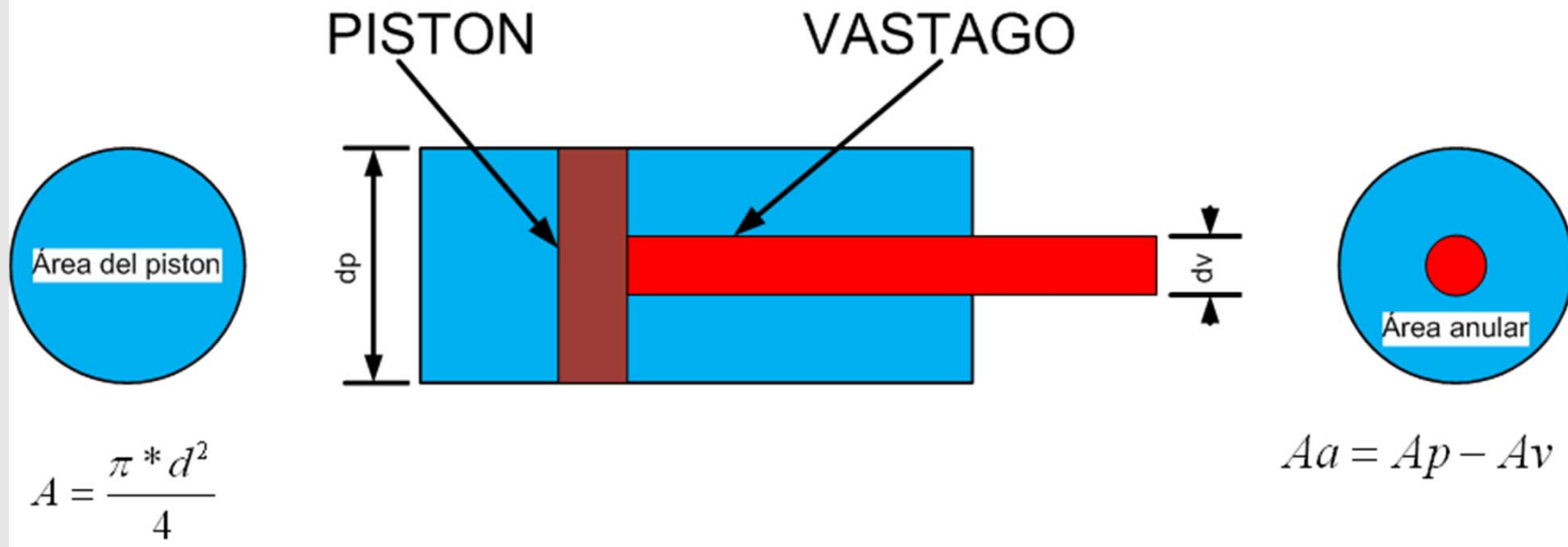


Cilindros

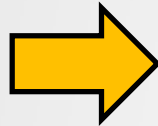
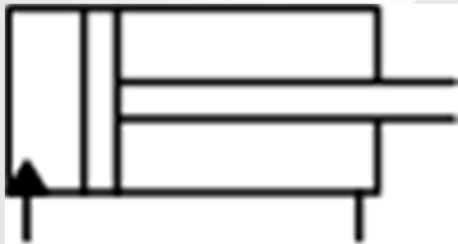
- Convierten energía hidráulica en fuerza mecánica lineal.
- Se clasifican en Simple acción y Doble acción.

Identificación

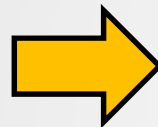
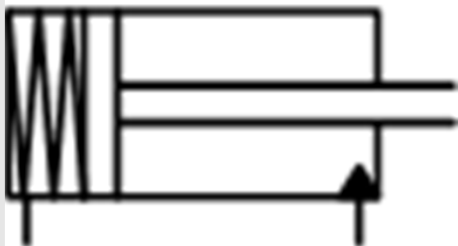


Cilindros de Simple Acción

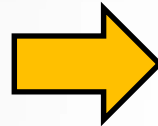
Hacen fuerza en un solo sentido.



