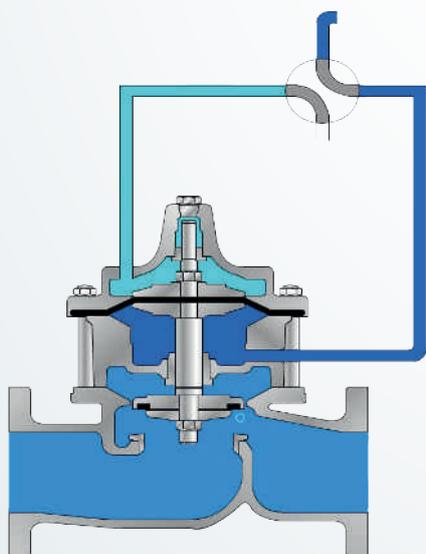
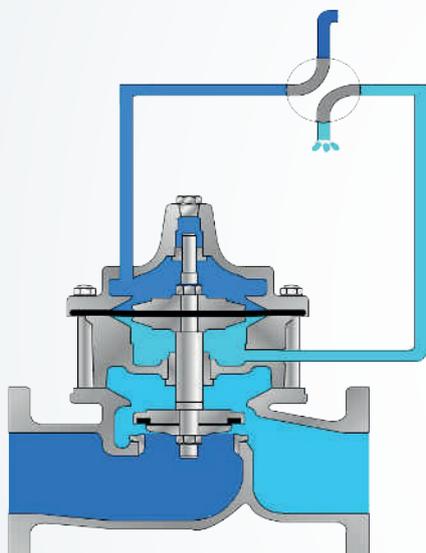
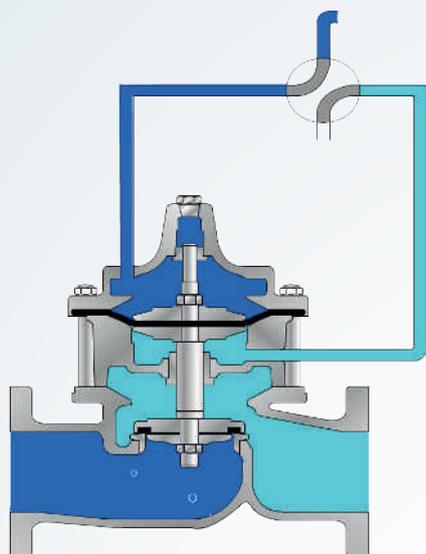




VÁLVULA HIDROMATIC





Diseño hidrodinámico

La válvula Hidromatic de Hidroconta es una válvula hidráulica de pistón controlada mediante el mismo fluido de la conducción. Su diseño en globo hace mejorar sus características hidrodinámicas lo que hace reducir la turbulencia interna del agua. Hidromatic cuenta con una apertura y un cierre lento y gradual que elimina el golpe de ariete.



Ingeniería del agua

Introduciendo fluido sobre la parte superior de la membrana, esta hace que baje el pistón, y por lo tanto provoca un cierre hermético de la válvula.

La apertura se produce evacuando el fluido de la cámara de la membrana. Esto hace que se levante el pistón, y deje pasar el agua a través de la válvula.



Carácter multifuncional

Las válvulas HIDROMATIC son elementos imprescindibles en cualquier instalación hidráulica debido a su multifuncionalidad. Reductora y/o sostenedora de presión, limitadora y alivio, aceleradora, entre otras son algunas de las posibilidades de esta válvula.



