

FLUCON 200.HD (NA) - (NF)

VÁLVULA DE CONTROL ELÉCTRICO

La válvula de control FLUCON 200 está operada por un piloto hidráulico, actuada por diafragma tipo globo con cámara simple

La única parte móvil es el conjunto de diafragma reforzado y el pistón de cierre

El eje está perfectamente guiado superior e inferiormente en un asiento y tapa intercambiables. El conjunto del diafragma forma una cámara sellada, separando la presión de control de la presión de línea.

¿CÓMO FUNCIONA?

Para un área de cierre (asiento) A, el área del diafragma es 3A.

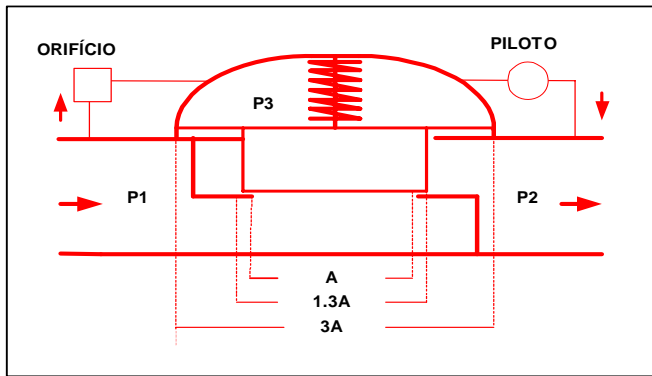
P1.A - Presión aguas arriba P1 sobre superficie A.

P2.3A - Presión aguas abajo P2 en área inferior del diafragma 3A.

P3.3A - Presión P3 sobre área superior del diafragma 3A.

Pmuelle - Fuerza del muelle. Válvula cierra sin presión en el sistema

Orificio restrictor- Kv Orificio < Kv Piloto



Operación de apertura

La válvula abre si P1 es mayor que Pmuelle y las fuerzas de apertura son mayores que las fuerzas de cierre (piloto abierto).

$$P_1 \cdot A + P_2 \cdot 3A > P_3 \cdot 3A + P_{\text{muelle}}$$

Operación de cierre

Con el piloto cerrado, P1 se mantiene en la cámara superior, y la válvula cierra

$$P_1 \cdot A + P_2 \cdot 3A < P_3 \cdot 3A + P_{\text{muelle}}$$

Operación modulante (regulación)

La acción modulante del piloto con pequeñas variaciones, controla inmediatamente la posición del conjunto diafragma/pistón

El valor de P3 está entre P1 e P2.

$$P_1 \cdot A + P_2 \cdot 3A = P_3 \cdot 3A + P_{\text{muelle}}$$

Caudal cero – Presión cero

$$P_1 = P_2 = P_3$$

La fuerza del muelle Pmuelle cierra la válvula.

CAPACIDADES

Valores de Kv

DN	32	40	50	65	80	100	125
kV	23	26	38	63	94	160	230
DN	150	200	250	300	400	500	600
kV	416	680	820	1380	1640	2250	3230

* Válvulas estándar DN 32 -DN 100 apertura integral paso total. DN 125 - DN 600 apertura integral paso reducido. DN 350 - 450 bajo consulta.

Fórmulas de cálculo:

$$Q = KV \sqrt{\Delta P} \quad KV = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}} \quad \Delta P = \left(\frac{Q}{KV} \right)^2$$

$$Q = m^3/h \quad Kv = m^3/h \Delta P \text{ 1 Bar} \quad \Delta P = \text{Bar}$$

Kv = Definido como el caudal en m³/h de agua a 15 °C de temperatura, que al pasar a través de la válvula abierta producen una pérdida de presión de 1 bar



VÁLVULA DE CONTROL ELÉCTRICO

Aplicaciones típicas

Válvula de apertura o cierre por mando eléctrico. Válvula de control de nivel por comando eléctrico.

Operación

Con una única señal eléctrica, la válvula principal cierra o abre de según el tipo de función del piloto (5): (NA) normalmente abierto, o (NF) normalmente cerrado.

I – Para (NA) piloto normalmente está abierto: Con corriente eléctrica en el piloto la válvula principal cierra.

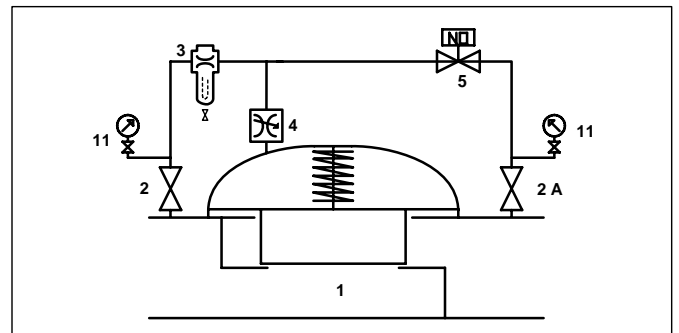
Para (NF) piloto normalmente cerrado: Con corriente eléctrica en el piloto la válvula principal abre.

II – Las válvulas de esfera (2) aíslan el sistema piloto de la línea principal. En funcionamiento estas válvulas deben estar abiertas. Al cerrar la válvula aguas-abajo se obtiene el cierre de la válvula principal (1).

III – El OCS/OSCS (4) regula la velocidad y tiempo de apertura y cierre de la válvula principal.

IV – El filtro de alta capacidad (3) protege el sistema piloto de partículas e suciedad.

Nota: Para una correcta explotación consulte el 'manual de instalación/mantenimiento'.



EJECUCIÓN CONVENCIONAL			
Nº	Descrição	Qty.	Tipo
1	Válvula Principal	1	200
2	Válvula de aislamiento de esfera	2	VME
3	Filtro de alta capacidad + orificio	1	FAC
4	Control de tiempo apertura/cierre	1	OCS/OSCS
5	Piloto eléctrico	1	HD
Otros Componentes			
11	Manómetro	1	MC