Sin resorte



Con resorte del lado del embolo

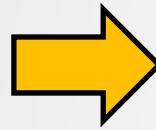
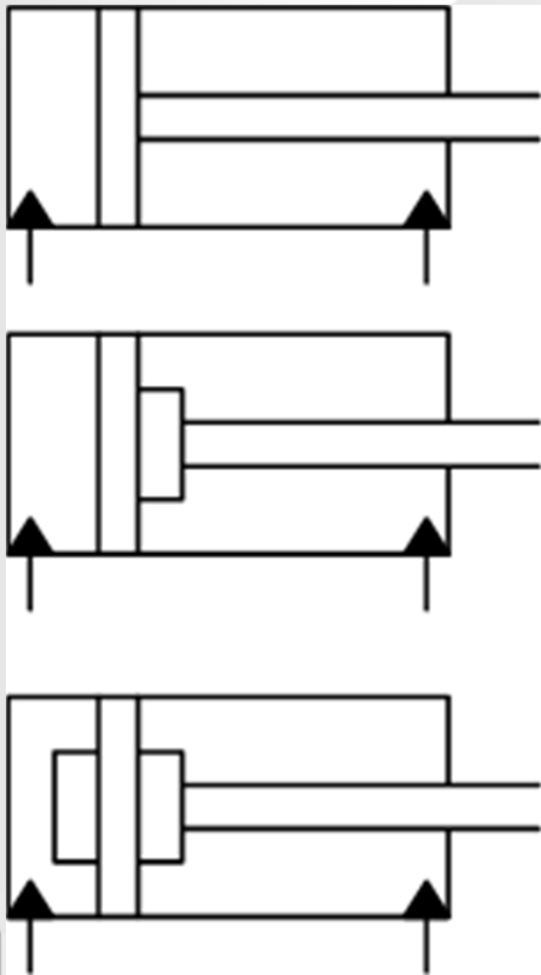


Con resorte del lado del vástago

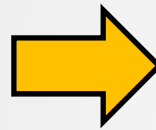
Cilindros de Doble Efecto

- Es accionado por fluido hidráulico en ambos sentidos.
- Puede ejercer fuerza en cualquiera de los dos sentidos.

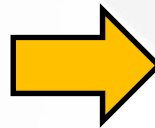
CILINDROS DE DOBLE EFECTO CON UN SOLO VASTAGO



Sin
amortiguación

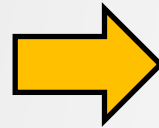
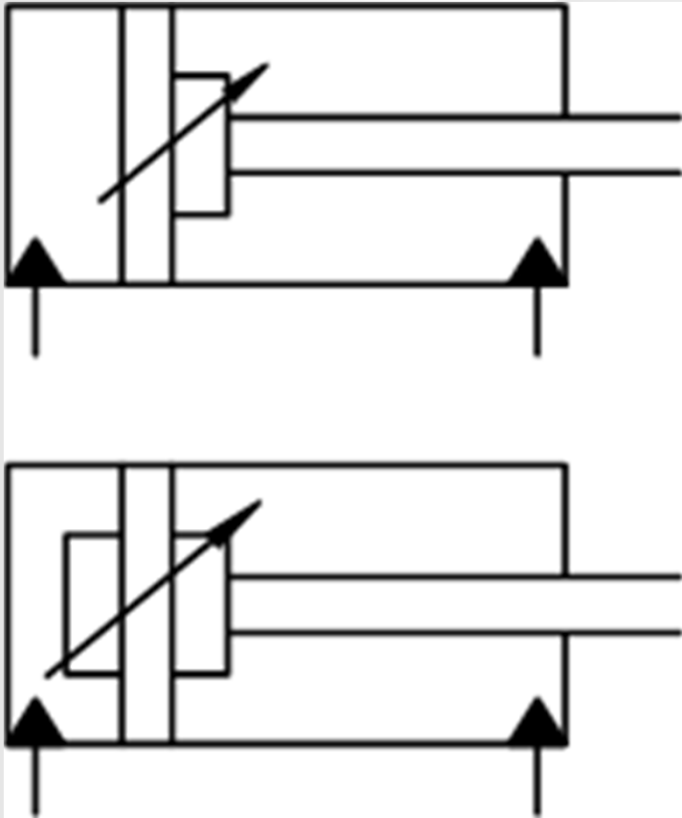


Con amortiguación fija
del lado del vástago.

