

## Filtros

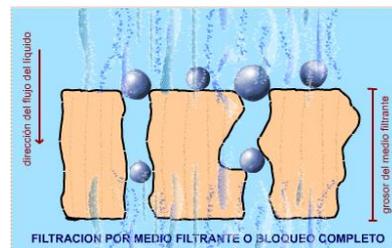
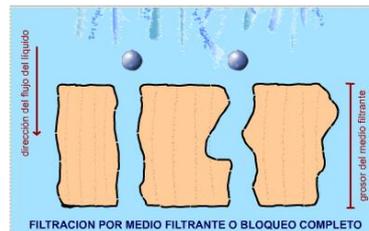
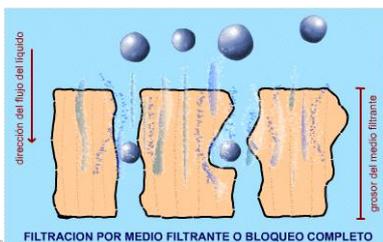
- **Controla el grado de contaminación de partículas sólidas.**
- **La contaminación es debida:**
  - **Desgaste superficies metálicas en movimiento.**
  - **Desgaste y descomposición de juntas flexibles.**
  - **Formación de productos de oxidación y descomposición del fluido.**
  - **Eventuales caídas de escamas de barniz.**
  - **Contaminación durante el mantenimiento.**



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Filtro de superficie

- **Aberturas de dimensiones uniformes y definidas de pequeño espesor.**
- **Materiales metálicos.**
- **Tipos:**
  - **Tela metálica**
  - **Malla metálica**

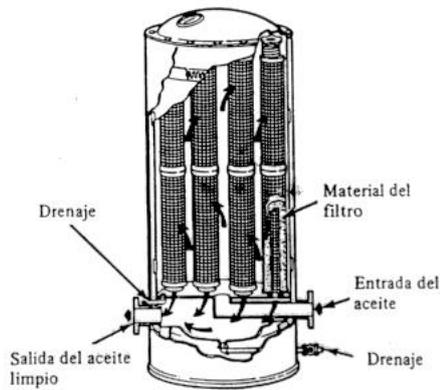


Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

# Filtro de profundidad

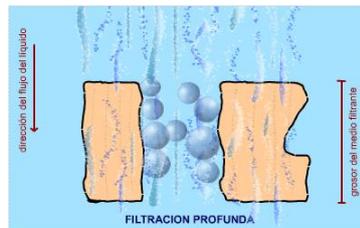
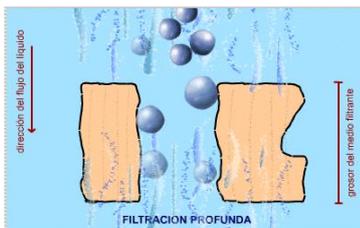
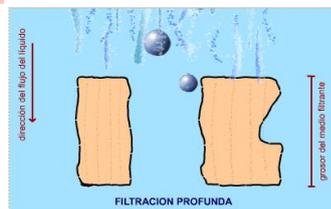
## ■ Materiales:

- Filtro (nylon, rayon) soportado por una estructura sintética.
- Papel:
  - Con resinas fenólicas.
  - Fibra de vidrio o amianto.
- Materiales sinterizados:
  - Bronce, titanio, acero inoxidable



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

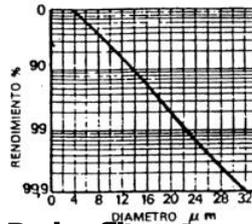
# Filtro profundidad



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Filtros

- Rendimiento



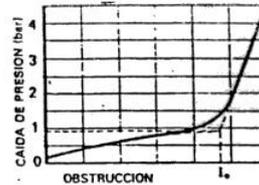
- Poder filtrante:

- Absoluto
- Nominal

- Caída de presión

- Aspiración: 0.02-0.1 bar
- Retorno: 0.2-0.5 bar
- Alimentación: 0.3-1 bar

- Poder de acumulación



- Resistencia a la presión de funcionamiento: 1.5-2 veces  $p_{max}$

- Resistencia a la presión diferencial



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Filtros mecánicos especiales

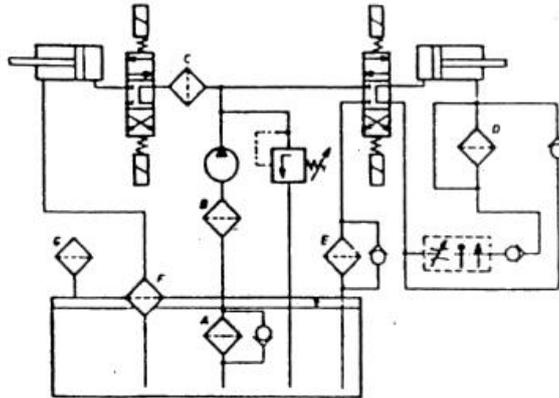
- Autolimpiantes
- Duplex
- Spin-on
- Tapas con filtro
- Magnéticos



