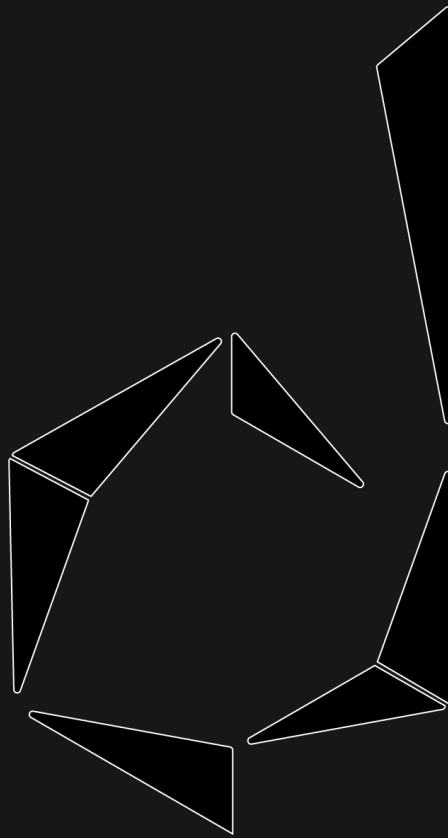


# INGENIERÍA MECATRÓNICA



DI\_CERO

DIEGO CERVANTES RODRÍGUEZ

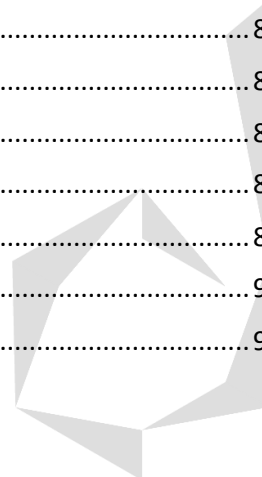
NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

FLUIDSIM PNEUMATICS V 4.2 DE FESTO

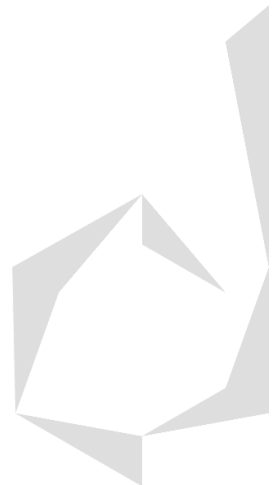
## Dispositivos Neumáticos

## Contenido

Dispositivos Neumáticos y su Simbología:.....	3
<b>Actuadores:</b> .....	3
Actuador de Efecto Simple:.....	3
Construcción Física Interna:.....	3
Actuador de Doble Efecto:.....	3
Construcción Física Interna:.....	3
Cilindro con 2 Vástagos (Tándem): .....	4
Cilindro Multiposicional:.....	4
Motor Neumático: .....	4
Tubo de Aspiración: .....	4
Actuador Semi Giratorio: .....	4
<b>Válvulas:</b> .....	5
Válvula de 2/n Vías:.....	5
Válvula de 3/n Vías:.....	5
Válvula de 4/n Vías:.....	5
Válvula de 5/n Vías:.....	5
<b>Válvulas de Accionamiento Mecánico:</b> .....	6
Válvula de 3/2 con Pulsador: .....	6
Válvula de 3/2 con Pulsador, NA:.....	6
Válvula de 3/2 con Interruptor Enclavado:.....	6
Válvula de 5/2 con Interruptor Enclavado:.....	6
Válvula de 3/2 con Palanca de Rodillo, NC (Normalmente Cerrada):.....	7
Válvula de 3/2 con Palanca de Rodillo, NA (Normalmente Abierta): .....	7
Válvula de 3/2 Escamoteable, NC: .....	7
Temporizador Neumático, NC: .....	7
Temporizador Neumático, NA: .....	8
Tobera:.....	8
Válvula Estranguladora: .....	8
Orificio:.....	8
Válvula Antirretorno: .....	8
Válvula Selectora, Compuerta OR:.....	9
Válvula de 2 Presiones, Compuerta AND o de Simultaneidad:.....	9