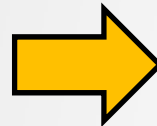


Con doble
amortiguación fija.

Cilindros de Doble Efecto con un solo Vástago

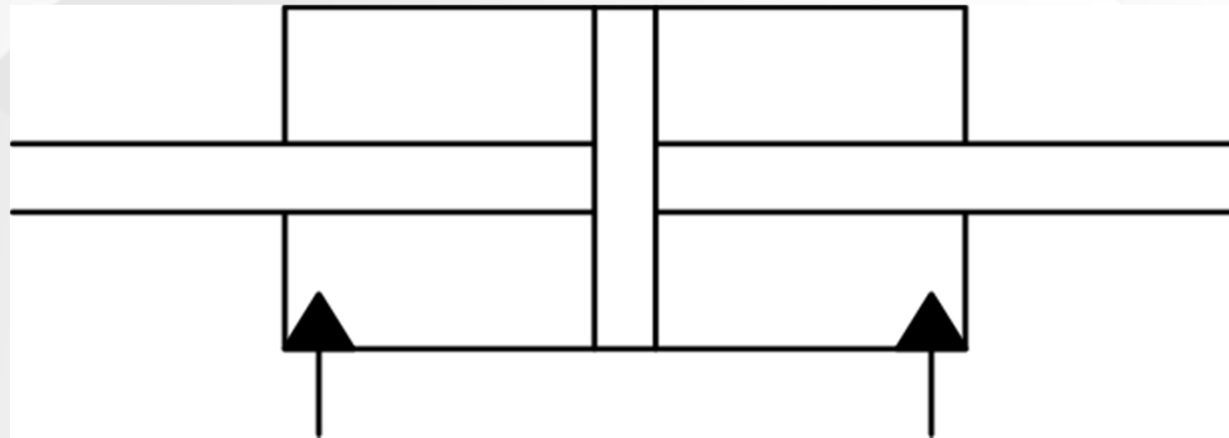


Con amortiguación variable del lado del vástago.

