

EFICIÊNCIA DO FILTRO ROTATIVO NO TRATAMENTO DO CALDO

EFFICIENCY OF THE ROTARY FILTER IN JUICE TREATMENT

João Vitor da Silva Gabriel^I

Mariele Fagundes Lima^{II}

Taís da Silva Basili Viana^{III}

Rita de Cássia Vieira^{IV}

RESUMO

O filtro rotativo é um equipamento essencial no processo de clarificação do caldo de cana-de-açúcar. Sua principal função é separar os sólidos suspensos do líquido antes das etapas de evaporação e cristalização. A eficiência desse equipamento é determinada pela sua capacidade de remover impurezas, garantindo um caldo limpo e adequado para a produção de açúcar de alta qualidade. Este estudo tem como objetivo avaliar a eficiência do filtro rotativo na clarificação do caldo de cana-de-açúcar, bem como analisar seu impacto direto na qualidade final do açúcar produzido. A eficiência depende de fatores como a qualidade do meio filtrante, a velocidade de rotação, a pressão de operação e as características do caldo, como concentração de sólidos, viscosidade e temperatura. A filtragem eficiente proporciona benefícios como o clareamento do caldo, aumento da pureza do açúcar, redução do consumo de produtos químicos e otimização da produção com menor risco de incrustações e entupimentos nos equipamentos. A avaliação da eficiência pode ser feita pelo teor de sólidos suspensos no filtrado, pela taxa de filtração e pelo consumo de energia e água, manter o bom desempenho do filtro, é essencial realizar limpeza regular do meio filtrante e monitorar constantemente a pressão e a velocidade do equipamento. Este trabalho é uma revisão bibliográfica em artigo científico. Considera-se que o filtro rotativo contribui para a redução de perdas de melhora da sacarose pureza do produto e para uma produção mais econômica e sustentável.

Palavras-chave: clarificação; pureza; açúcar; filtragem; manutenção.

^I Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Biocombustíveis, Fatec Jaboticabal. E-mail: joao.gabriel6@fatec.sp.gov.br

^{II} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Biocombustíveis, Fatec Jaboticabal. E-mail: mariele.lima@fatec.sp.gov.br

^{III} Estudante do Curso Superior de Tecnologia em Biocombustíveis, Fatec Jaboticabal. E-mail: tais.viana@fatec.sp.gov.br

^{IV} Profa. Me. da Fatec Jaboticabal, E-mail: prof.rita@gmail.com