

Atividade 8: Medição de vazão

Entregar o exercício via Moodle até a data/horário limite. Escrever o nome e RA de todos os integrantes do grupo na primeira página. Cópias e atrasos receberão nota zero automaticamente.

A velocidade do escoamento em uma tubulação de água (diâmetro de 6 cm) deve ser regulada entre 0,6 e 1,2 m/s. A vazão volumétrica é monitorada por um manômetro de tubo U (escala de ± 20 cm, preenchido com mercúrio) posicionado para medir a queda de pressão devido a uma placa de orifício circular. Considere que o sistema opera a 20°C.

- Calcule a faixa dinâmica do sistema em termos de vazão volumétrica e vazão mássica;
- Dimensione a placa de orifício para a aplicação supracitada;
- Estime a resolução do instrumento em termos de velocidade, vazão volumétrica e vazão mássica;
- Discuta os resultados.