



T1345

MODELAGEM E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE UM TROCADOR DE CALOR EM REGIME TRANSIENTE

Juliana Reis de Moraes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Roger José Zemp (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O estudo sobre transferência de calor é de fundamental importância para o desenvolvimento, criação e aprimoramento dos processos químicos industriais, devido à necessidade do conhecimento prévio e da manutenção dos balanços de energia para a adequada operação destes processos. Como continuação do projeto anterior, que visava o estudo do trocador de calor a placas em regime estacionário, neste trabalho é proposta a avaliação da dinâmica do mesmo trocador, em escala reduzida. Os objetivos são: avaliar o comportamento transiente de troca térmica do equipamento, estudando diversas condições operacionais; e validar um modelo matemático do comportamento dinâmico do trocador. Foi feita revisão da literatura sobre a dinâmica do trocador e os modelos matemáticos que o descrevem, e em seguida desenvolvido um programa em Visual Basic com o objetivo de descrever o comportamento transiente da troca térmica. O software de aquisição de dados foi alterado de forma a facilitar a obtenção e visualização de tabelas das variáveis do processo em regime transiente. Por fim serão colhidos diversos dados em regime transiente e em diferentes condições de operação para validação do modelo matemático proposto.

Trocador de calor - Transiente - Simulação