



T653

DETERMINAÇÃO EXPERIMENTAL DE ELV DO SISTEMA ISOBUTANOL + ÁCIDO ACÉTICO

João Rafael Perroni Ciambelli (Bolsista FAPESP) e Profa. Dra. Maria Alvina Krähenbühl (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

Este projeto destina-se a obter experimentalmente dados do Equilíbrio Líquido-Vapor (ELV) do sistema Isobutanol e Ácido Acético isobaricamente a 200mmHg e 400mmHg. Existem poucos dados de ELV de um sistema binário cujos componentes reagem entre si ao longo do tempo e neste projeto pretende-se obter estes dados para esta mistura, verificando sua consistência através de equações fornecidas pela Termodinâmica. Este é um sistema reativo do tipo ácido carboxílico/álcool e, se os compostos ficarem um tempo excessivo em contato, haverá formação de produtos de reação. Para estudar apenas o sistema binário, deve-se realizar as medições antes que os produtos sejam formados de forma significativa e, portanto, utilizamos um equipamento que possibilita o atingimento imediato do equilíbrio: o ebuliômetro de fluxo. Assim, minimiza-se o tempo total do processo, que leva no máximo 10 minutos, tempo aceitável para este sistema (a reação ainda não apresenta efeitos significativos). Após a coleta dos dados, estes serão graficados em diagramas T-x-y para as pressões estipuladas e serão feitos testes para confirmar sua consistência termodinâmica através dos métodos encontrados na literatura, como o teste de Van Ness-Fredenslund e o teste da área. Serão calculados os parâmetros dos modelos WILSON, NRTL e UNIQUAC para se reproduzir corretamente este sistema em equilíbrio, fornecendo os coeficientes de atividade da fase líquida.

ELV - Isobutanol - Ácido Acético