

014

**DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE DE TRANSFERÊNCIA DE MASSA CONVECTIVO UTILIZANDO A TÉCNICA DE SUBLIMAÇÃO DO NAFTALENO.** Flávia de A. G. Aguzzoli, Moisés Bertolini, Lígia D. F. Marczak (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

A transferência de massa convectiva envolve o transporte de matéria entre a fronteira de uma superfície e um fluido em movimento. O problema a ser tratado nesta análise corresponde ao escoamento de um fluido sobre uma placa plana de naftaleno que troca massa convectivamente com este fluido e pode ser resolvido conhecendo-se a massa de naftaleno evaporada em um certo tempo. O naftaleno apresenta alta pressão de vapor e, dessa forma, evapora com relativa facilidade em condições ambientes. O objetivo do experimento é comparar o coeficiente de transferência de massa convectivo ( $K_c$ ) obtido experimentalmente com o valor teórico, obtido através de correlações clássicas. Para a determinação experimental construiu-se uma placa de naftaleno que foi colocada no interior de uma tubulação por onde escoava ar atmosférico. As massas inicial e final da placa de naftaleno e o tempo de duração da experiência são medidos e o valor de  $K_c$  calculado através do valor do fluxo de evaporação. Os resultados obtidos fornecem uma comparação razoável entre os valores teóricos e experimentais. A fim de melhorar estes resultados, diversos testes foram feitos no sentido de prever as principais causas de erros associadas ao experimento. Uma dessas causas é a variação da temperatura do ar, que altera significativamente a pressão de vapor do naftaleno. Com um controle de temperatura adequado espera-se obter resultados ainda melhores. (CNPq)