



T1029

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

Laila Almerão Obata (Bolsista FAPESP) 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 explorar o surgimento de novos materiais para atender ao desenvolvimento científico e tecnológico do mundo moderno, aliados ao rigor de qualidade exigida 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, é interessante ter o processo bem entendido e, se possível, melhorado. Dentro deste contexto, tem-se como objetivo a modelagem determinística e a implementação de um controlador preditivo do reator de esterificação de uma planta de PET.

PET - Controle avançado - Reator de esterificação