

T834

COMPARAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE EXTRAÇÃO DE CALDO DE CANA ATRAVÉS DA ANÁLISE EXERGÉTICA NA INDÚSTRIA SUCROALCOOLEIRA

Pedro Ivo de Souza Paioti (Bolsista CNPq) e Profa. Dra. Sílvia A. Nebra (Orientadora), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM , UNICAMP

A produção de açúcar e álcool é uma das atividades econômicas brasileiras que se destacam devido ao alto grau de eficiência e competitividade. A produção de açúcar é feita através de vários processos como extração do caldo, evaporação, cristalização entre outros. A primeira etapa, uma das mais importantes partes do processo, é a extração do caldo da cana. Tradicionalmente, esta é feita por dispositivos chamados de moendas, onde a cana é prensada entre grandes cilindros, separando-se o caldo do bagaço. Nos últimos anos outro sistema de extração chamado de difusor foi introduzido em algumas unidades açucareiras no Brasil. No difusor, a cana é colocada sobre um leito onde é levemente prensada na entrada e sendo depois separado o caldo do bagaço de cana, através de adição de água de embebição e vapor, num processo de lixiviação. Este trabalho tem por objetivo analisar os dois sistemas de extração de modo a determinar a eficiência de cada um deles. O estudo é feito através da análise energética e exergética. Paralelamente, são comparados os resultados da eficiência de segunda lei, geração de irreversibilidade para os dois sistemas.

Sistemas de Extração - Análise Energética - Análise Exergética