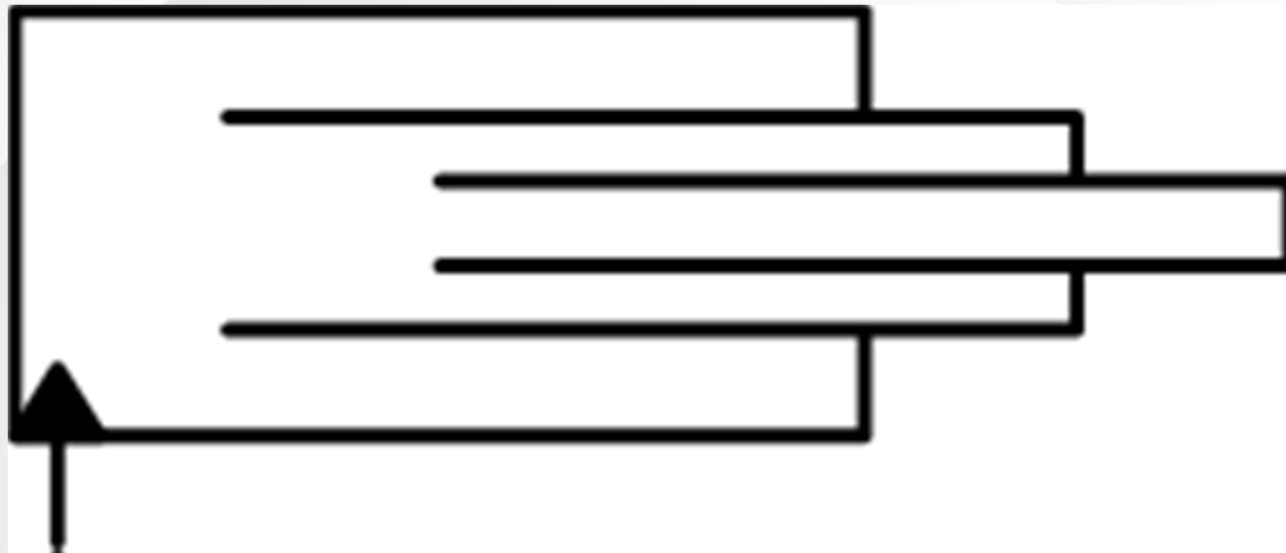


Con doble amortiguación variable.

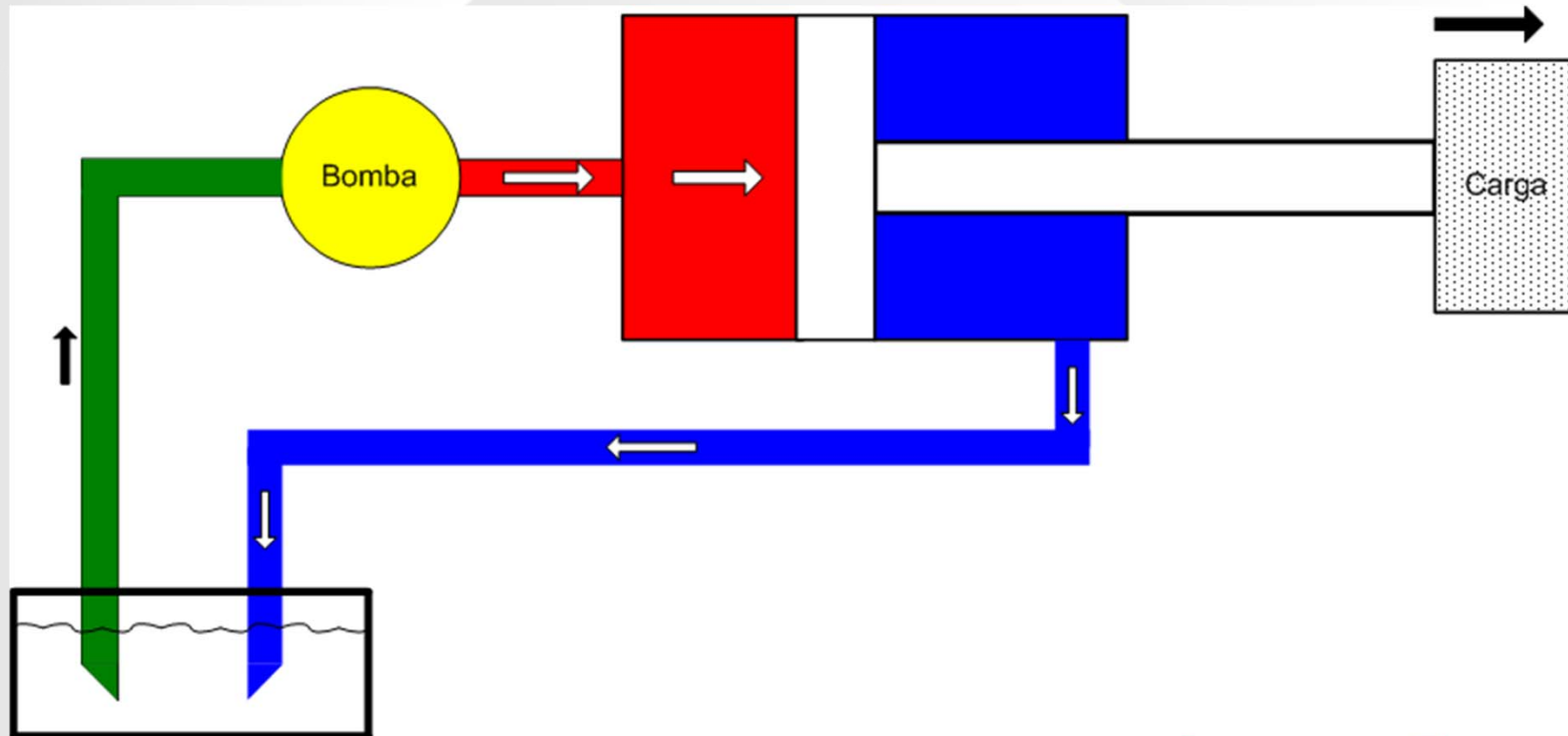
Cilindros de Doble Efecto con Doble Vastago



