

Elementos



Simbología.

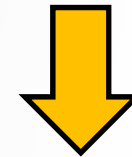
- Todos los símbolos se representan en estado de reposo del equipo.
- Los símbolos enfatizan la función y las formas de operación de los elementos.
- La simbología es independiente del lenguaje.
- Es la forma universal de promover el conocimiento de la óleo-hidráulica.

Características Generales de los Símbolos.

Cada símbolo esta formado por alguna de las formas básicas elementales como:



- Círculos
- Rectángulos
- Puntos
- Arcos
- Cuadrados



- Triángulos
- Flechas
- Intersecciones

Normas a seguir para que el Símbolo sea reconocible internacionalmente.

- Los símbolos muestran conexiones, dirección de flujo y función del componente representado.
- Pueden indicar condiciones de transición entre una condición y otra.
- Los símbolos no indican forma constructiva, taraje ni otro ajuste.
- No muestran la ubicación de pórticos, dirección de cambio de los carretes, ni sitio de montaje en la maquina.

Normas a seguir para que el Símbolo sea reconocible internacionalmente.

- Pueden ser rotados o invertidos sin afectar el significado, excepto líneas hacia el tanque y acumuladores.
- La forma de cómo funciona el equipo, debe ser mostrada en el símbolo.
- No se permiten palabras ni abreviaturas.
- Preferiblemente se dibuja la forma simplificada del símbolo.

Líneas



Línea de trabajo



Línea piloto



Línea de drenaje



Tubería flexible

Líneas



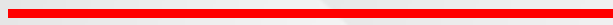
Línea de trabajo



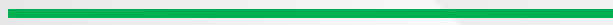
Línea Piloto



Línea de drenaje



Presión

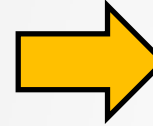
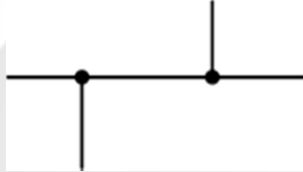
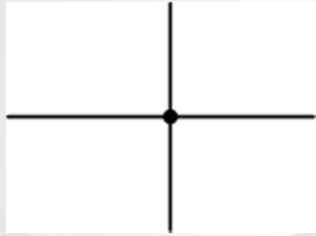


Succión

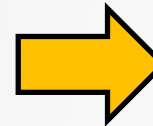
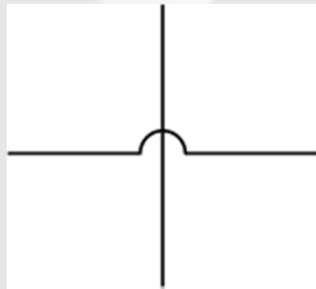