Válvula de Rápido Alivio:.....	9
<b>Elementos de Alimentación Neumática: .....</b>	<b>10</b>
Manómetros: .....	10
Indicador de Presión: .....	10
Fuente de Aire Comprimido:.....	10
Compresores: .....	10
Unidad de Mantenimiento:.....	11
Depósito: .....	11
Filtro de Aire: .....	11
Filtro con Purgador Manual y Automático:.....	11
Referencias: .....	12

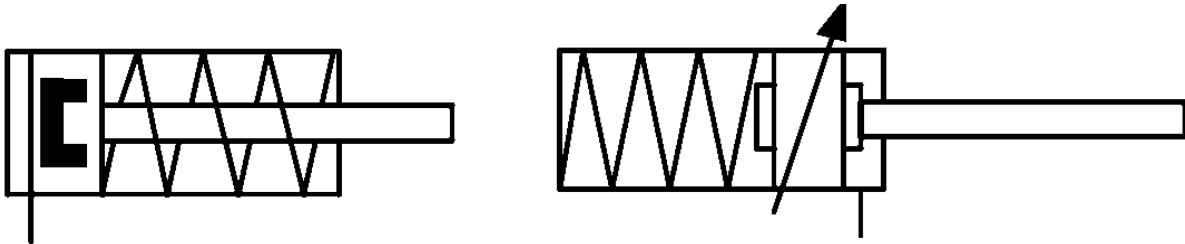


# Dispositivos Neumáticos y su Simbología:

## Actuadores:

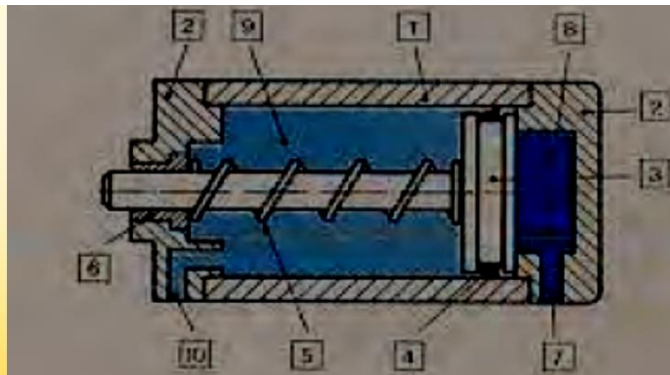
Un actuador es un dispositivo que al accionarse usualmente ocasiona el movimiento de otro objeto.

### Actuador de Efecto Simple:

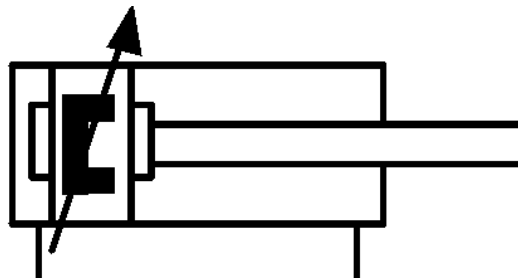


### Construcción Física Interna:

1. Camisa del cilindro
2. Culata anterior y posterior
3. Émbolo con vástago
4. Juntas de estanqueidad
5. Muelle de recuperación
6. Cojinete

