

364 MEDIDOR DE VAZÃO MÁSSICA BASEADO NO EFEITO DE CORIOLIS. * Carlos Schriever, Maria Isabel O. Poli, Vilson C.S. Ferreira. (Lab. Máquinas de Fluxo, DEMEC, UFRGS).

O medidor de vazão baseado no efeito de Coriolis supera as limitações de um medidor de vazão volumétrica, freqüentemente causadas por flutuações nos parâmetros do fluido, resultando num valor de medida bem mais preciso. O objetivo principal da pesquisa é montar, teórica e experimentalmente este medidor. Para tanto, fizemos primeiramente um estudo teórico sobre o assunto. Após escolheu-se a geometria adequada para o tubo sensor, no caso dois tubos em "U" de aço inox 316L. Calculou-se parâmetros importantes para o projeto tais como freqüência natural e constante de mola do tubo sensor, entre outros. Desenvolveu-se o equacionamento matemático da taxa de vazão mássica para a geometria escolhida. O medidor consistirá de dois tubos em "U" engastados nas extremidades, os quais serão postos a vibrar, por meio de uma bobina, na sua freqüência natural. O fluido que escoar através do mesmo irá sofrer a ação do efeito de Coriolis, fazendo com que o tubo em "U" sofra uma torção, a qual é diretamente proporcional a vazão através do tubo e objeto de medida. Como elemento sensor estuda-se o uso de LVDT. Visto que o equipamento será anexado junto a uma Bancada de Alta Precisão para a Calibração de Medidores de Fluxo, teremos a oportunidade, após executados vários passos, de aferir o medidor. (CNPQ)