



T1191

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA COM OPERAÇÕES EM REGIME PERMANENTE E NÃO PERMANENTE

Lilian Pinheiro Quirici (Bolsista PIBIC/CNPq), Yvone de Faria Lemos de Lucca, Idelma Lúcia Carvalho (Co-orientadora) e Prof. Dr. José Gilberto Dalfré Filho (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A energia elétrica representa um custo crescente para os prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil. O consumo mensal de energia elétrica é, em média, 15% dos custos totais da empresa, sendo este gasto principalmente com as operações que utilizam o bombeamento. Atualmente, há uma busca por fontes alternativas de energia, combate ao desperdício e redução de consumo de energia elétrica. Para a redução de custos com energia elétrica em sistemas de abastecimento é muito importante a eficiência nas operações que utilizam energia. Este trabalho realizou um estudo experimental de determinação da eficiência de consumo de energia elétrica comparando-se as curvas de uma instalação hidráulica com diferentes tipos de válvulas, juntamente com as curvas características de uma bomba centrífuga trabalhando com um inversor de frequência. O sistema foi operado em condições de regime permanente e não permanente. No caso do regime não permanente, não se conseguiu adquirir dados que indicassem com segurança a operação do sistema, devendo esta condição ser evitada. Nas condições de regime permanente, verificou-se que, dependendo do tipo de válvula empregada na instalação, pode-se reduzir o custo da operação.

Eficiência energética - Redes de abastecimento - Válvulas