ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DE ADSORÇÃO EM COLUNAS DEVIDO A PERDA DE CARGA DO ESCOAMENTO

JOSE MESSIAS GOMES (Autor), DIEGO LUIZ NUNES VENTRELLA (Orientador)

O aumento da concentração de dióxido de carbono, CO2, na atmosfera tem resultado em um dos mais sérios problemas climáticos dos últimos anos. O aumento do efeito estufa, causado pelo acúmulo de CO2, é apontado por muitos como o principal responsável pelo aumento da temperatura média da terra. Entre as possíveis soluções para diminuir a concentração desse gás na atmosfera está o seu sequestro ou captura por meio de colunas de absorção. O presente trabalho teve por objetivo analisar a eficiência de absorção de CO2 em coluna de absorção devido à perda de carga do escoamento. Foi possível verificar nesse estudo que o uso de volumes elevados de líquido pode resultar em um aumento na eficiência de absorção de componentes presentes no fluxo gasoso embora resultem em uma maior perda de carga. Verificou-se também que para vazões de liquido de 5 LPM a perda de carga aumenta com o aumento da vazão de gás, e que em vazões de gás muito elevada na inundação ou fluidização da coluna ocorreu quando a perda de carga foi superior a 1,5 cm de H2O. Portanto, a utilização de vazões elevadas de líquido e baixas de gás podem resultar em uma maior taxa de transferência de massa e consequentemente maior eficiência na absorção de componentes presentes na amostra gasosa com baixas perda de carga no sistema.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto

ISSN: 21763410