Retorno

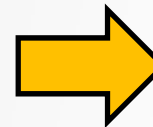
Líneas



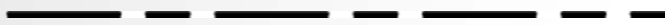
Líneas
Conectadas



Líneas No
Conectadas

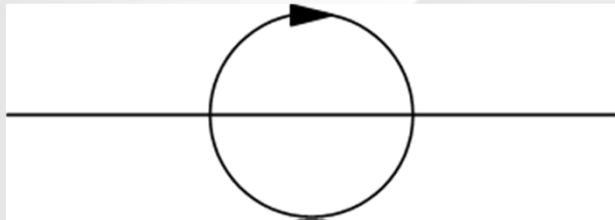


Conexión
Mecánica

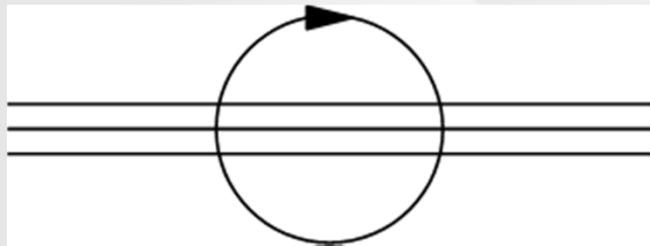


Contorno

Acoples Giratorios



Acople giratorio sencillo

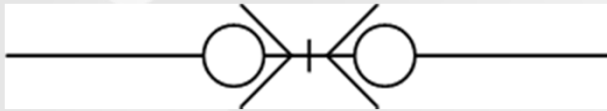


Acople giratorio múltiple

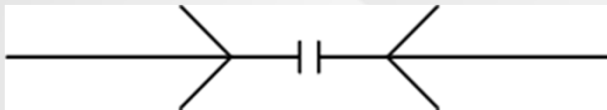
Acoples Rápidos



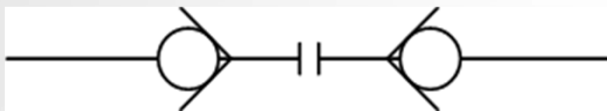
Acople conectado



Acople conectado



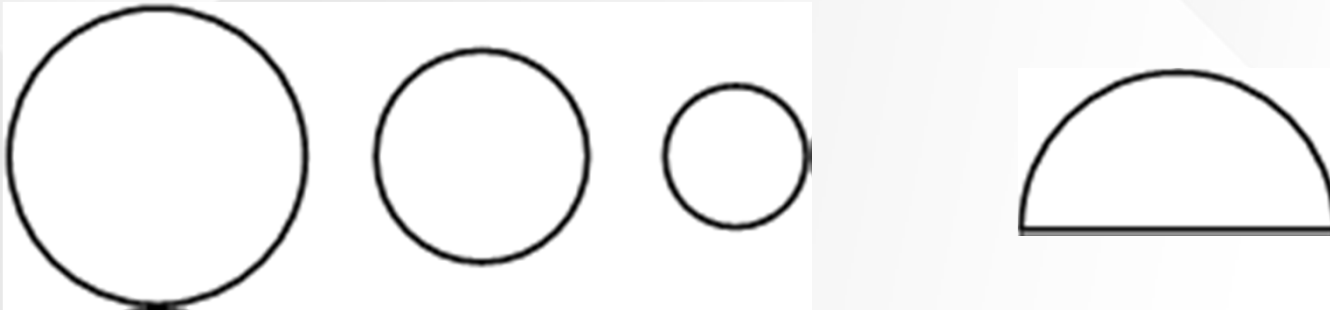
Acople desconectado



Acople desconectado

Círculos y Semicírculos

Representan componentes que transforman energía, como bomba y/o motor

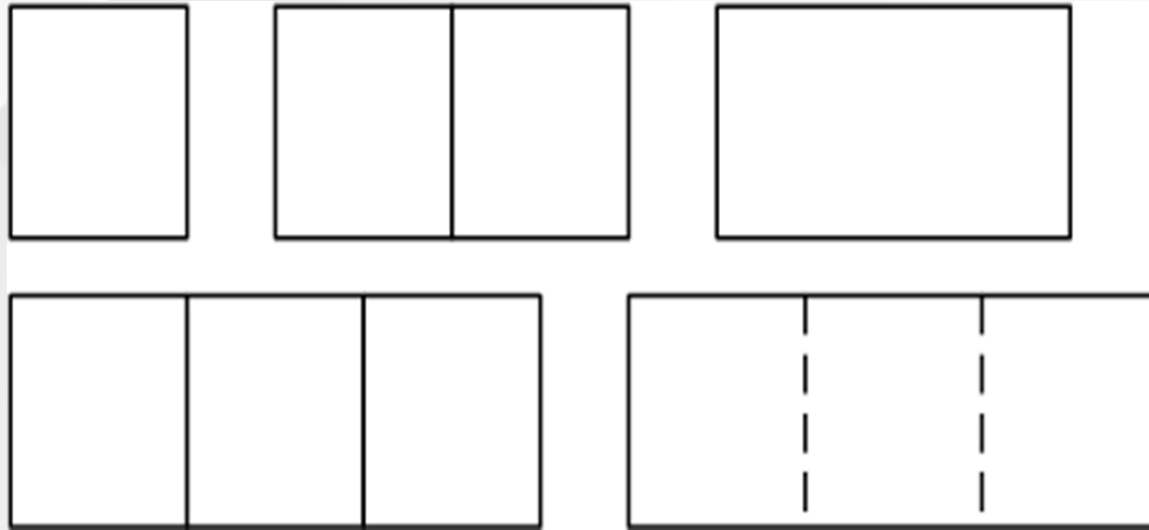


Los de menor diámetro representan instrumentos de medición, como manómetros, vacuómetros, conexiones rotativas, conexiones mecánicas, rodillos etc.



Cuadrados y Rectángulos

Normalmente se usan en válvulas de control. Excepto válvulas antiretorno no pilotadas.



El cuadrado simple puede ser usado para simbolizar un motor de combustión interna.

Cuadrados y Rectángulos

Los cuadrados unidos en serie nos dicen cuantas distintas posiciones puede tener una válvula.