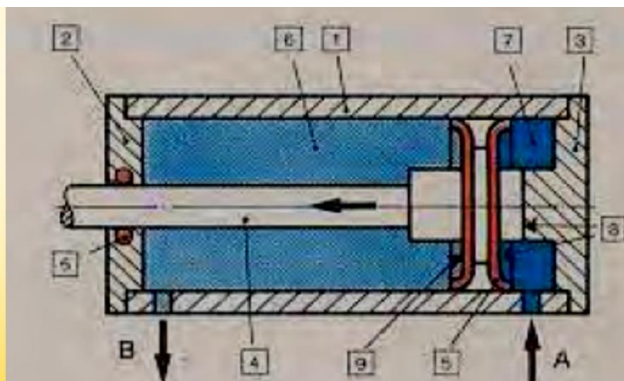


### Actuador de Doble Efecto:

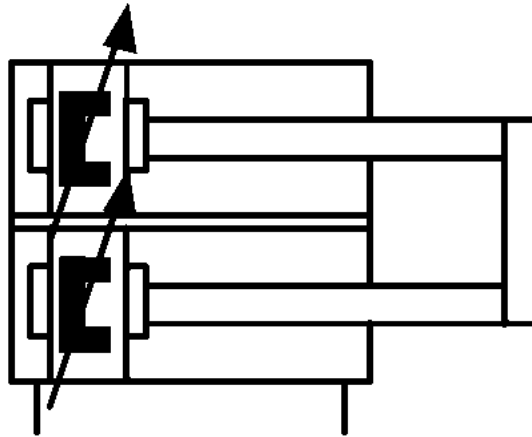


### Construcción Física Interna:

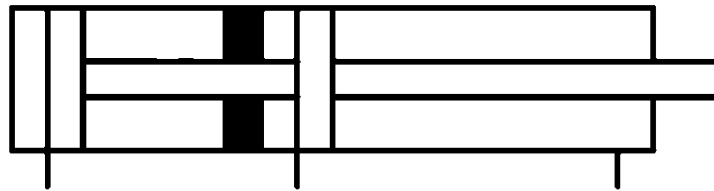
1. Camisa del cilindro
2. Culata anterior con cojinete
3. Culata posterior
4. Vástago y émbolo
5. Juntas de estanqueidad
- A,B conexiones



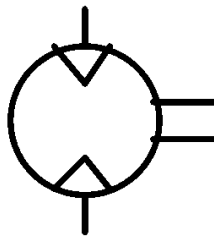
Cilindro con 2 Vástagos (Tándem):



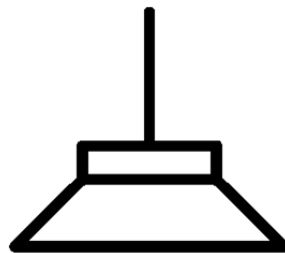
Cilindro Multiposicional:



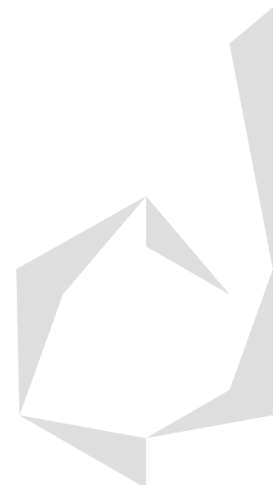
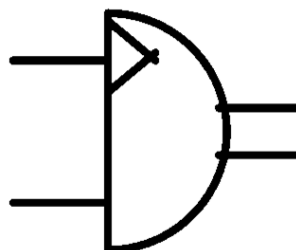
Motor Neumático:



Tubo de Aspiración:



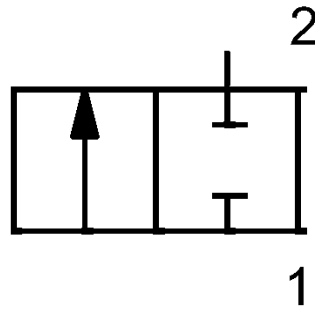
Actuador Semi Giratorio:



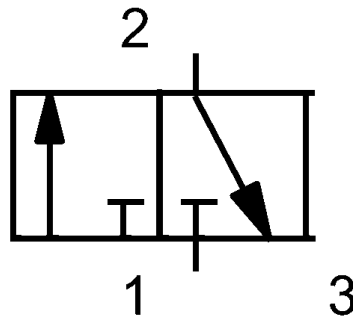
### Válvulas:

Una válvula es un dispositivo neumático que controla el caudal y/o dirección de aire entregado a los distintos dispositivos neumáticos, en estas el primer número de su nombre corresponde a las entradas y salidas y el segundo a sus estados (osea las cosas que puede hacer).

