

$$\downarrow$$

$$V_x = 6 \cdot \left(1 - \frac{4}{6,85}\right)^{1/4,4} = 3,0 \text{ l.}$$

$$\left(\frac{4}{3,0}\right)^{1/4,4}$$

• Caudal de la bomba:

$$Q_{br} = \omega_i \cdot D_b \cdot \eta_{br} ; Q_{br} = 1480 \left(\frac{\text{cm}^3}{\text{min}}\right) \cdot 88 \left(\frac{\text{cm}^3}{\text{cm}^3}\right) \cdot 0,96 \cdot 10^{-3} = 125 \frac{\text{l.}}{\text{min}} = 2 \frac{\text{l.}}{\text{s}}$$

$$t_{ca} = 1,5 \text{ seg.} \rightarrow \begin{matrix} 15 & 20 \\ x & 30 \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} 1x=3 \\ x=3 \\ x=3 \end{matrix} \right\} x = 1,5 \text{ seg.}$$

↳ tiempo de carga del acumulador. (in en el acum. caben 3 l. y el caudal en $2 \frac{\text{l.}}{\text{s}} \rightarrow t_{ca} = 1,5 \text{ seg.}$)

• Caudal en la descarga del acumulador: (o entrada en el cilindro).

$$Q_{ic} = \frac{3}{4} \cdot 60 = 45 \frac{\text{l.}}{\text{min}}$$

$$\begin{matrix} 3 \text{ l.} & 4 \text{ s} \\ x & 60 \text{ s} \end{matrix} \left\{ \begin{matrix} 4x=3 \cdot 60 \\ x=3 \cdot 60 \\ x=3 \cdot 60 \\ x=45 \frac{\text{l.}}{\text{min}} \end{matrix} \right\}$$

Superficie del pistón $\left(\frac{\pi \cdot d^2}{4}\right)$
→ en función del diámetro.

$$F_o = P_i \cdot S_p \cdot V_o \cdot C ; F_o = 4 \text{ MPa} \cdot \frac{\pi \cdot 160^2}{4} (\text{mm}^2) \cdot 10^{-6} \left(\frac{\text{m}^2}{\text{mm}^2}\right) \cdot 10^3 \left(\frac{\text{MPa}}{\text{MPa}}\right) = 40 \cdot 140 \cdot 10^{-3} ;$$

$$P_{ic} = 4 \text{ MPa}$$

$$F_o = 8014 - 5,6 = 74,8 \text{ kN}$$

$$Q_{ic} = 45 \frac{\text{l.}}{\text{min}}$$

$$Q_{ic} = S_p \cdot V_o ; V_o = \frac{45 \left(\frac{\text{l.}}{\text{min}}\right) \cdot 10^{-3}}{\frac{\pi \cdot 160^2}{4} (\text{mm}^2) \cdot 10^{-6}} = 2,23 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

• Para calcular la cámara utilizamos la fórmula:

$$V = \frac{S}{t} \text{ espacio.}$$

$$C = V_o \cdot t_{descarga} ; C = 2,23 \cdot \frac{4}{60} = 0,14 \text{ m} = 140 \text{ mm}$$

NOTA: Va exterior calculada todas las variables.

b) Inicio de la cámara → descarga.

$$P_{ic} = 6,85 \text{ MPa.}$$

$$Q_{ic} = 45 \frac{\text{l.}}{\text{min}}$$

$$F_o = P_i \cdot S_p \cdot V_o ; F_o = 8014 \text{ kN}$$

o sea que no se ha deformado el muelle.)

$$V_o = 2,23 \frac{\text{m}}{\text{min}}$$

No faltaron más variables por Pit etc?