

Exemplos de sala de aula – Bombas

- 1- Uma bomba centrífuga Peerless, Tipo 4AE11, é testada a 1750 rpm usando um sistema de escoamento com o layout da figura. O nível de água no reservatório de alimentação está 1 m acima da linha de centro da bomba; a tubulação de sucção consiste em 1,8 m de tubo de ferro fundido reto de 125 mm de diâmetro, um cotovelo-padrão e uma válvula de gaveta totalmente aberta. Calcule o $NPSH_D$ na entrada da bomba para uma vazão volumétrica de $230 \text{ m}^3/\text{h}$ de água a 30°C . Compare com o $NPSH_R$ da bomba para esta vazão. (Use dados de perda singular do Fox & McDonald)

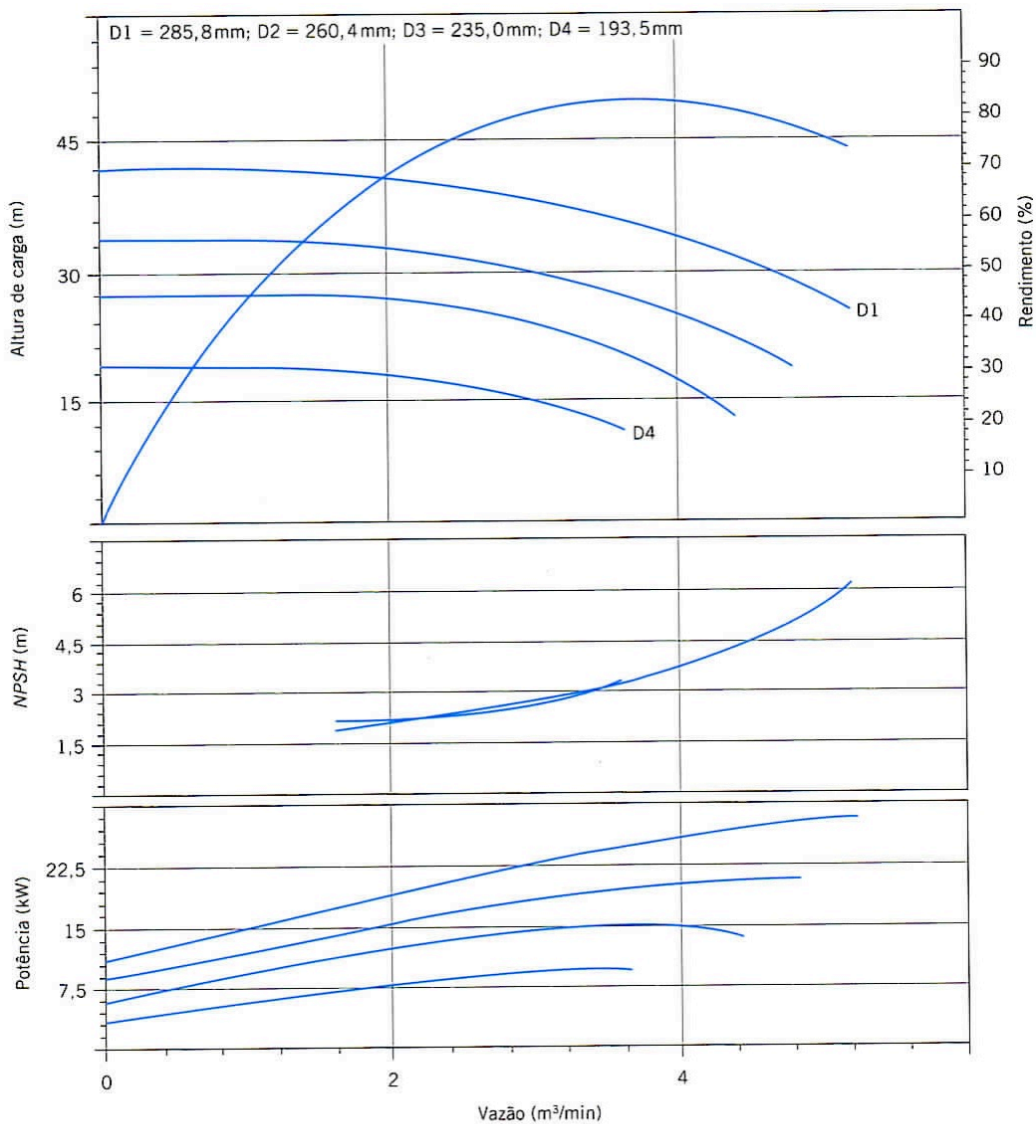
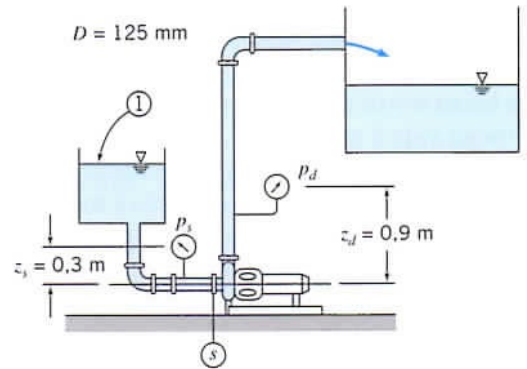


Fig. D.3 Curva de desempenho da bomba Peerless 4AE11 para 1750 rpm.

- 2- Uma bomba cuja curva de carga pode ser aproximada por uma parábola dada por $h_b = h_0 - A Q^2$, onde $h_0 = 17 \text{ m}$ e $A = 2527,7 \text{ m}/(\text{m}^3/\text{s})^2$, é usada para bombear água através do sistema da figura. Sabendo que os tubos são de ferro fundido, encontre o ponto de operação do sistema.