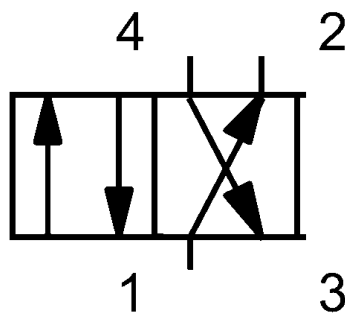
Válvula de 2/n Vías:



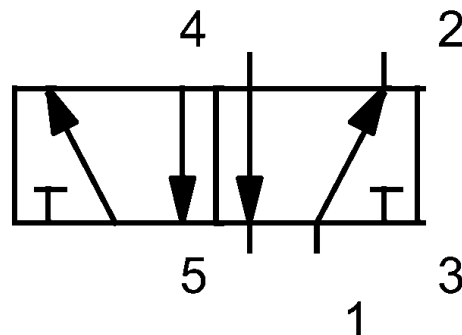
Válvula de 3/n Vías:



Válvula de 4/n Vías:

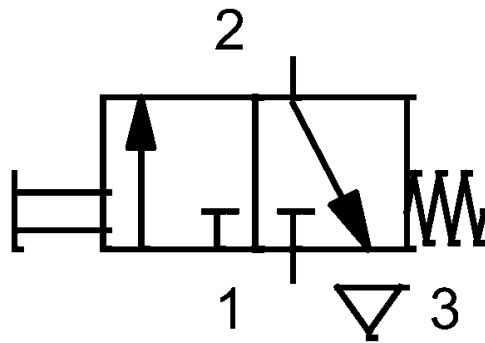


Válvula de 5/n Vías:

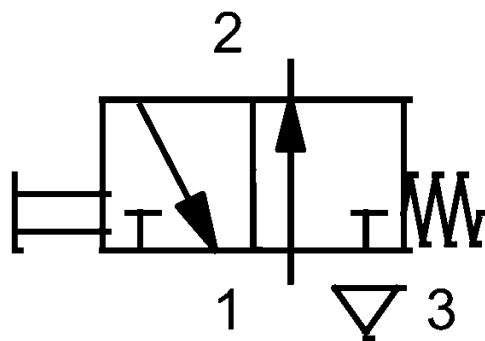


## Válvulas de Accionamiento Mecánico:

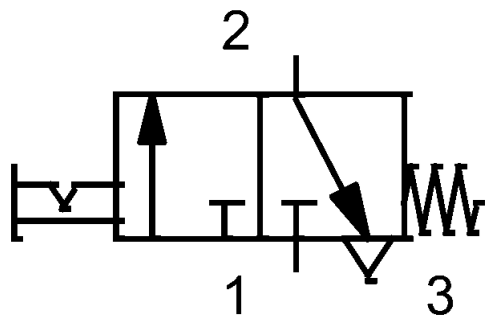
Válvula de 3/2 con Pulsador:



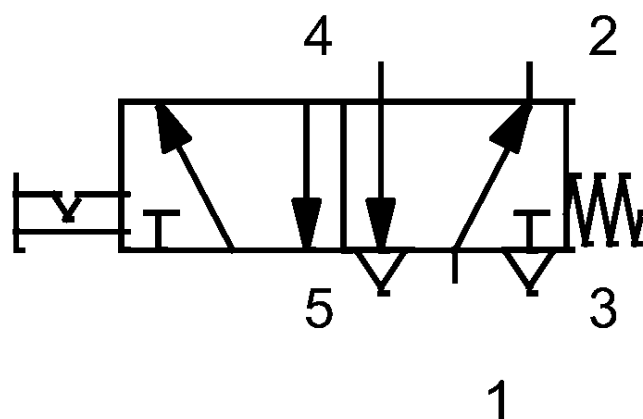
Válvula de 3/2 con Pulsador, NA:



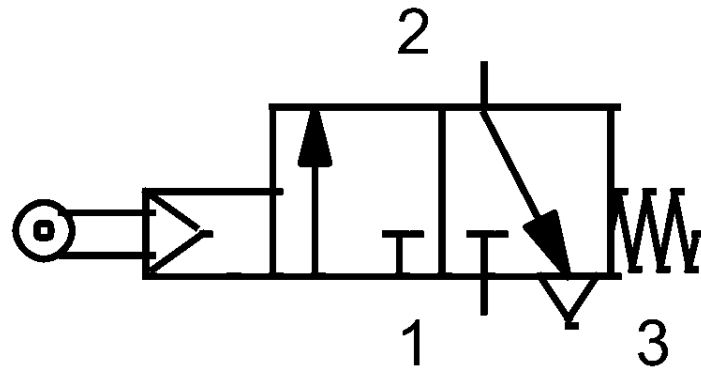
Válvula de 3/2 con Interruptor Enclavado:



