

167

IMPLEMENTAÇÃO DE UM ANALISADOR VIRTUAL DE PROPRIEDADES DO POLIESTIRENO CRISTAL EM UMA SÉRIE DE REATORES CSTR COM UTILIZAÇÃO DE FILTRO DE KALMAN. *Christiano Daniel Wetzel Guerra, Simone Maria Marcon, Argimiro Resende*

Secchi (orient.) (UFRGS).

A aplicação de um analisador virtual em controle de processos e modelos de simulação está ganhando notoriedade na indústria. Variáveis de processo cuja medição depende de análises laboratoriais podem ser estimadas por tais analisadores. Porém, tanto os modelos de simulação como as análises laboratoriais possuem incertezas. Para a correção dos valores, foi utilizado filtro de Kalman estendido juntamente com um modelo fenomenológico para o analisador virtual. O filtro de Kalman é um algoritmo preditor-corretor baseado em modelos matemáticos. O objetivo no trabalho foi estimar os estados do reator de polimerização e, através de variáveis medidas esporadicamente em laboratório e em variáveis secundárias medidas continuamente no processo, corrigir tais estados. Neste trabalho, foi estimado o índice de fluidez do poliestireno cristal produzido no último reator da série de CSTR (reator contínuo em tanque agitado). Este índice é de alta importância para o controle da operação e qualidade do produto, porém o seu valor só é obtido via análise de laboratório e seu tempo de resposta é de aproximadamente 4 horas. (CNPq, SEBRAE, FIERGS).