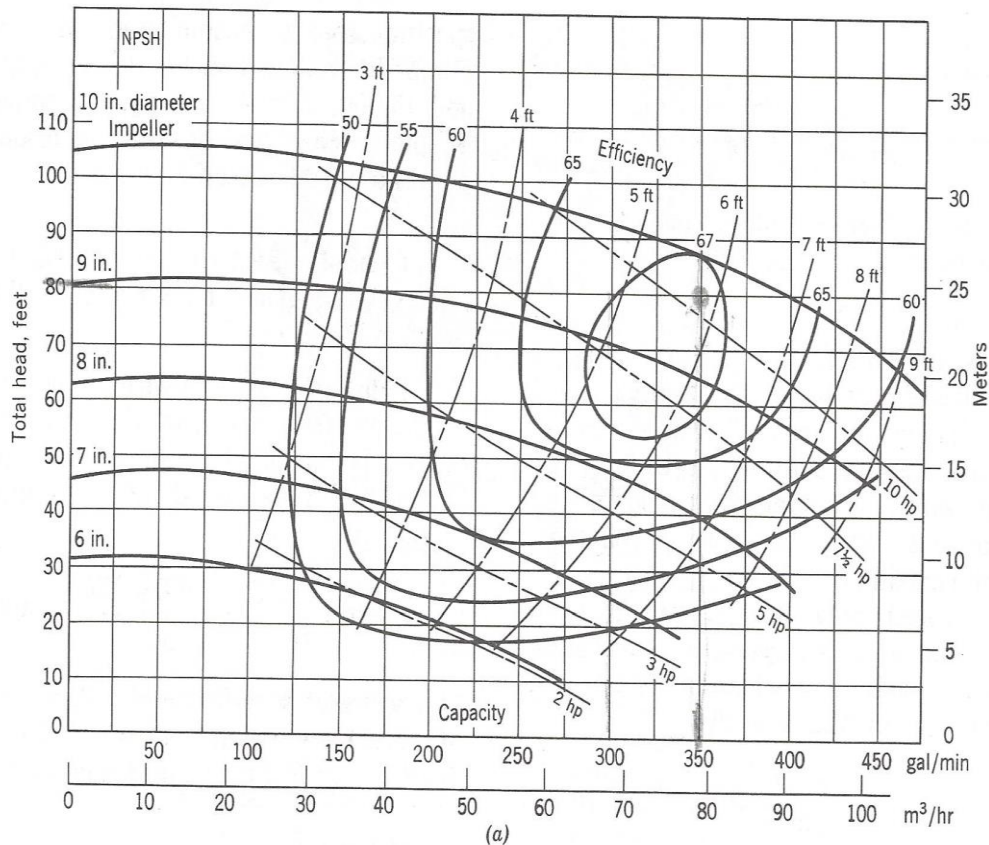


Folha de exercícios nº 5

5.1 - Uma bomba com a curva característica abaixo deve debitar 300 gal/min a uma altura de 60 ft. Qual deve ser o tamanho do impulsor a usar? E que potência é necessária?



Curva característica de uma bomba centrífuga a operar a 1750 rpm

5-2- Uma bomba está projectada para trabalhar a 10 Hz e para ter rendimento máximo quando debitar 0,4 m³/s a uma carga de 20 m. Calcular a velocidade específica. Que tipo de bomba sugerem estes valores? ($\rho = 1000 \text{ Kg m}^{-3}$)

5-3- Pretende-se usar uma bomba centrífuga para extrair água de um condensador em que existe um vácuo de 640 mm de Hg. Para o caudal de descarga projectado a Carga Efectiva Positiva na Sucção (CEPS) terá que ser pelo menos 3 m superior à tensão de vapor de cavitação, de 710 mm de Hg de vácuo. Se as perdas na tubagem de sucção forem equivalente a uma carga de 1,5 m, qual deve ser a altura mínima do nível da água no condensador, acima do nível de entrada na bomba? ? ($\rho = 1000 \text{ Kg m}^{-3}$; $1 \text{ cm Hg} = 1.33 \times 10^3 \text{ N m}^{-2}$)