Fácil Mantenimiento

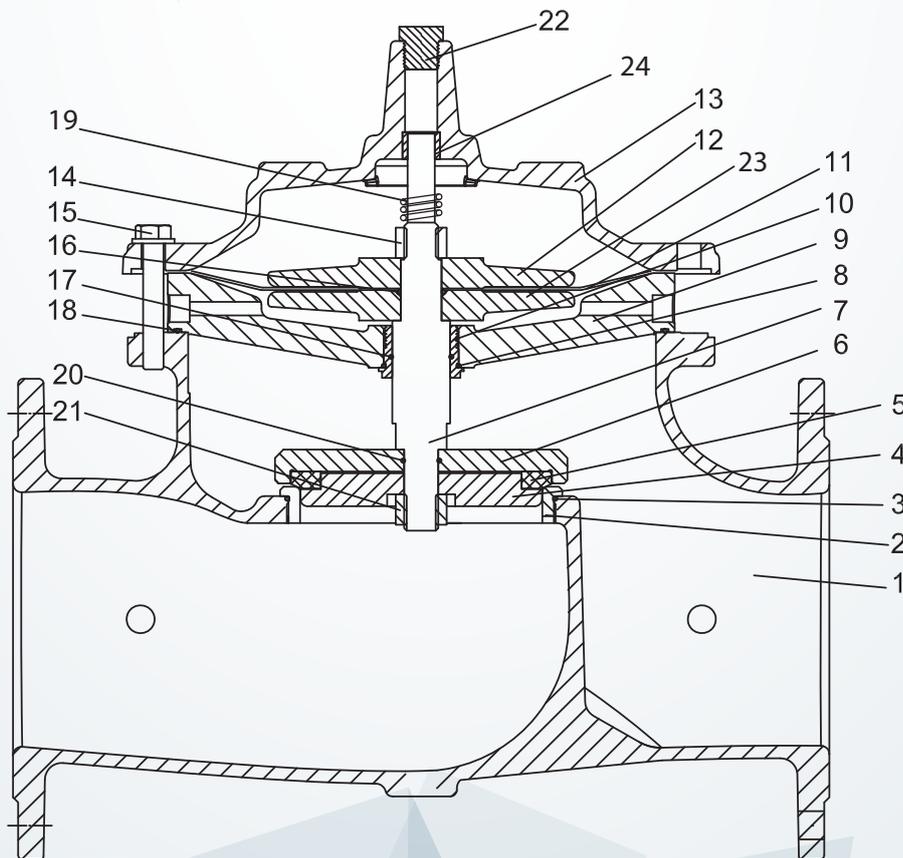
No es necesario desmontar la válvula para acceder a los mecanismos internos por lo que hace que su mantenimiento sea muy sencillo, además garantiza una larga vida útil.



Despiece

Nº	Descripción	Material
1	Cuerpo	GJS 500-7
2	Anillo de cierre	AISI316
3	Junta tórica	NBR
4	Arandela inf. de cierre	AISI316
5	Junta de cierre	EPDM
6	Arandela sup. de cierre	CS/1045
7	Eje	AISI316
8	Junta Tórica	NBR
9	Cámara doble	GJS 500-7
10	Cojinete	C61900
11	Membrana	NBR + NYLON
12	Arandela sup. de membrana	GJS 500-7

