

E0532

ESTUDO DO ESCOAMENTO FLUIDODINÂMICO EM STRIPPERS DE FCC

Monica Marcela Thomaz (Bolsista PETROBRAS), Gabriela Cantarelli Lopes e Prof. Dr. Milton Mori (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O *stripper* de FCC é um equipamento que possui a função de separar e dessorver os gases de hidrocarbonetos que são arrastados junto com as partículas de catalisador após o processo de craqueamento catalítico de frações pesadas de petróleo. Também é responsável por remover o coque depositado na superfície do catalisador, o que evita a alteração no balanço térmico da unidade de FCC, devido a queima desses hidrocarbonetos no regenerador. Além disso, outros problemas relacionados à queima desses hidrocarbonetos, como o aumento da taxa de emissão de gases poluentes, podem ser evitados através de etapas de *stripping* eficientes. Uma modelagem bidimensional foi usada para simular o escoamento denso em um *stripper* cilíndrico. Foram estudados diferentes modelos de arraste, a fim de determinar qual deles seria capaz de prever o escoamento com maior fidelidade, já que a eficiência da remoção dos hidrocarbonetos está diretamente relacionada à interação entre as fases. Dentre os modelos testados, os modelos Four-Zone e Gidaspow modificado apresentaram bons resultados, melhor se ajustando aos dados experimentais. Já o modelo de Gidaspow convencional não foi capaz de prever adequadamente o escoamento. Uma malha tridimensional já foi construída, e testes já foram iniciados com o intuito de mostrar resultados mais realísticos.

Stripper - Fluidodinâmica - Escoamento