



E287

INFLUÊNCIA DAS PROPRIEDADES DAS PARTÍCULAS E DA SUSPENSÃO NA FLUIDODINÂMICA DO LEITO DE JORRO EM OPERAÇÕES DE RECOBRIMENTO DE PARTÍCULAS E SECAGEM DE SUSPENSÕES

Bárbara Damásio de Castro (Bolsista FAPESP), Dra. Marta Wilk Donida e Profa. Dra. Sandra Cristina do Santos Rocha (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Nos processos de recobrimento de partículas e secagem de suspensões em leito de jorro, a suspensão é atomizada sobre as partículas, formando um filme homogêneo, que adere à superfície das partículas ou desprende-se em forma de pó. A estabilidade do processo está relacionada com a fluidodinâmica do leito. O objetivo deste trabalho é verificar a influência das características das partículas e da suspensão na fluidodinâmica do leito durante os dois processos. Um leito de jorro cônico-cilíndrico, com base angular de 60° , atomização na base e construído em acrílico foi utilizado. Os experimentos foram realizados fixando-se a vazão, a temperatura do ar de jorro, a vazão da suspensão e a pressão de atomização. Partículas de ABS, esferas de vidro, PP e PS, foram caracterizadas quanto ao tamanho, forma, esfericidade, densidade, ângulo de repouso e índice de escoabilidade. A suspensão polimérica aquosa utilizada foi caracterizada através da determinação da massa específica, tensão superficial, reologia, concentração de sólidos e ângulo de contato com as partículas. Os valores experimentais de queda de pressão de jorro estável, vazão do ar de jorro e as alturas do ânulo, da fonte e do leito foram acompanhadas e o comportamento fluidodinâmico observado para cada partícula foi relacionado com as propriedades físico-químicas das partículas e da suspensão.

Leito de jorro - Recobrimento - Secagem