



T1252

ESTABILIDADE DO PONTO DE OPERAÇÃO DE BOMBA CENTRÍFUGA EM LINHA DE ESCOAMENTO DE LÍQUIDOS

Michelle Bueno Garcia (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Antonio Carlos Bannwart (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Bombas centrífugas são máquinas hidráulicas comumente utilizadas para transferir energia a um líquido, com a finalidade de transportá-lo de um ponto a outro em uma linha de escoamento. A vazão que se estabelece na linha é aquela para a qual a energia entregue pela bomba iguala à consumida pelo fluido ao longo da linha. Em testes realizados com óleo diesel, o circuito para estudo de transporte de fluidos montado no LABPETRO-CEPETRO apresentou um comportamento não condizente com a teoria das máquinas de fluxo. Com o aumento de rotação da bomba, a vazão permanecia constante e o diferencial de pressão caía. Observava-se formação de bolhas no tanque de diesel, o que fazia com que a bomba não operasse na região de maior eficiência. Tal comportamento aparentava estar relacionado a certos elementos construtivos da linha. Devido a esses problemas, alterações foram feitas no tanque visando estabilizar o ponto de operação da bomba. Com as modificações implementadas, o circuito foi testado com água e com diesel e os resultados de vazão e queda de pressão apresentaram valores teoricamente coerentes. Assim, conclui-se que as discrepâncias antes observadas eram causadas principalmente pela formação de bolhas no tanque de diesel.

Ponto de operação - Bomba centrífuga - Escoamento