



T1150

PROJETO E AVALIAÇÃO ENERGÉTICA DO SISTEMA DE DESTILAÇÃO DE UMA PLANTA DE FERMENTAÇÃO EXTRATIVA PARA A PRODUÇÃO DE BIOBUTANOL

Giovane de Lima Cezário (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Rubens Maciel Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O objetivo desse trabalho é o de quantificar a economia em termos energéticos da etapa de destilação de uma planta para produção de biobutanol que utilize a tecnologia de fermentação extrativa. Para isso o simulador UNISIM[®] será utilizado para realizar o projeto das colunas de destilação bem como para determinar suas condições operacionais. Com a fermentação extrativa, a concentração de butanol no vinho aumenta e conseqüentemente há uma redução na energia requerida para a separação. A literatura mostra que a separação da mistura binária butanol/água é possível. A produção de n-Butanol envolve a remoção de acetona e etanol, e posterior separação do n-Butanol da água. Essa última etapa é dificultada pela presença do azeótropo. Felizmente, ao contrário do azeótropo encontrado no sistema etanol/água, o azeótropo do sistema butanol/água é heterogêneo, assim, duas fases líquidas ocorrem no decantador. Desse modo, um sistema simples, com duas colunas de destilação pode ser usado, e é esse sistema o foco desse trabalho.

Biobutanol - Destilação - Avaliação Energética