Cilindro Telescópico Simple Efecto

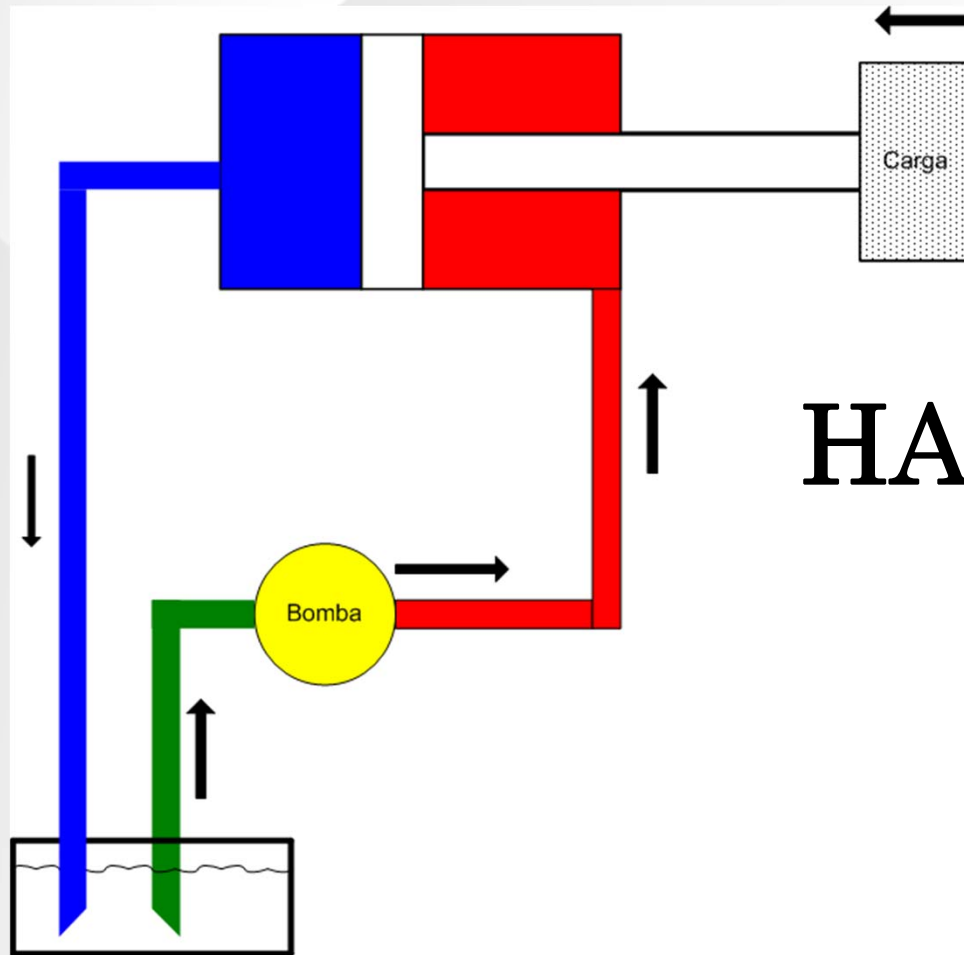


Cilindro de Doble Efecto



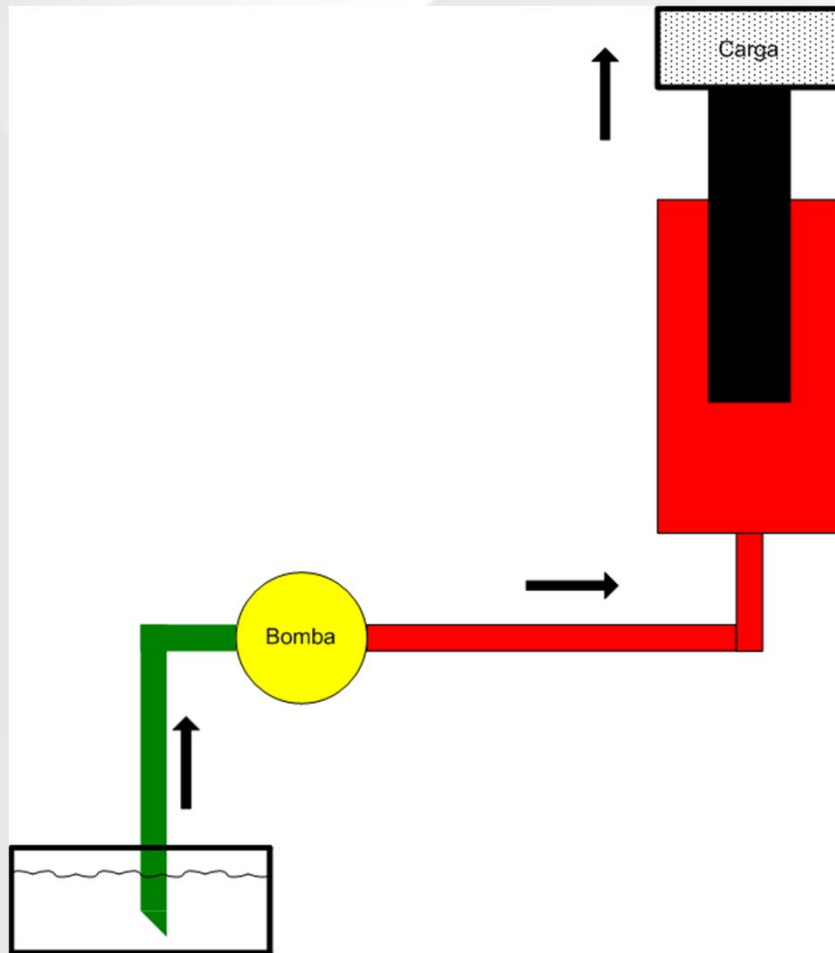
EMPUJANDO

Cilindro de Doble Efecto



