



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0914

MODIFICAÇÕES E AVALIAÇÃO DE HIDROCICLONE PARA TRATAMENTO DE ÁGUA RESIDUÁRIA

Sandra Miziara de Oliveira (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ranulfo Monte Alegre (Orientador),
Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

Este trabalho visa construir duas variantes do hidrociclone estudado por ANDRADE (2007), seguindo as geometrias recomendadas por Rietema (1961) e Bradley (1965), para avaliação da eficiência de separação de óleo emulsionado em água. O objetivo é maximizar a eficiência do hidrociclone como prédepurador de águas residuárias. Emulsões de óleo em água serão mantidas num tanque de alimentação com agitador mecânico, para completa homogeneização da emulsão. Os hidrociclones serão alimentados por meio de uma bomba centrífuga, e terão uma parte cônica no topo e uma rosca sem fim na parte cilíndrica para aumentar o tempo de residência no campo centrífugo. Os hidrociclones se diferenciarão em relação ao estudo de ANDRADE (2007), pelo comprimento da parte cilíndrica, o qual apresentará um acréscimo nos passos na rosca sem fim, e na direção da rosca, sendo construído um hidrociclone no sentido anti-horário. Diferenças na vazão e medidas de pressão serão estudadas. Amostras serão coletadas na alimentação, vazão de fundo e vazão de topo para posterior determinação da concentração de óleo emulsionado em água. O método calorimétrico de DQO (APHA, 1995) será usado na determinação da concentração de óleo.

Hidrociclone - Água residuária - Emulsão óleo/água