



T1180

RECOBRIMENTO DO BICARBONATO DE SÓDIO EM LEITO VIBROFLUIDIZADO

Fernanda Cristina Alves de Alcântara (Bolsista FAPESP), Janaína Ferreira Nunes (Co-orientadora) e Profa. Dra. Sandra Cristina dos Santos Rocha (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Na indústria química, os leitos fluidizados são amplamente utilizados para recobrimento de partículas, pois estes geram um bom efeito de mistura entre as fases e altas taxas de transferência de calor e massa, com baixo consumo energético. Porém, em casos de partículas finas, coesivas e com ampla distribuição de tamanhos a fluidização é mais difícil e são necessárias modificações do equipamento convencional, como a aplicação da vibração mecânica ao leito. Neste projeto estudou-se o processo de recobrimento polimérico do bicarbonato de sódio em um leito vibrofluidizado, em função das condições operacionais: amplitude e frequência de vibração e temperatura do ar de fluidização. Para avaliar o desempenho do processo, as seguintes propriedades do bicarbonato foram analisadas antes e depois do recobrimento: diâmetro médio da partícula, índice de escoabilidade e índice de aglomerados. O leito foi carregado com 450 g de bicarbonato e os parâmetros do processo foram variados da seguinte forma: amplitude e frequência de vibração até 0,02 m e 360 rpm, respectivamente, e temperatura do ar de fluidização de 60° C a 80° C. Os resultados revelam a viabilidade do recobrimento do bicarbonato de sódio em leito vibrofluidizado.

Fluidização - Recobrimento - Bicarbonato de sódio