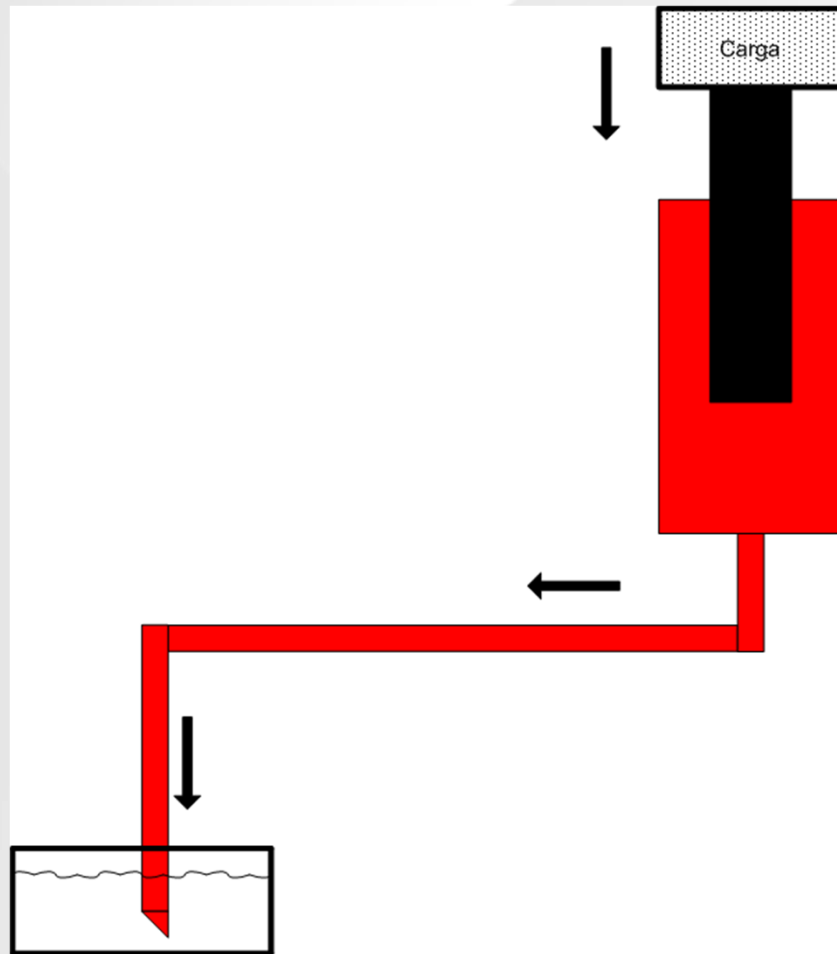
HALANDO

Cilindro de Simple Efecto



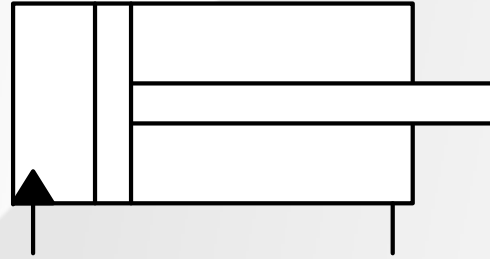
**LA BOMBA
LEVANTA LA CARGA**

Cilindro de Simple Efecto

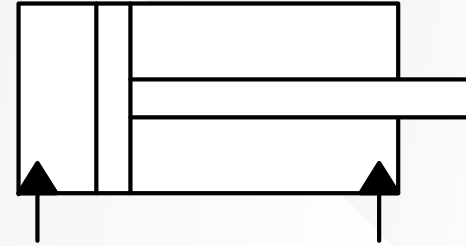


LA BAJADA ES
POR EL PESO DE
LA CARGA

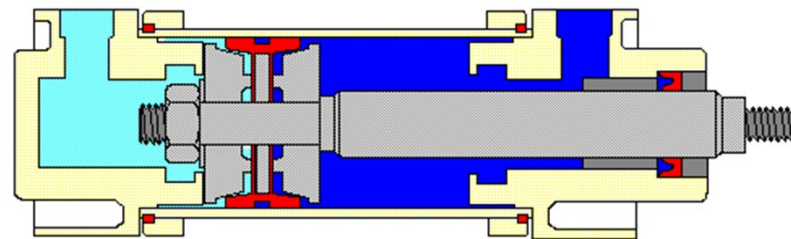
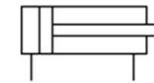
Cilindros.



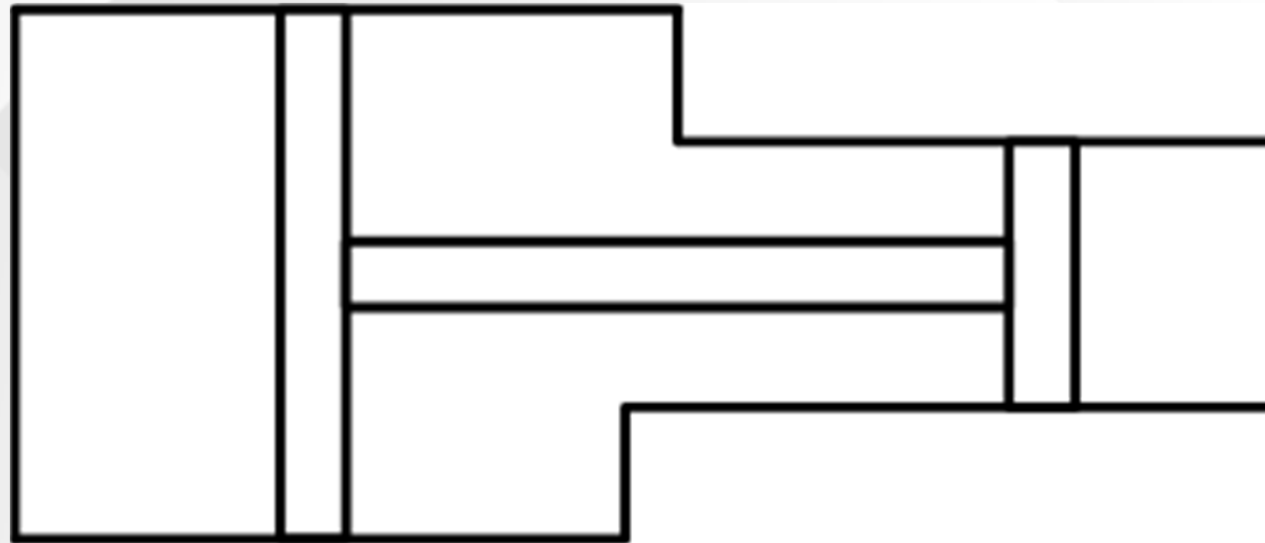
Cilindro
simple efecto



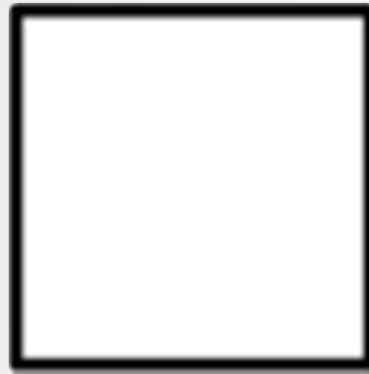
Cilindro
doble efecto



Intensificador de Presión



Válvulas de Control



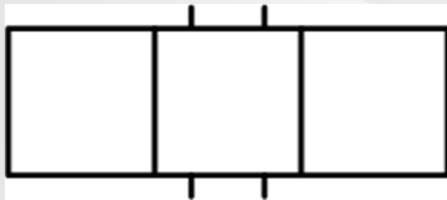
El cuadrado es la figura usada para indicar la función de la válvula.

Válvulas de Control

Las funciones pueden ser controles de: flujo, dirección, o presión

- Un solo cuadrado indica que es un componente para controlar flujo o presión.
- Dentro de el pueden ocurrir varias condiciones de funcionamiento.

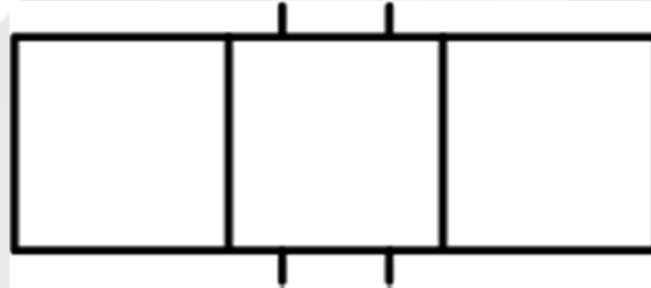
Válvulas de Control



➤ Dos o mas cuadrados juntos, representan las diferentes posiciones que puede adoptar una válvula direccional.

➤ La conexión externa es representada por líneas verticales, dibujadas al cuadrado en el cual la válvula esta inoperante.

Válvulas de Control



- La conexión externa es representada por líneas verticales, dibujadas en el cuadrado en el cual la válvula esta inoperante.
- Las posiciones de operación son determinadas imaginándonos que los cuadros de la derecha o izquierda se posicionen en el centro.

Válvulas de Control



Algunas veces en algún diagrama es usado el mismo tipo de válvula, para ahorrar tiempo, se dibuja un cuadrado con un numero, el cual representa la cantidad de válvulas.



Válvulas Direccionales.

Consisten en un cuerpo con pasajes internos, que son conectadas y desconectadas por una parte móvil llamada carrete.

Válvulas Direccionales

