



T1073

AVALIAÇÃO TEÓRICA DA VAZÃO DE EXPULSÃO

Heitor Berger Campos (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Paulo Vatavuk (Orientador),
Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O ar é um dos principais agentes causadores de problemas na condução de líquidos em tubulações e redes. As válvulas ventosas são amplamente conhecidas como o sistema mais eficiente de controle de ar em linhas de transporte de líquidos, sendo que contribuem para a melhoria da condução do líquido e também acarretam uma economia de energia por conta do sistema de bombeamento ter que vencer uma diferença de pressão menor. Contudo, se essas válvulas forem dimensionadas de forma errada elas podem gerar problemas piores do que os que se propunha a combater. Para verificar o real comportamento de uma ventosa, foi montada, em laboratório, uma linha de transporte de água de pequeno porte, com medição de vazão por sensores eletromagnéticos e de ultrassom. Nesta pesquisa, foram feitas comparações dos valores medidos com resultados encontrados na pesquisa bibliográfica, principalmente os trabalhos de Wilie/Streeter, Potter/Wiggert e Miquel/Rey/Sebastián, sendo que os dois primeiros trabalhos fizeram análises teóricas sobre o assunto e o último realizou ensaios em laboratório gerando um equacionamento diferenciado dos primeiros. O objetivo desta pesquisa foi obter subsídios sobre qual a melhor forma de modelar a vazão de ar em função da pressão atuante na ventosa.

Ventosas - escoamento de fluidos - Sistemas de abastecimento de água