



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1153

OBTENÇÃO DE CORRENTES ULTRA PESADAS DE RESÍDUOS DE PETRÓLEO NACIONAL POR MEIO DO PROCESSO DE DESTILAÇÃO MOLECULAR

Mariana Giacomazze (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A destilação molecular representa um tipo especial de vaporização a baixas pressões e correspondentemente baixas temperaturas, encontrando, assim, utilidade na separação de materiais com moléculas de alto peso molecular, como é o caso das frações pesadas de petróleo. O objetivo deste trabalho foi estudar e analisar fisicamente as correntes de destilado e de resíduo provenientes da destilação molecular. Nesse trabalho realizaram-se experimentos com amostras de óleos lubrificantes no intuito de se familiarizar com o equipamento. Além disso, Planejamentos Experimentais de Configuração Estrela foram empregados para avaliar as melhores condições operacionais de dois resíduos de petróleo (Lambda 400 °C+ e Sigma 550 °C+, nomes fantasia), a fim de se verificar estatisticamente como as variáveis independentes (temperatura do evaporador ou vazão de alimentação) influenciaram a variável resposta (porcentagem mássica de destilado, que é a variável dependente). O destilador molecular de filme descendente em vidro foi utilizado. A partir do software Statística 7.0, avaliou-se estatisticamente os resultados obtidos, o tipo de erro associado ao experimento e qual foi o modelo estatístico que melhor descreveu o comportamento do processo na faixa operacional estudada, buscando otimização de propriedades importantes dos dados obtidos nas correntes de destilado e de resíduo no destilador molecular.

Petróleo - Destilação molecular - Curvas de destilação