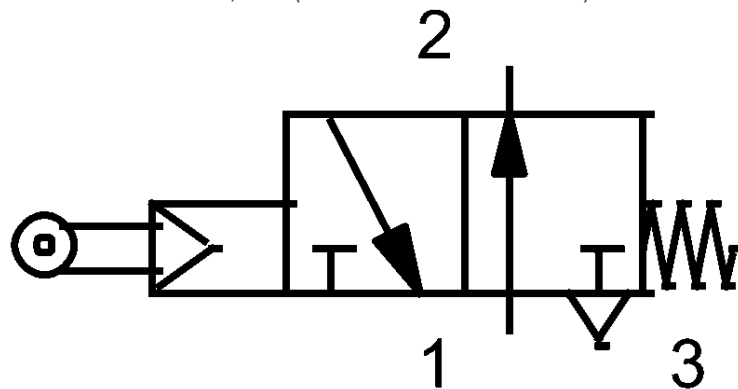
Válvula de 5/2 con Interruptor Enclavado:



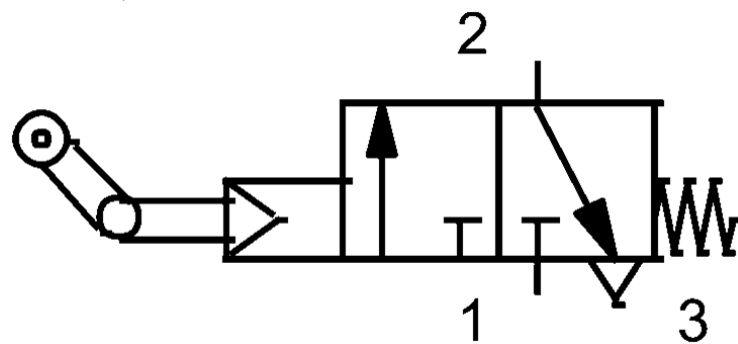
Válvula de 3/2 con Palanca de Rodillo, NC (Normalmente Cerrada):



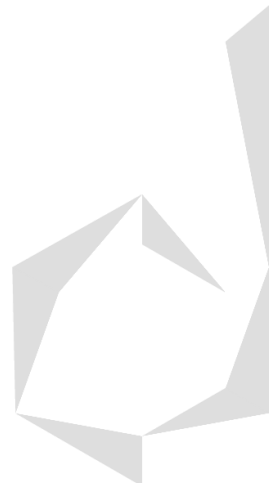
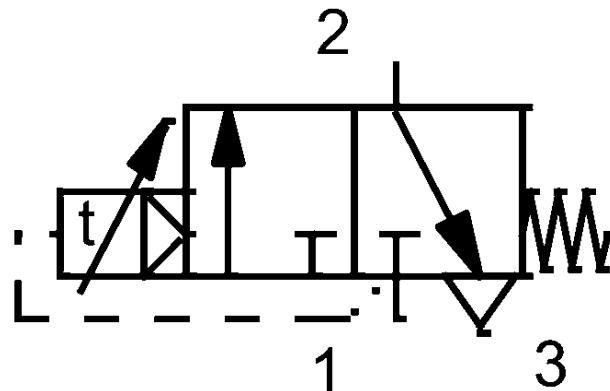
Válvula de 3/2 con Palanca de Rodillo, NA (Normalmente Abierta):



Válvula de 3/2 Escamoteable, NC:

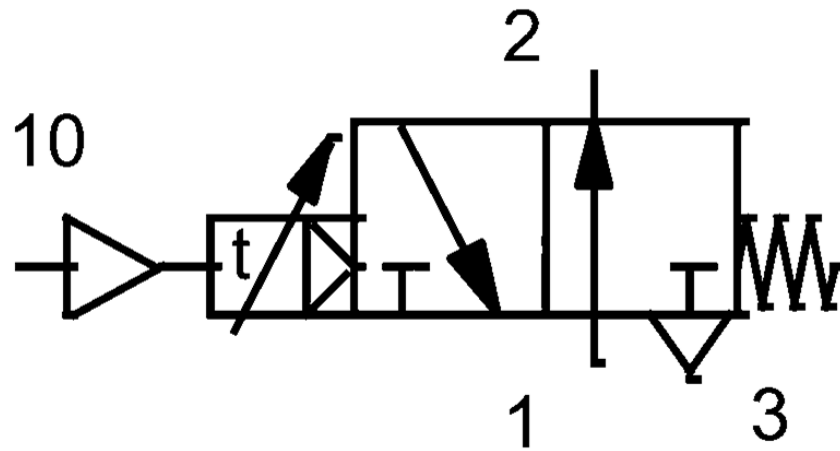


Temporizador Neumático, NC:

