

2°

NOTA: Cada ciclo de trabajo corresponde a una presión del distribuidor.

* **POSICION (0)** Variables del acumulador (en descarga → presión 0)

- Descarga del fluido en condiciones adiabáticas.
- El acumulador se mueve entre P_{max} y P_{min}

a) Final de la carrera de avance o final de la descarga (es donde tenemos datos).

$$P_{inf} = 3,6 \text{ MPa (36 bar)} \quad (P_{max} = 10^5 \text{ Pa})$$

$$P_{inf} = 0,9 \cdot P_{min}; \quad P_{min} = \frac{3,6}{0,9} = 4 \text{ MPa (40 bar)}$$

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

Presión de la
al muelle (retroceso).

$$F_o = P_{ic} \cdot S_p - V \cdot C$$

Fuerza del cilindro
en posición.

V_x : volumen del aceite que interacciona el acumulador.

V_a : volumen del acumulador.

$P_{ob} = P_{presión}$ con la que se carga el acumulador = P_{min} .

Para que entre aceite en el acumulador también que entre a 4 MPa como mínimo.

• Calculamos la presión a la entrada del agua para después calcular P_{max} .

$$T_o = 200 \text{ N.m}$$

$$P_{min} = \frac{T_o}{D_m \cdot \eta_{min}}; \quad P_{min} = \frac{200 \text{ (N.m)}}{195 \cdot 10^{-6} \cdot 0,94 \text{ (m}^3\text{)}} = 6,85 \text{ MPa} \rightarrow P_{min} \text{ máxima del acumulador, a partir de ese momento avanza el motor.}$$

$$P_{max \text{ acum}} = 6,85 \text{ MPa} = P_{min}$$

$$V_x = \frac{V_a \cdot (1 - \frac{P_{min}}{P_{max}})^{1/\chi}}{(\frac{P_{min}}{P_{inf}})^{1/\chi}}$$

$\chi = 1,4$ para transformación adiabática.

- Tipos de transformaciones
- Adiabática: es rápida, entre 1 y 5 seg. $\chi = 1,4$.
 - Isotérmica: es más lenta, aprox 1 min. $\chi = 1$
 - Poliérmica: ni lo uno ni lo otro. $\chi = 2, \dots$