

041

SIMULAÇÃO E CONTROLE DE TEMPERATURA DO CONJUNTO FORNALHA-SECADOR Ana Paula R. A. Ribeiro, Carlos Darlan de Souza, Rogério de F. Luerce, Tanise G. do Amaral, Henrique C. Bernardelli, Lúcia Helena Z. Niencheski (Engenharia Química, FURG).

Os fertilizantes comerciais são indispensáveis para o solo, assegurando a produção de alimentos diversos e matérias-primas para a indústria. O processo de obtenção de fertilizantes granulados consiste de três operações principais: granulação, secagem e resfriamento. A implementação de sistemas de controle automático em plantas industriais possibilita um ganho de produtividade pela correção, com maior eficiência e velocidade, das variáveis otimizadas. Visando a simulação do controle automático do conjunto fornalha-secador da indústria Central Roullier de Fertilizantes, este projeto tem por objetivo a modelagem dinâmica do sistema e a elaboração de um programa para o controle da temperatura dos gases de saída do secador. Através de balanços dinâmicos de massa e energia é obtido um modelo matemático para o conjunto fornalha-secador, verificando-se a sua validade mediante a utilização de dados reais coletados na planta industrial. A simulação do sistema de controle utiliza os “softwares” Mathcad e Elipse, este último um aplicativo de supervisão já empregado, na planta em questão, para acompanhamento de algumas variáveis.