

A calibração de bombas submersas é de fundamental importância, pois possibilita que as mesmas tenham uma correta especificação e um uso dentro de suas reais condições de operação. O objetivo deste trabalho foi, então, o de projetar, construir e realizar testes de uma bancada que possibilitasse a calibração de bombas submersas. A bancada constitui, então, de um reservatório de água com 1,80 metros de altura para a imersão de uma bomba, com um visor lateral para permitir a determinação da altura da coluna de água na sucção. Na descarga da bomba são acoplados uma tubulação de 2" de diâmetro e um manômetro para a verificação da pressão que essa fornece. A tubulação corre em linha reta e horizontal por 8 metros de comprimento para possibilitar uma parcial acomodação do fluxo de água, diminuindo assim sua turbulência. Então, é acoplado uma turbina de medição de fluxo, que permite conhecer a vazão de água do sistema, através da leitura de frequência de rotação da mesma. Posterior a essa turbina, são acoplados a tubulação de retorno do fluxo ao reservatório e uma válvula globo, que permite a regulação da vazão do fluxo de água circulante no sistema. Os fios de ligação elétrica da bomba são conectados a um registrador gráfico potenciométrico, permitindo-se obter a potência de operação da bomba submersa. O levantamento de dados é realizado nas mais variadas faixas de vazão possível da mesma. De posse desses dados, determina-se, então, as curvas de calibração da mesma: potência x vazão; pressão x vazão e rendimento x vazão. (CNPq, FAPERGS)