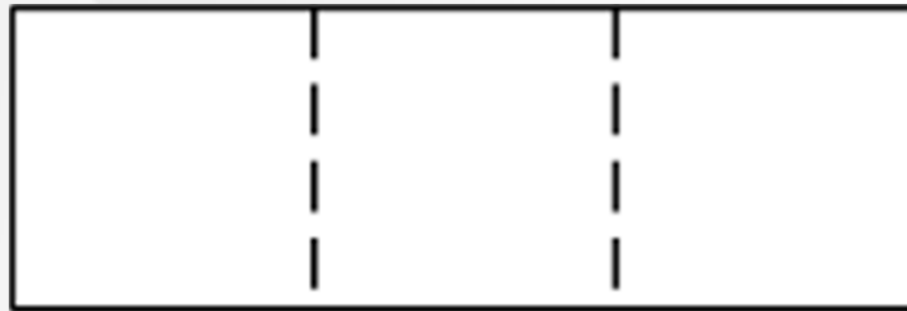


Dos posiciones

Tres posiciones

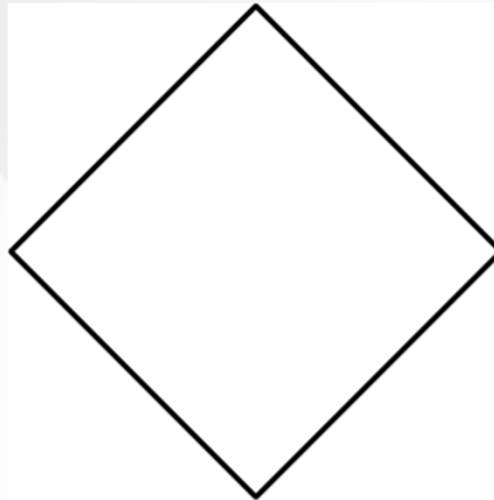
Cuadrados y Rectángulos

Cuando los tres cuadrados están separados por líneas de trazo, significa que la válvula esta siendo usada como dos posiciones, con algún tipo especial de pasaje intermedio.



Rombo

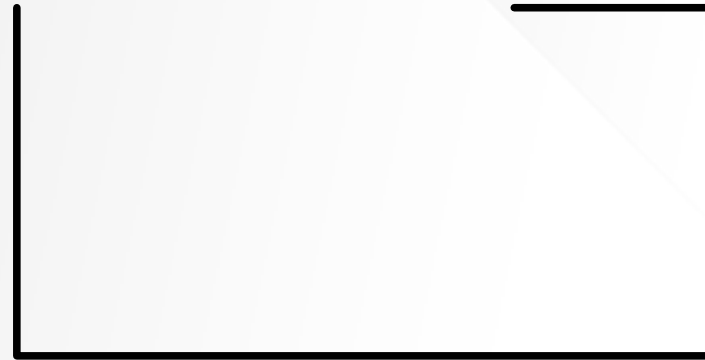
La figura del rombo es usada para simbolizar filtración, enfriamiento y calentamiento del fluido.



Tanque



Tanque presurizado

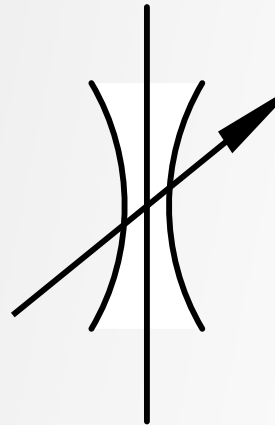


Tanque abierto a la
atmosfera.

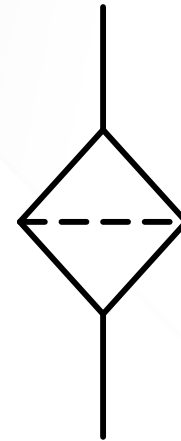
Otros Símbolos



Valvula check

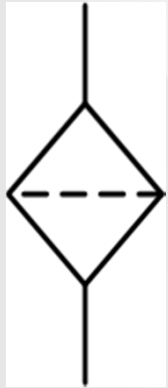


Control de flujo

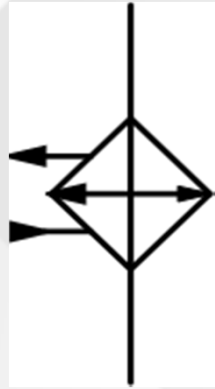


Filtro

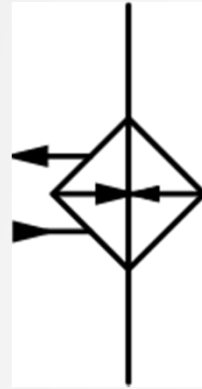
Filtros e Intercambiadores



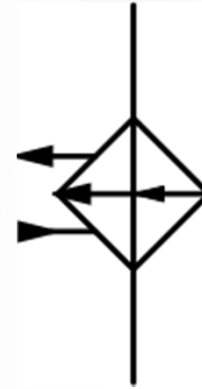
Filtro



Enfriador

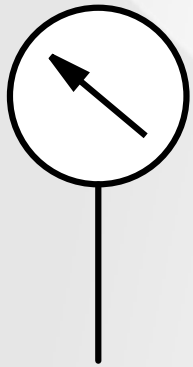


Calentador

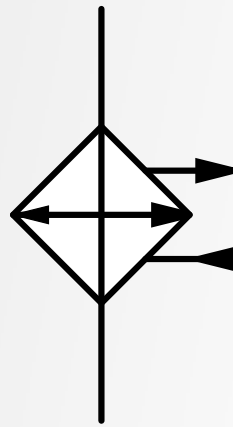


Controlador de
temperatura

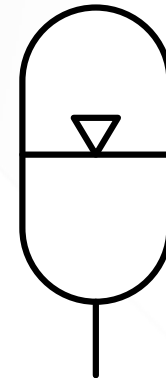
Otros Símbolos



Manometro



Intercambiador
de calor.



