



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T1016

MEDIÇÃO EXPERIMENTAL DO DESEMPENHO DE BOMBAS CENTRÍFUGAS EM REGIME TRANSITÓRIO

Marcell Guimarães Cunha (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo Vatavuk (Orientador),
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

Os transitórios hidráulicos normalmente são causados por alterações na condição operacional de um sistema, tal como ocorre, por exemplo, na partida (ou desligamento) de uma bomba ou pela abertura (ou fechamento) de uma válvula. A análise deste fenômeno pode ser feita através de modelos matemáticos e nestes considera-se que as bombas centrífugas seguem a curva vazão x carga (pressão) do regime permanente. Entretanto foram encontradas informações na literatura que indicam que as bombas podem, por alguns instantes apresentar cargas cerca de 30% menores que a de regime permanente. O propósito deste trabalho é obter maiores informações sobre a ocorrência deste fenômeno de tal forma a fornecer subsídios para a sua modelagem. Para isto, foi montada uma bancada experimental para medir as pressões e vazões de uma bomba tanto em regime permanente como transitório. Uma atenção especial foi dada aos instrumentos de medição utilizados, pois era necessário que os mesmos tivessem um tempo de resposta suficientemente rápido para não comprometer os resultados do trabalho. Os resultados obtidos nas medições foram discutidos em relação à precisão da instrumentação e em relação a outros resultados da literatura.

Bombas centrífugas - Transitórios hidráulicos - Hidráulica