



T1043

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO USO DE VÁLVULAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Lilian Pinheiro Quirici (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. José Gilberto Dalfré Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

As empresas de gerenciamento dos sistemas de abastecimento de água apresentavam pouca preocupação com relação ao consumo de energia elétrica, até meados dos anos setenta. Acreditava-se que a energia elétrica fosse uma fonte obtida de grandes aproveitamentos hidráulicos, onde os reservatórios sempre responderiam à demanda de energia consumida. Contudo, o consumo atual de energia elétrica por estas empresas é significativo. Também, o setor industrial é o que mais consome energia e, grande parte dela, é destinada a alimentar seus sistemas motrizes. Neste contexto, vislumbra-se a efficientização energética dos sistemas de abastecimento de água e industrial, de forma a diminuir o consumo, gerar recursos para as empresas e poupar o meio ambiente. Nas redes de abastecimento de água e nas instalações hidráulicas das indústrias, inúmeras válvulas são empregadas e geram perdas de carga. As válvulas são dispositivos destinados a abrir, fechar, regular e bloquear a passagem da água pelas tubulações, garantindo a segurança dos sistemas hidráulicos. Sendo assim, são necessárias a qualquer instalação. Este trabalho comparou as perdas de carga geradas por diferentes válvulas disponíveis no mercado em conjunto com as curvas da instalação e bomba centrífuga operando com variador de rotação e estabeleceu as válvulas mais eficientes do ponto de vista energético.

Eficiência - Energia - Sistemas hidráulicos