Acumulador

Misceláneos

Otro grupo de símbolos representan, conexiones entre líneas de flujo, resortes, restricciones y direcciones de flujo.



Conexiones



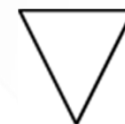
Resorte



Restricción



Líquido



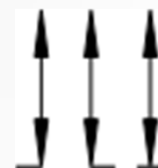
Gas



Rotación



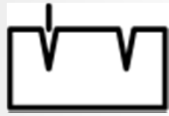
Sentidos de flujo



Variabilidad



Misceláneos



Reten



Temperatura



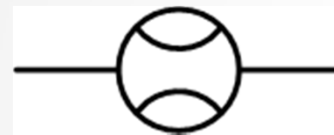
Vía cerrada



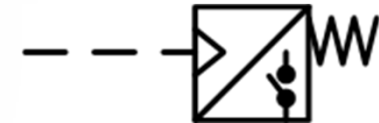
Manómetro



Termómetro



Flujometro



Presostato

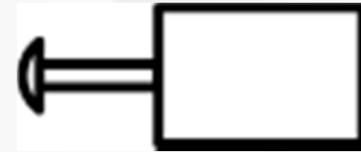
Actuadores

- Manuales
- Mecánicos
- Por presión
- Combinados

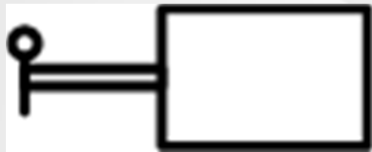
Actuadores Manuales



Actuador manual



Pulsador



Palanca

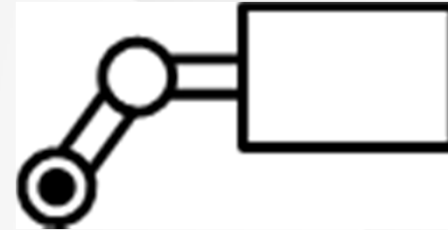


Pedal

Actuadores Mecánicos



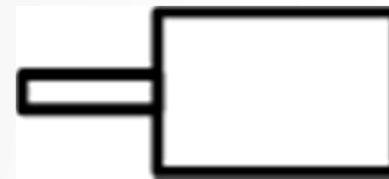
Rodillo



Rodillo articulado

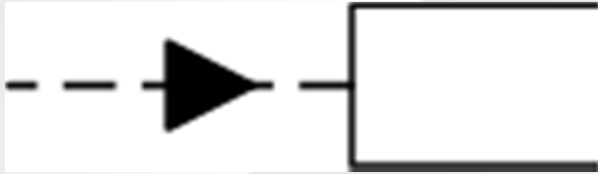


Resorte

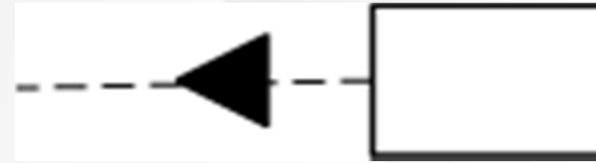


Pistón

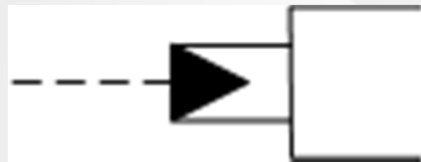
Controles por Presión



Piloto directo



Drenaje directo



Piloto indirecto

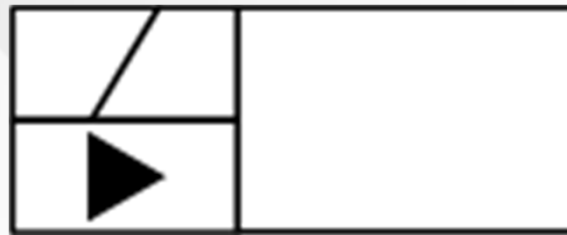


Drenaje indirecto

Controles por Presión



Válvula pilotada centrada por resorte y actuada por solenoide.



Válvula pilotada actuada por solenoide.

Componentes de Conversión de Energía

- Bombas
- Motores
- Cilindros