

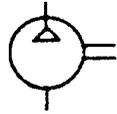
---

**9. SIMBOLOGIA**

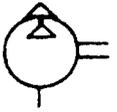
---

**SÍMBOLOS NEUMÁTICOS SEGÚN NORMAS DIN/ISO 1219**

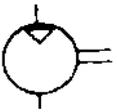
**Elementos transformadores de energía**



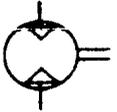
Compresor



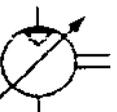
Bomba de vacío



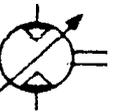
Motor neumático, caudal fijo



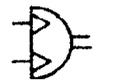
Motor neumático, caudal fijo y dos sentidos de giro



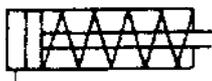
Motor neumático de caudal variable



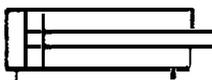
Motor neumático de caudal variable y dos sentidos de giro



Motor neumático de giro limitado



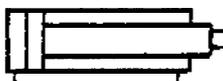
Cilindro de simple efecto



Cilindro de doble efecto



Cilindro de doble vástago

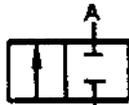


Cilindro diferencial



Cilindro doble efecto con amortiguación

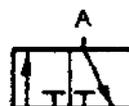
**Válvulas distribuidoras**



Válvula 2 vías y 2 posiciones NC (2/2 NC)



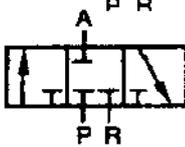
Válvula 2 vías y 2 posiciones NA (2/2 NA)



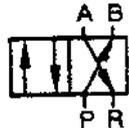
Válvula 3 vías y 2 posiciones NC (3/2 NC)



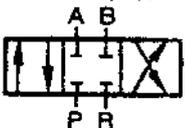
Válvula 3 vías y 2 posiciones NA (3/2 NA)



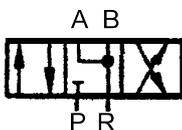
Válvula 3 vías y 3 posiciones. Centro cerrado (3/3)



Válvula 4 vías y 2 posiciones (4/2)



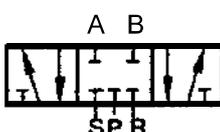
Válvula 4 vías y 3 posiciones. Centro cerrado (4/3)



Válvula 4 vías y 3 posiciones, presión bloqueada y utilizations a escape (4/3)



Válvula 5 vías y 2 posiciones (5/2)



Válvula 5 vías y 3 posiciones (5/3)

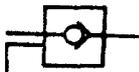
**Válvulas de bloqueo**



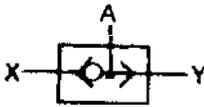
Válvula antirretorno



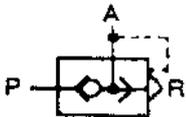
Válvula antirretorno con muelle



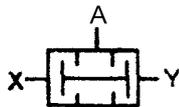
Válvula antirretorno pilotada por aire



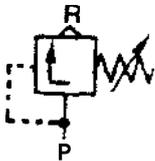
Válvula selectora de circuito o función "O"



Válvula de escape rápido

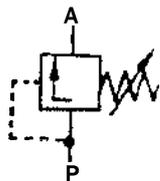


Válvula de simultaneidad, de dos presiones, o función "Y"

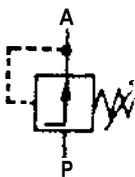


**Válvula de presión**

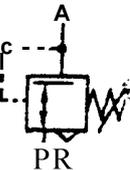
Válvula limitadora de presión



Válvula de secuencia



Regulador de presión sin escape



Regulador de presión con escape

**Válvulas reguladoras de caudal**



Válvula de estrangulamiento fijo



Válvula de estrangulamiento variable



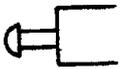
Válvula de regulación de caudal unidireccional



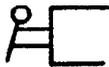
Válvula de cierre



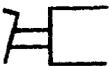
**Accionamientos**  
Muscular general



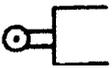
Con botón o pulsador



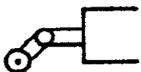
Con palanca manual



Con pedal



Con rodillo



Con rodillo escamoteable



Con leva



Con muelle



Por presión de aire



Por depresión de aire



Por servopilotaje por presión



Por servopilotaje por depresión



Por electroimán



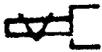
Por electroimán y servopilotaje por presión



Por electroimán y servopilotaje por depresión



Por enclavamiento



Por emisor de impulsos

### **Conductos**



Red de presión



Conducto de trabajo



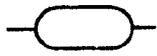
Conducto de mando



Conducto de escape



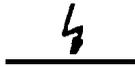
Margen de grupo



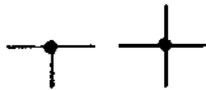
Acumulador



Conducto flexible



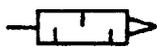
Conducto eléctrico



Unión



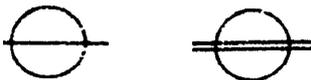
Cruce de líneas sin unión



Silenciador

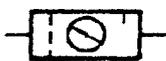


Acoplamiento rápido



Unión rotativa

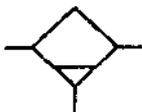
**Elementos de mantenimiento**



Unidad de mantenimiento



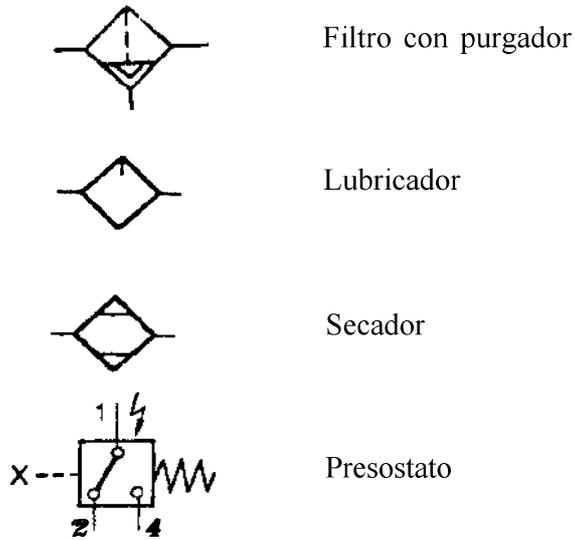
Filtro



Purgador de agua



Purgador automático



Denominaciones de conductos

A, B, C, ... ó	2, 4, 6, ..	Conductos de trabajo
P	ó 1	Alimentación de aire
R, S, T, ... ó	3, 5, 7, .	Escapes
Z, X, Y, ... ó	12, 14, 16,	Conductos de pilotaje