

Mecánica de fluidos

2° semestre 2020: 541209-1

Práctica 6: Aplicación y selección de bombas

Problema 1 (Adaptado del P. 10.68 Fox¹):

La bomba presentada en el sistema de la figura 1 extrae agua de un sumidero y la envía a un tanque abierto a través de 400 m de tubería de acero de 4 pulgadas, cédula 40. La tubería de la línea de succión vertical tiene una longitud de 2 m e incluye una válvula de pie tipo disco de vástago y un codo estándar de 90°. La línea de descarga incluye dos codos estándar de 90°, una válvula de verificación tipo giratoria y una válvula de compuerta. El flujo volumétrico de diseño corresponde a 800 L/min.

- A. Determine el $NPSH_A$ para el sistema.
- B. Seleccione una bomba adecuada para este sistema.
- C. Para la bomba seleccionada, determine la condición de operación

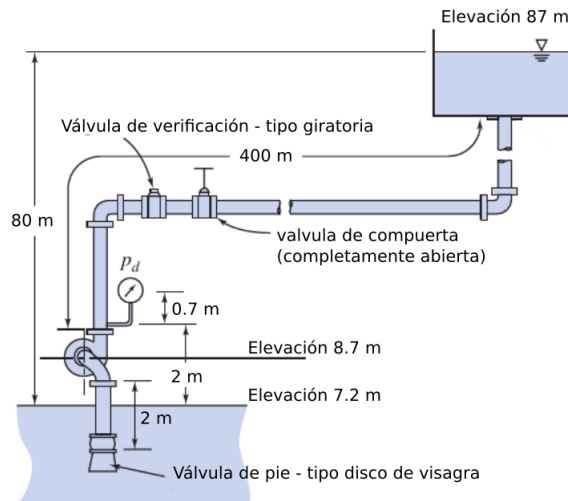


Figura 1

¹Pritchard, Philip J. Fox and McDonald's Introduction to Fluid Mechanics (8th ed.). John Wiley & Sons. (2011).