



T1002

DETERMINAÇÃO DE UMA EQUAÇÃO ÚNICA PARA O IMPELIDOR TIPO PÁS RETAS INCLINADAS VARIANDO A GEOMETRIA DO IMPELIDOR COM O USO DA FLUIDO DINÂMICA COMPUTACIONAL (CFD)

Lucas de Oliveira Silvado da Fonseca (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Roberto Nunhez (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

O objetivo do projeto é avaliar a dependência do Número de Potência (NP) de um sistema de agitação composto de dois impelidores tipos pás retas inclinadas 45° em função da distância entre os impelidores. É usual na literatura utilizar como potência consumida o dobro da potência de cada impelidor individual. Entretanto, isto varia em função da distância entre os mesmos. A metodologia deste projeto consiste na criação de um modelo de tanque agitado com dois impelidores de pás inclinadas a 45° , usando CFD. Feito isso, será realizado um estudo da mudança da posição relativa entre os impelidores com o intuito de se criar uma correlação para a variação da potência em função da distância entre os impelidores e o número de Reynolds baseado na velocidade do impelido. Esta investigação complementa estudos experimentais e computacionais sendo realizados para este impelidor no Laboratório de Fluidodinâmica Computacional L-CFD/FEQ/UNICAMP que avalia a influência dos fatores geométricos do impelidor no número de potência NP.

CFD - Tanque de mistura - Impelidor