



T1045

PERDAS DE CARGA EM VÁLVULAS VENTOSAS NAS SITUAÇÕES PRÁTICAS DE EMPREGO NOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

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

A presença de ar aprisionado em tubulações e as suas consequências danosas é um problema antigo. A primeira referência sobre este fenômeno foi escrita por Vitruvius em 31 a.C. Em torno do final do século XIX, engenheiros iniciaram estudo sistemático sobre este assunto. Inicialmente, para drenar o ar que se encontrava na tubulação, isolava-se determinado trecho da adutora e abria-se manualmente um local num ponto mais elevado e, aos poucos, enchia-se a tubulação com água. Este processo tornou-se impraticável com o aumento da capacidade dos sistemas de abastecimento de água. Para solucionar este problema foram desenvolvidas as válvulas ventosas. Válvulas ventosas são dispositivos hidráulicos para admitir ou purgar o ar da tubulação. Apesar de a válvula ventosa ser usada amplamente em redes de abastecimento, o estudo científico existente sobre ela é escasso. Mesmo os próprios fabricantes mostram-se, muitas vezes, negligentes em realizar um estudo mais profundo. Desta forma, o objetivo principal deste trabalho foi realizar a caracterização estática da válvula ventosa. Testes estáticos são referidos como testes em movimento permanente. Durante estes testes, pôde-se observar o funcionamento da válvula ventosa quando em funcionamento em regime permanente, determinando as perdas de carga nos sistemas hidráulicos que empregam este mecanismo.

Perdas de carga - Válvulas ventosas - Redes de abastecimento de água