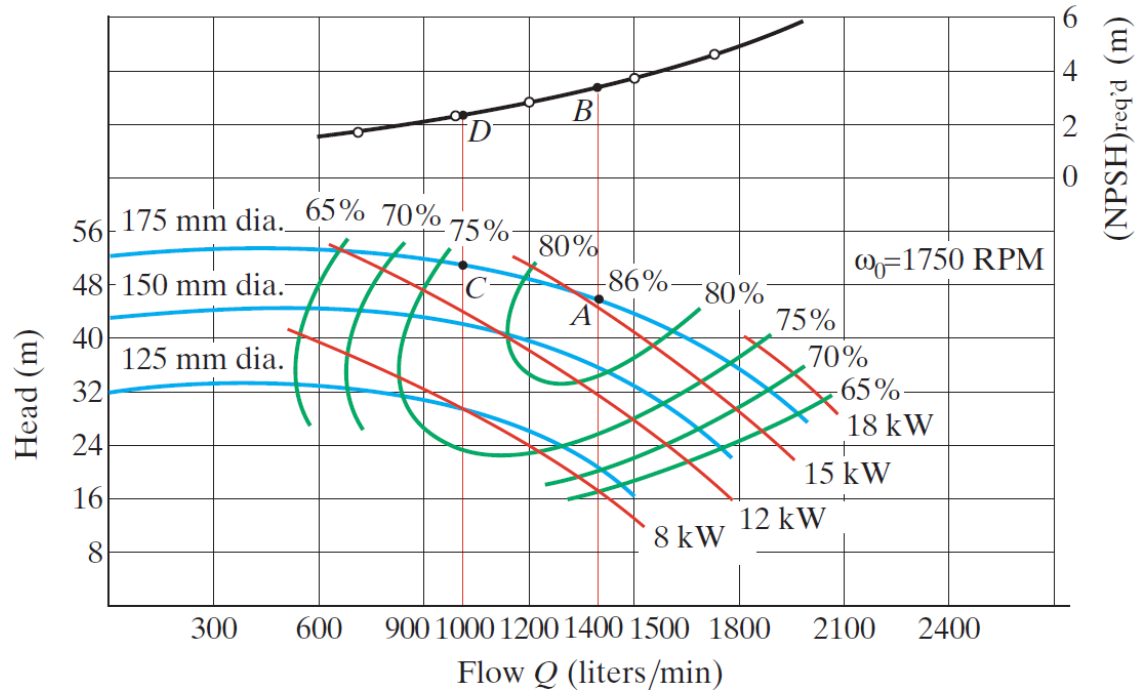
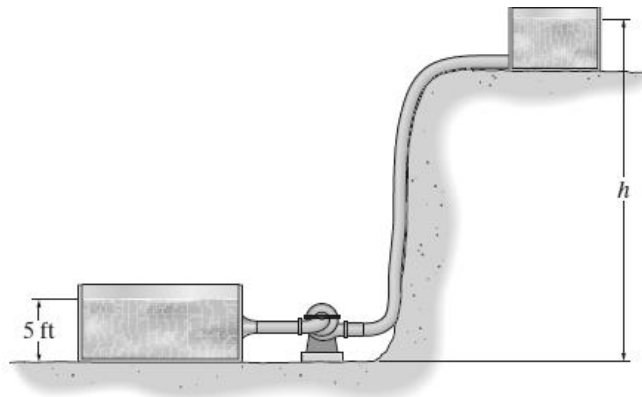


# Taller de Mecánica de Fluidos

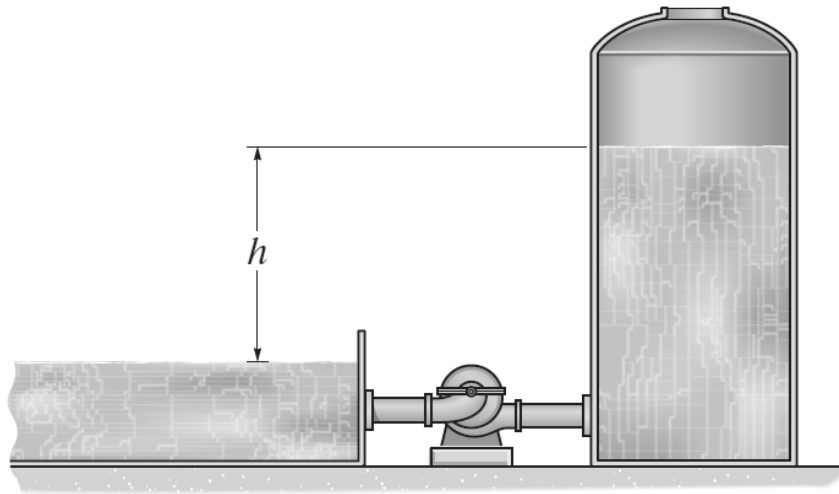
Para los ejercicios propuestos use Las curvas de características de la bomba mostrada a continuación:



1. Una bomba de caudal radial tiene un impulsor de 15 cm de diámetro y sus curvas de rendimiento se muestran en la Figura. Determine el caudal aproximado que proporciona para bombear agua desde el depósito de reserva hasta el depósito de llenado, donde  $h = 115$  pies. No tenga en cuenta las pérdidas menores y utilice un factor de fricción de  $f = 0,02$  para la tubería de 100 pies de longitud y 3 pulgadas de diámetro.



2. La bomba de caudal radial con un diámetro de impulsor de 5 pulg. y las curvas de rendimiento al inicio se utilizará para bombear agua desde el depósito hasta el depósito. para bombear agua del depósito al tanque. Determine el rendimiento de la bomba si el caudal es de 400 gal/min. Además, ¿cuál es la altura máxima  $h$  a la que se puede llenar el depósito? se puede llenar el depósito? No tenga en cuenta las pérdidas.



3. Agua a  $T = 25^\circ\text{C}$  se extrae de un depósito subterráneo y se vierte en un desagüe mediante una tubería de 6 m y una bomba. La tubería tiene un diámetro de 100 mm y un factor de fricción de  $f = 0,02$ . Determine si se produce cavitación cuando la velocidad a través de la tubería es de 4 m/s y  $h = 4$  m. Utilice las curvas de rendimiento de la bomba mostrada al inicio. La presión atmosférica es 101,3 kPa. No se tienen en cuenta las pérdidas menores.

