

PROJETO DE UM DECANTADOR CONTÍNUO INDUSTRIAL A PARTIR DE EXPERIMENTOS EM LABORATÓRIO

Crislaine Maccari

Michel Brasil*

Resumo

A sedimentação é o processo de separação das partículas sólidas de um fluido por ação da gravidade. Este estudo tem por objetivo avaliar o desenvolvimento de um projeto de decantador. Com base nos experimentos realizados laboratorialmente, calculamos a área de decantação para a suspensão de CaCO_3 a 50 g/L utilizando três parâmetros de comparação: o primeiro deles foi a suspensão sem a utilização de coagulante; posteriormente a suspensão mais a adição de 1,5 ml de sulfato de alumínio; e a solução mais a adição de 1,5 ml de sulfato férrico. As áreas obtidas foram de 36,44 m², 12,09 m² e 31,91 m² respectivamente. De acordo com os ensaios efetuados, percebemos que a suspensão de CaCO_3 a 50 g/L comporta-se melhor com a adição de 1,5 mL do sulfato de alumínio tendo uma área calculada 66,82% menor que a área do decantador para a mesma solução sem adição de coagulante. A adição do sulfato férrico acabou por ser desconsiderada devido ao fator da área ser próxima ao sem coagulante e também pelos residuais no líquido sobrenadante. A escolha mais viável no que se refere à eficiência e rapidez no processo seria a aplicação do sulfato de alumínio, porém precisa-se de uma pesquisa de

mercado para geração de viabilidade econômica para utilização do mesmo.

Palavras-chave - Coagulante. Sedimentador. Batelada.

E-mail: micbrava@yahoo.com.br*.

ANL