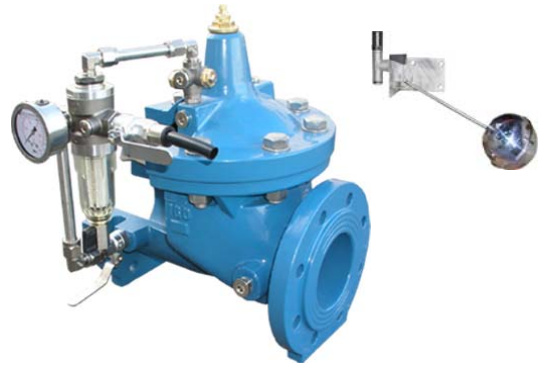


FLUCON 200.04(P)

VÁLVULA DE CONTROL DE NIVEL PROPORCIONAL POR FLOTADOR

La válvula de control FLUCON 200 está controlada por un piloto hidráulico, actuada por diafragma es de tipo globo con cámara simple. La única parte móvil es el conjunto del diafragma reforzado por nylon.

El eje está completamente guiado, tanto en la parte superior como la inferior, en el asiento y la tapa. El con junto del diafragma forma una cámara cerrada, separando la presión de control de la de línea.



• CÓMO FUNCIONA

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

$P_1 \cdot A$ - Presión a la entrada (aguas-arriba) P_1 en el área A.

$P_2 \cdot 3A$ - Presión a la salida (aguas-abajo) P_2 en el área inferior del diafragma 3A.

$P_3 \cdot 3A$ - Presión en el área superior del diafragma 3A.

P_{muelle} - Fuerza del muelle. Válvula normalmente cerrada.

VÁLVULA DE CONTROL DE NIVEL PROPORCIONAL POR FLOTADOR

Aplicaciones Típicas

Control proporcional de niveles en depósitos.

Operación

Si el nivel excede el piloto de flotador instalado, la válvula principal cierra. Como el piloto (6) es una válvula de control de flotador proporcional, controla inmediatamente la válvula principal y modula pequeñas variaciones de nivel.

I - El piloto de control de nivel de flotador (6), normalmente abierto, cerrará con presencia de agua, cierra la válvula principal. Con variaciones en el nivel, FLUCON 200.04(P) mantiene automáticamente y controla proporcionalmente el nivel deseado.

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 de esfera aguas-abajo se cierra la válvula principal (1).

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

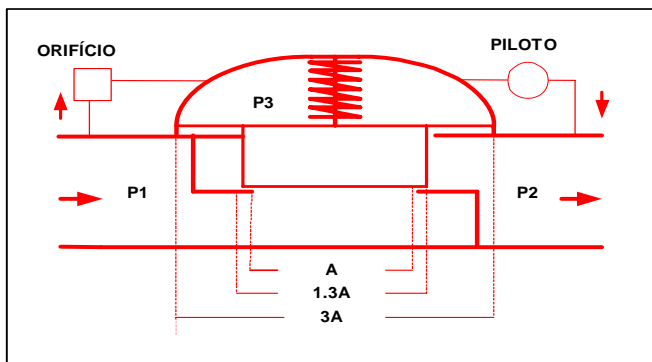
IV - El filtro de alta capacidad (3) protege al sistema piloto de partículas y suciedad.

V - La presión definida en el piloto reductor de presión (5) debe ser 0,5 bar más elevada que H. Independientemente de la presión a la entrada, el piloto de control de nivel funcionará en baja presión para reducir las necesidades de mantenimiento. (*)

VI - En funcionamiento la válvula 2A está cerrada.

En construcción estándar no existe.

Orificio restricción - K_v Orificio < K_v Piloto



Operación de apertura

La válvula abre si P_1 es mayor que P_{muelle} y las fuerzas de apertura son mayores que las fuerzas de cierre (piloto abierto).

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

Operación de cierre

Con el piloto cerrado, P_1 se mantiene en la cámara superior, y la válvula cierra.

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

Operación regulación (modulante)

La acción modulante del piloto con pequeñas variaciones, controla inmediatamente la posición del conjunto del diafragma. P_3 está entre P_1 e P_2 .

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

Caudal cero - Presión cero

$$P_1 = P_2 = P_3$$

La fuerza del muelle P_{muelle} cierra la válvula.

• CAPACIDADES

Valores de K_v

DN	32	40	50	65	80	100	125
k_v	23	26	38	63	94	160	230
DN	150	200	250	300	400	500	600
k_v	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.

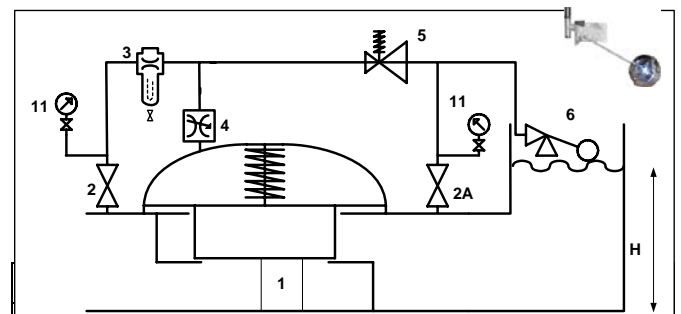
Fórmulas de cálculo:

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

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

K_v = Definido como el caudal en m^3/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

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



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 reductor de presión (*)	1	02
6	Válvula de control proporcional p. flotador	1	04(P)
(*) Sólo en PN 16/25			

Otros Componentes			
11	Manómetro	1	MC