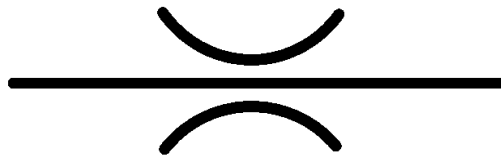




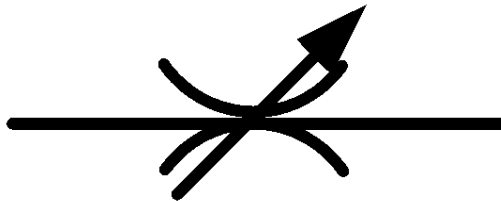
Temporizador Neumático, NA:



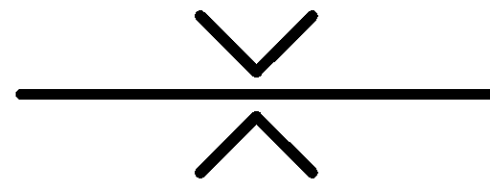
Tobera:



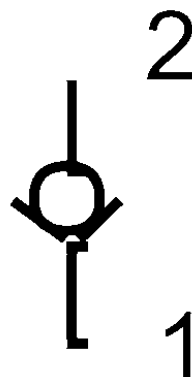
Válvula Estranguladora:



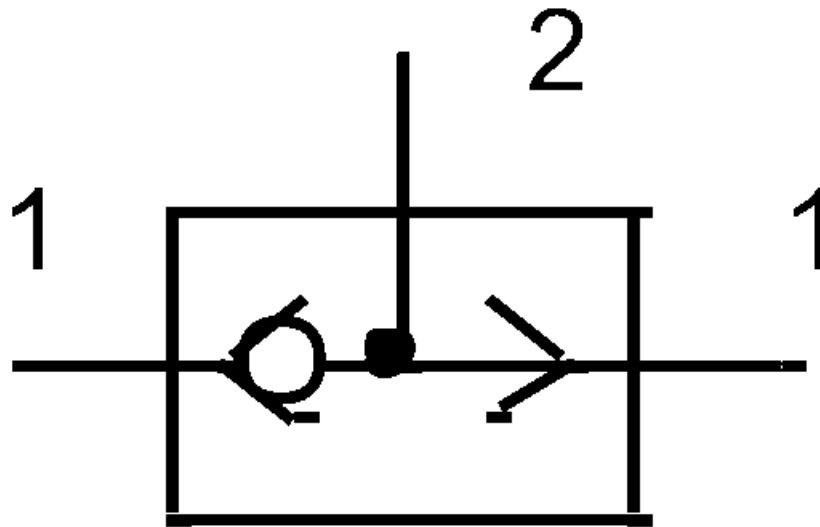
Orificio:



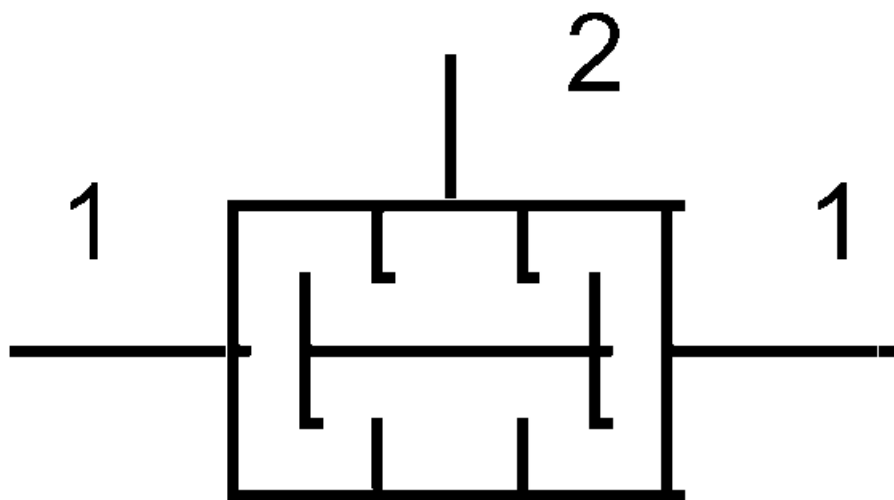
Válvula Antirretorno:



