

Actuadores Hidráulicos



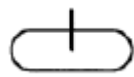
Dr. Luis Amezquita Brooks

Características Principales

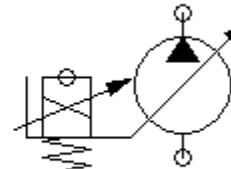
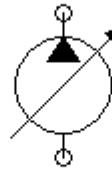
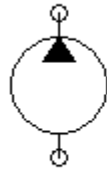
- Son similares a los neumáticos
 - Respuesta dinámica mucho más lenta
 - Fuerzas mayores (típico hasta 345 bar)
 - Posibilidad de grandes fuerzas con bajos diámetros en los pistones
 - Nula o casi nula compresibilidad.
 - En conjunto con la respuesta dinámica lenta esto facilita el control de posición de presión, aún con cargas de fuerza considerables
 - La utilización de sistemas hidráulicos se limita a sistemas de potencia únicamente

Sistemas hidráulicos

Recuperaciones



Bomba hidráulica



Fuente de fluido a presión

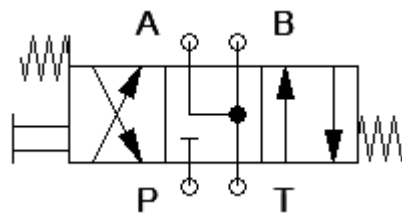
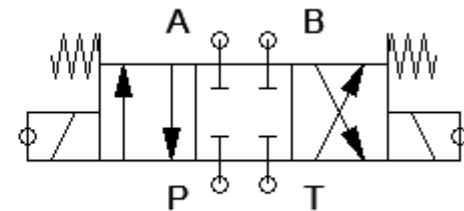
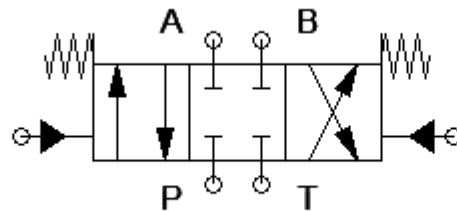
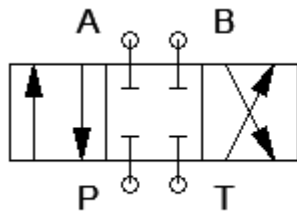


Filtros



Sistemas hidráulicos

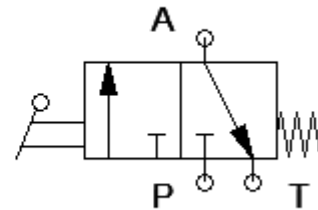
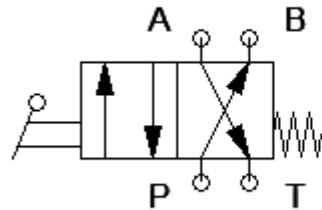
- Válvulas 4/3



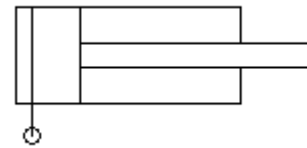
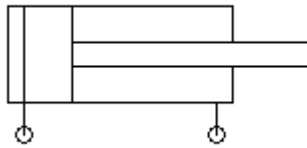
Descripción	Norma Europea DIN24300	Norma internacional ISO 5599	Norma americana ANSI
Alimentación de presión	P	1	IN
Salidas o utilización	A, B, C, ...	2, 4, 6, ...	OUT1, OUT2, ...
Escape de aire	R, S, T, ...	3, 5, 7, ...	EXHST1, EXHST2, ...
Pilotaje	X, Y, Z	10, 12, 14	PIL1, PIL2, PIL3,

Sistemas hidráulicos

- Otras válvulas



- Pistones hidráulicos

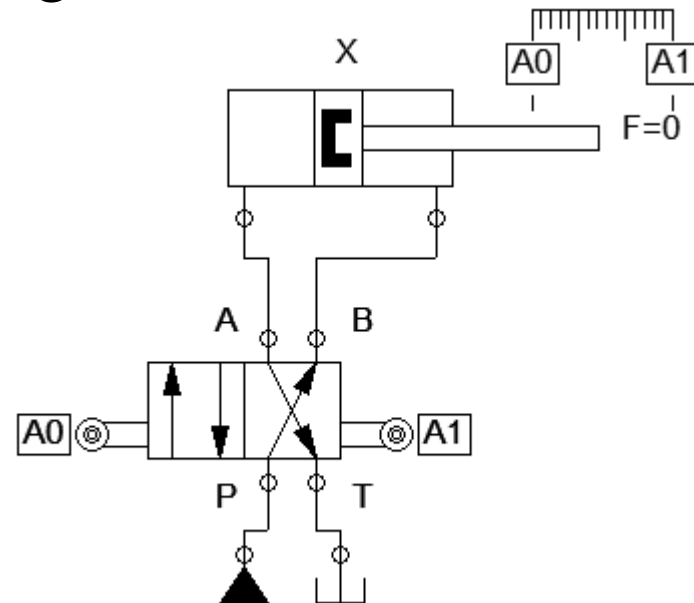
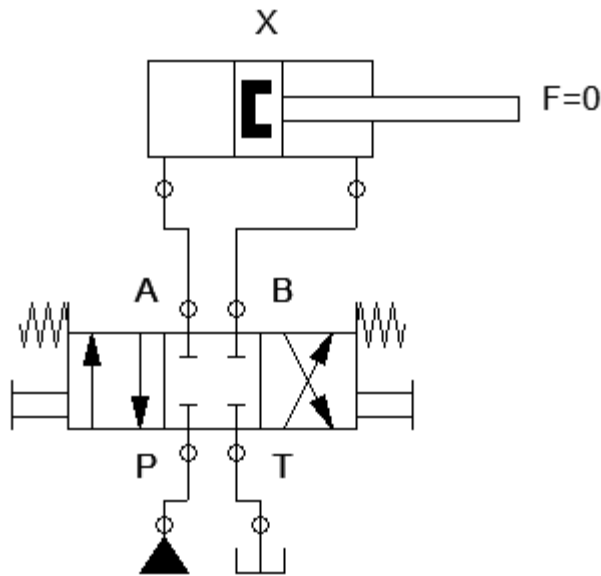


Pistones Hidráulicos

- La selección de pistones hidráulicos sigue los mismos criterios que en el caso de los neumáticos:
 - Dimensiones
 - Largo
 - Diámetro
 - Fuerza
 - Diámetro
 - Presión

Simular Usando FluidSim para hidráulica

- Simular los siguientes arreglos



- Simular el accionamiento de un pistón de simple efecto activado por un botón
 - ¿Cómo regresa el pistón a su posición inicial?