



T1012

SOFTWARE SIMULADOR APLICADO A REATORES DE LEITO FLUIDIZADO - SEREA

Daniel Rimoli (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Katia Tannous (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O computador está presente em quase todas as áreas de ensino, auxiliando nas salas de aula e laboratórios de pesquisa. Na engenharia, os simuladores são ferramentas de grande utilidade, poupando custos e desperdícios através de testes realizados antes dos experimentos reais. Este projeto tem como objetivo dar continuidade ao software simulador SEREA, referente a fluidodinâmica de reatores em leitos fluidizados. A linguagem de programação utilizada, Object Pascal, segue o paradigma orientado a objetos e é suportada pelo ambiente de desenvolvimento Borland Delphi, que permitiu a criação de uma interface gráfica amigável e de fácil uso. Diversas rotinas e sub-rotinas são usadas pelo programa para calcular os resultados necessários. Durante a entrada de dados, o usuário pode utilizar janelas secundárias para calcular alguns dos parâmetros, além de ter acesso a gráficos, figuras e textos explicativos, que facilitam o entendimento do processo em estudo. Três módulos foram realizados para o caso de partículas homogêneas, referentes aos parâmetros básicos da fluidodinâmica dos reatores, regimes de fluidização e projeto de distribuidores. Ao final da execução de cada módulo, é possível imprimir seus resultados. As ferramentas escolhidas facilitaram a criação do software de acordo com as necessidades operacionais e este já está em fase de teste nos laboratórios de ensino.

Simulador - Delphi - Leito fluidizado