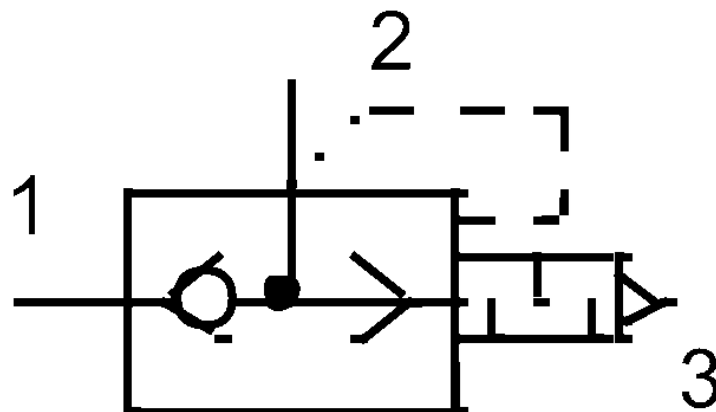
Válvula Selectora, Compuerta OR:



Válvula de 2 Presiones, Compuerta AND o de Simultaneidad:

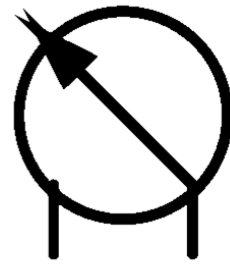
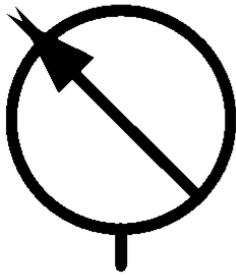


Válvula de Rápido Alivio:



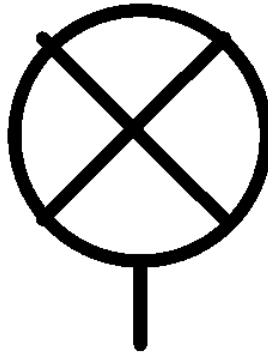
## Elementos de Alimentación Neumática:

Manómetros:



Diferencial

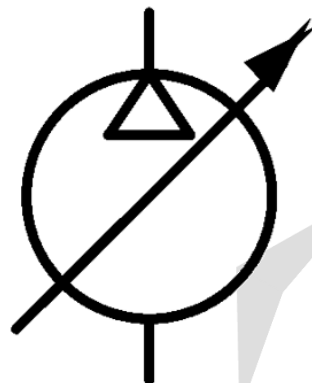
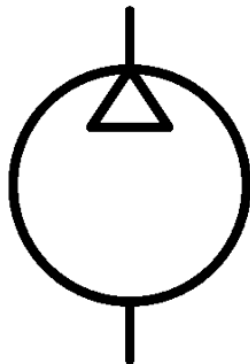
Indicador de Presión:



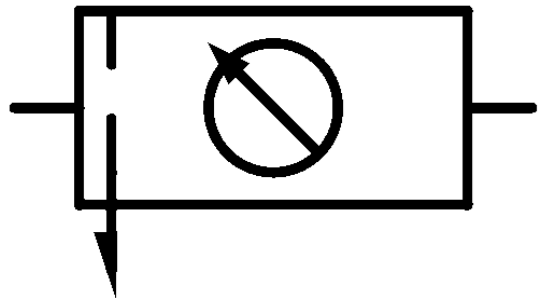
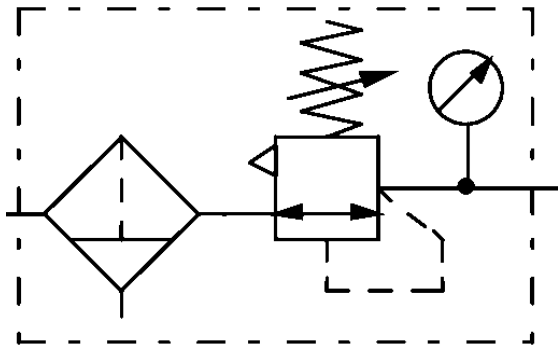
Fuente de Aire Comprimido:



