



E285

DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS OPERACIONAIS E ANÁLISE DE DESEMPENHO DE ALGORITMOS DE CONTROLE AVANÇADO PARA O REATOR DE ESTERIFICAÇÃO DO PROCESSO DE OBTENÇÃO DE PET

Mariana Fernandes (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Devido ao grande número de polímeros criados com fins tecnológicos específicos e à necessidade de cada vez explorar o surgimento de novos materiais para atender ao desenvolvimento científico e tecnológico do mundo moderno, aliados ao rigor de qualidade exigidos pelo mercado e proteção ambiental a área de cinética de polimerização tornou-se um campo fértil e necessário para compor o desenvolvimento de estudos de modelagem, simulação, controle e otimização destes processos. Ferramentas como modelagem matemática passaram a ser importantes para a análise do comportamento do sistema e para o desenvolvimento e verificação de desempenho de algoritmos de otimização e controle além de serem necessários para a implementação prática dependendo do projeto do controlador. Polietileno tereftalato (PET) é um dos polímeros de grande utilização, principalmente na área de embalagens e garrafas plásticas e portanto de interesse em ter o processo bem entendido e se possível melhorado. Dentro deste contexto este projeto tem como objetivo a modelagem determinística e a implementação de um controlador preditivo do reator de esterificação de uma planta de PET. Dados e informações industriais da unidade de PET da Rhodia Ster estão disponíveis para a validação do modelo.

Algoritmos de controle avançado - Simulação - Reator de esterificação (PET)