto e simulação de processos de unidades industriais, empregam-se dados experimentais de plantas pilotos ou industriais. As correlações empíricas generalizadas são restritas, inviabilizando muitas vezes seu uso. Embora as colunas recheadas sejam equipamentos relativamente comuns, pouca pesquisa tem sido desenvolvida nas universidades, deixando uma lacuna entre o estudo fundamental e a sua aplicação. O objetivo principal desse trabalho é analisar a possibilidade de previsão do valor dos coeficientes de transferência de massa de misturas ternárias, partindo-se do conhecimento dos mesmos coeficientes para misturas binárias, pela comparação entre os dados experimentais e o modelo teórico. Os coeficientes binários são obtidos através de destilação em uma coluna com diâmetro de 4 cm recheada com anéis de Raschig e operando com refluxo total. As composições das amostras dos produtos de topo e fundo de três diferentes pares de componentes, constituídas de etanol, 2-propanol e 2-butanol foram analisadas por refratometria e as do sistema ternário por cromatografia gasosa. Variaram-se a composição da alimentação das misturas e a vazão de vapor, regulada através da taxa de calor no refeedor. O resultado da simulação do comportamento de destilação de uma mistura ternária utilizando os dados experimentais dos coeficientes de transferência de massa de sistemas binários será comparado com dados experimentais de destilação da mistura ternária. CNPq/PIBIC/UFRGS