

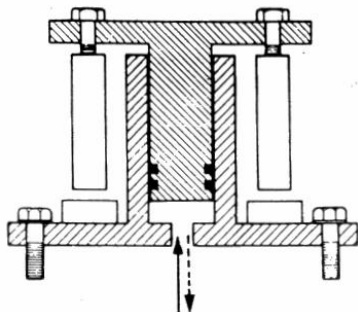
## Accesorios: acumuladores

- Depósitos de almacenaje en los que un fluido procedente de una fuente exterior, es conservado bajo de presión.
- Son adecuados cuando:
  - Convenga suprimir choques hidráulicos (golpes ariete).
  - Se tengan sistemas hidráulicos cerrados, y no convenga que varíe la presión con la temperatura.
  - Se necesiten fuentes auxiliares de energía.
  - Se deban mantener altas presiones sin que las bombas funcionen continuamente.
- Tipos:
  - Gravedad
  - Resortes.
  - De gas: pistón o vejiga



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Acumulador de gravedad



$$p = \frac{W}{S}$$

W= peso del bloque  
S= sección del ámbolo

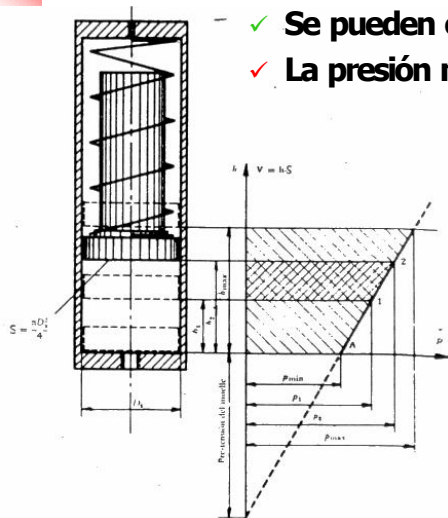
- ✓ Presión constante
- ✓ Muy voluminosos

**ACUMULADOR IDEAL  
NO SUELEN USARSE EN LA PRÁCTICA**



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

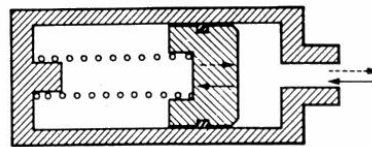
## Acumulador de muelle



- ✓ Se pueden colocar en cualquier posición
- ✓ La presión no se mantiene constante

$$F = \text{fuerza del muelle} = k \cdot x$$

$$p = \frac{F}{S} = \frac{k \cdot x}{S}$$



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

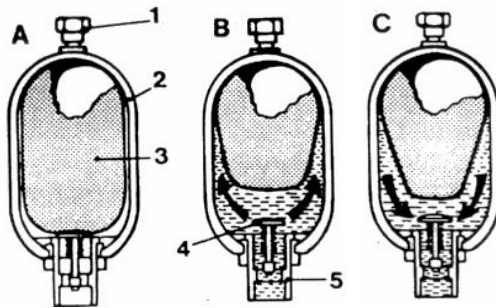
## Acumulador de gas

- El más utilizado
- Cámara cargada con un gas inerte
- Nunca debe utilizarse Oxígeno:
  - Se quema con el aceite.
  - Explota con el aceite.
- La presión NO es constante
- Tipos:
  - Vejiga
  - Pistón



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Acumulador de vejiga



1. Racor de recarga de nitrógeno
2. Cuerpo del acumulador
3. Cámara elástica que lleva incorporada la válvula de inflado
4. Válvula anti-extrusión de la cámara elástica
5. Racor de conexión E/S

- ✓ No hay pérdidas de potencia por frotamiento
- ✓ No tienen prácticamente inercia.
- ✓ Ocupan poco espacio
- ✓ Presión no constante



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica