

Curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica
PG0064 – Laboratório de Sistemas Fluidotérmicos
Prática – Sistemas de Bombeamento – Curvas Características e NPSH

O relatório desta atividade prática deve ser enviado, conforme modelo disponibilizado, contendo todos os dados, tabelas e gráficos, bem como as discussões e conclusões observadas, de acordo com os itens a seguir:

1. Para cada valor de rotação n da bomba, construir uma tabela contendo:
 - Vazão volumétrica Q (rotâmetro).
 - Pressão no vacuômetro P_V .
 - Pressão no manômetro P_M .
 - Torque T .
 - Altura manométrica H .
 - Potência W .
 - Rendimento η .
2. Apresentar as incertezas:
 - De medição para Q , P_V e P_M .
 - Propagadas para H e W .
3. Determinar a rotação específica característica n_q e identificar qual o tipo de rotor da bomba.
4. Determinar o número específico de rotações por minuto n_s e identificar qual o tipo de rotor da bomba.
5. Plotar as seguintes curvas para todos os valores de n da bomba (em um único gráfico):
 - $Q \times H$
 - $Q \times W$
 - $Q \times \eta$
6. Repetir as etapas 1 e 5 para cada valor de n da bomba em função do valor inicial de P_V (regulado através da válvula a montante da bomba).
7. Plotar a curva $Q \times NPSH$ e determinar graficamente o ponto de operação (se houver) a partir do qual existe risco de cavitação, para cada valor de n da bomba em função do valor inicial de P_V .
8. Discutir sobre a análise de resultados realizada.