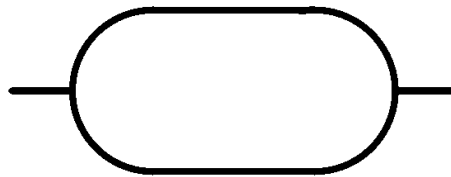
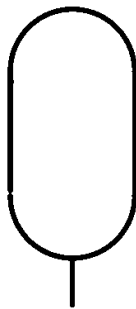
Compresores:



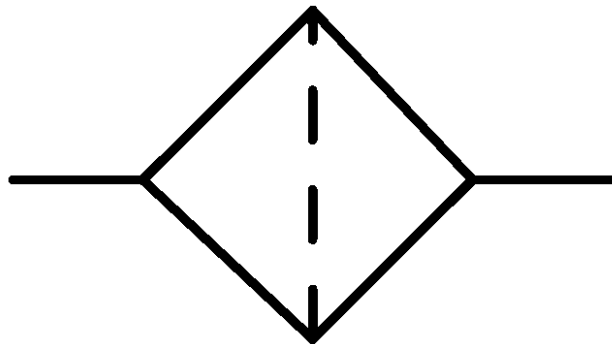
Unidad de Mantenimiento:



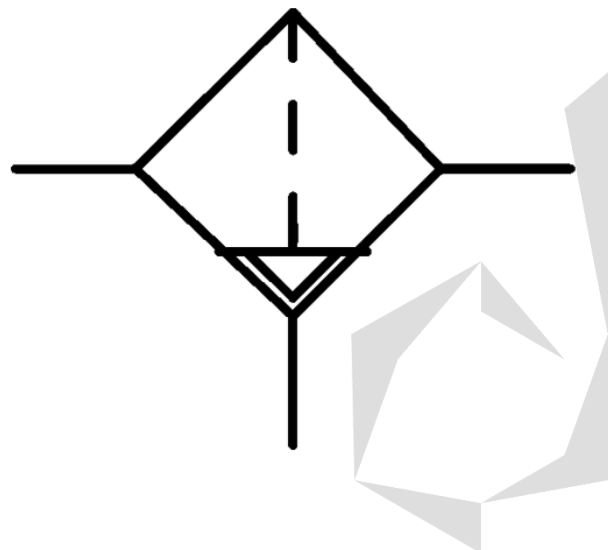
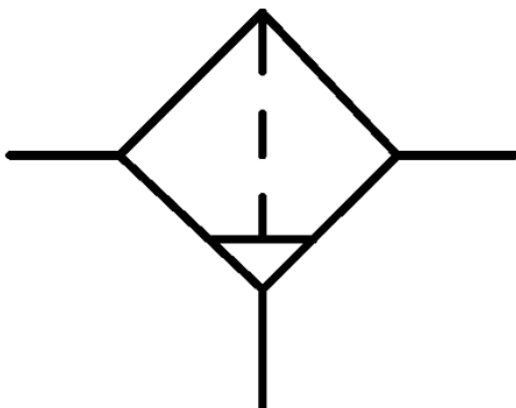
Depósito:



Filtro de Aire:



Filtro con Purgador Manual y Automático:



# Referencias:

FESTO, "FluidSIM 4.2: Pneumatics", 2008 [Datasheet Producto], Available: <https://www.festo.com/>

Antonio Bueno, "Simbología Neumática e Hidráulica", 2008 [Online], Available: [http://www.portaleso.com/web\\_simbologia\\_neuma/simbolos\\_neumatica\\_indice.html#norma](http://www.portaleso.com/web_simbologia_neuma/simbolos_neumatica_indice.html#norma)