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

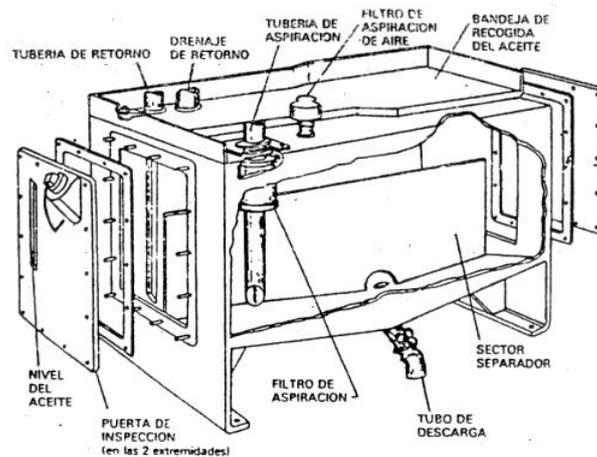
## Posición de los filtro en el depósito

- Filtro en alimentación (A,B)
- Filtro en el retorno (D,E,F,)
- Filtro en alimentación (C)
- Filtro de aire (G)



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

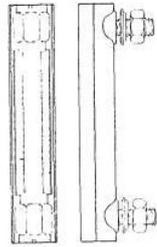
## Depósitos



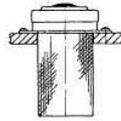
Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Depósitos: accesorios

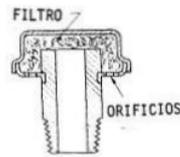
Nivel de aceite



Tapa depósito

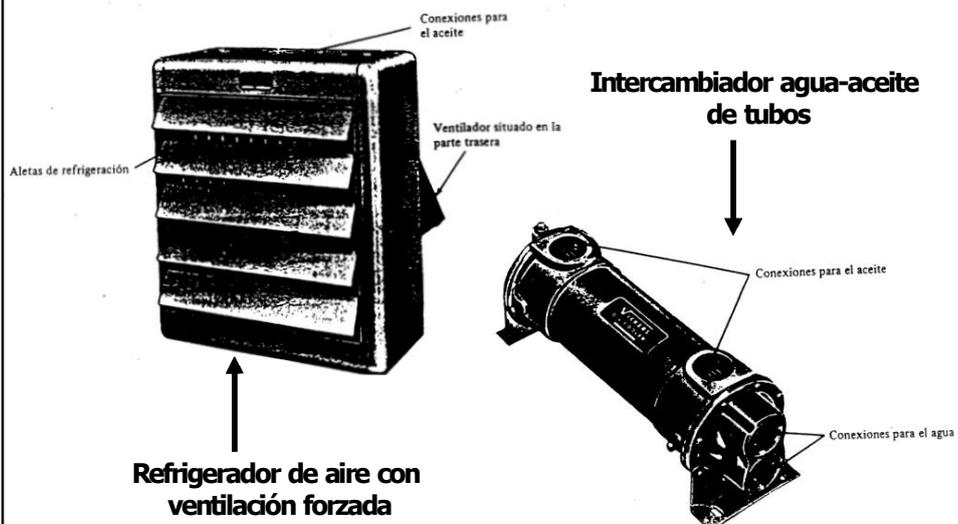


Tapa depósito con filtro



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Intercambiadores de calor



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Intercambiadores de calor

	Air cooler	Water cooler
<b>Description</b>	The hydraulic fluid flows from the return through a pipe which is cooled by a fan.	Pipes conveying oil are by-passed by coolant.
<b>Advantages</b>	Low running costs. Easy installation.	Larger heat losses can be diverted. No disturbing noises.
<b>Disadvantages</b>	Disturbing noise.	Higher operating costs. Susceptible to contamination and corrosion (coolant).



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica

## Depósitos

- **Funciones:**
  - Refrigeración del fluido.
  - Separación de las partículas contaminantes.
  - Separación del aire contenido en el fluido.
  - Separación del agua contenida en el fluido.
- **Dimensiones:**
  - 150 veces el caudal de la bomba en  $\text{dm}^3/\text{s}$  en servicio intermitente.
  - 400-500 veces el caudal de la bomba en  $\text{dm}^3/\text{s}$  en servicio continuo.
  - 600-900 veces en situaciones graves.



Departamento de Ingeniería Mecánica  
Neumática y oleohidráulica