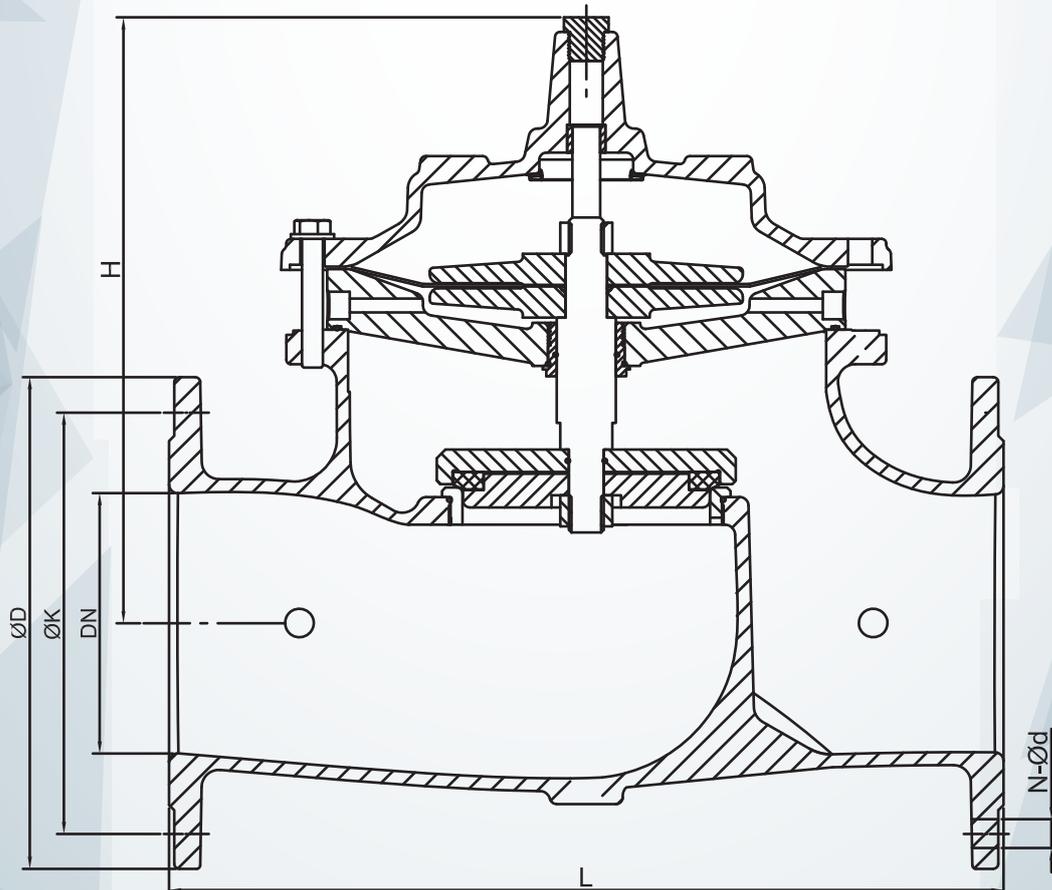
Nº	Descripción	Material
13	Tapa	GJS 500-7
14	Tuerca	A2 -70
15	Tornillo	A2- 70
16	Junta tórica	NBR
17	Junta tórica	NBR
18	Junta Torica	NBR
19	Muelle	AISI
20	Junta Torica	NBR
21	Tuerca	A2 - 70
22	Conexión	AISI 316
23	Arandela inf. de membrana	GJS 500-7
24	Guía sup. eje	C61900





Dimensiones

Calibre		L	H	ØD	ØK	N- Ød	Peso	Conexiones
mm	Pulg.		mm	PN16		Kg		
50	2"	230	195	165	125	4-Ø19	14	BRIDAS DIN
65	2-1/2"	290	243	185	145	4-Ø19	19	
80	3"	310	255	200	160	8-Ø19	23	
100	4"	350	300	220	180	8-Ø19	32	
125	5"	400	350	250	210	8-Ø19	48,5	
150	6"	480	420	285	240	8-Ø23	68	
200	8"	600	495	340	295	12-Ø23	125	
250	10"	750	605	460	410	12-Ø28	200	
300	12"	850	650	460	410	12-Ø28	260	
350	14"	850	700	520	470	16-Ø28	310	
400	16"	1100	800	580	525	16-Ø31	560	
450	18"	1100	860	640	585	20-Ø28	620	
500	20"	1250	900	715	650	20-Ø34	880	
600	24"	1450	1150	840	770	20-Ø37	1300	





Especificaciones técnicas

Calibre	Conexión	Presión Máxima	KV	CV
		bar	m ³ /h	US glm y psi
DN 50	Brida	PN16	42	49
DN 65	Brida	PN16	68	79
DN 80	Brida	PN16	95	110
DN 100	Brida	PN16	150	173
DN 125	Brida	PN16	150	173
DN 150	Brida	PN16	340	393
DN 200	Brida	PN16	620	717
DN 250	Brida	PN16	970	1121
DN 300	Brida	PN16	1300	1503
DN 350	Brida	PN16	1300	1503
DN 400	Brida	PN16	2700	3121
DN 450	Brida	PN16	2700	3121
DN 500	Brida	PN16	4200	4855
DN 600	Brida	PN16	6100	7052



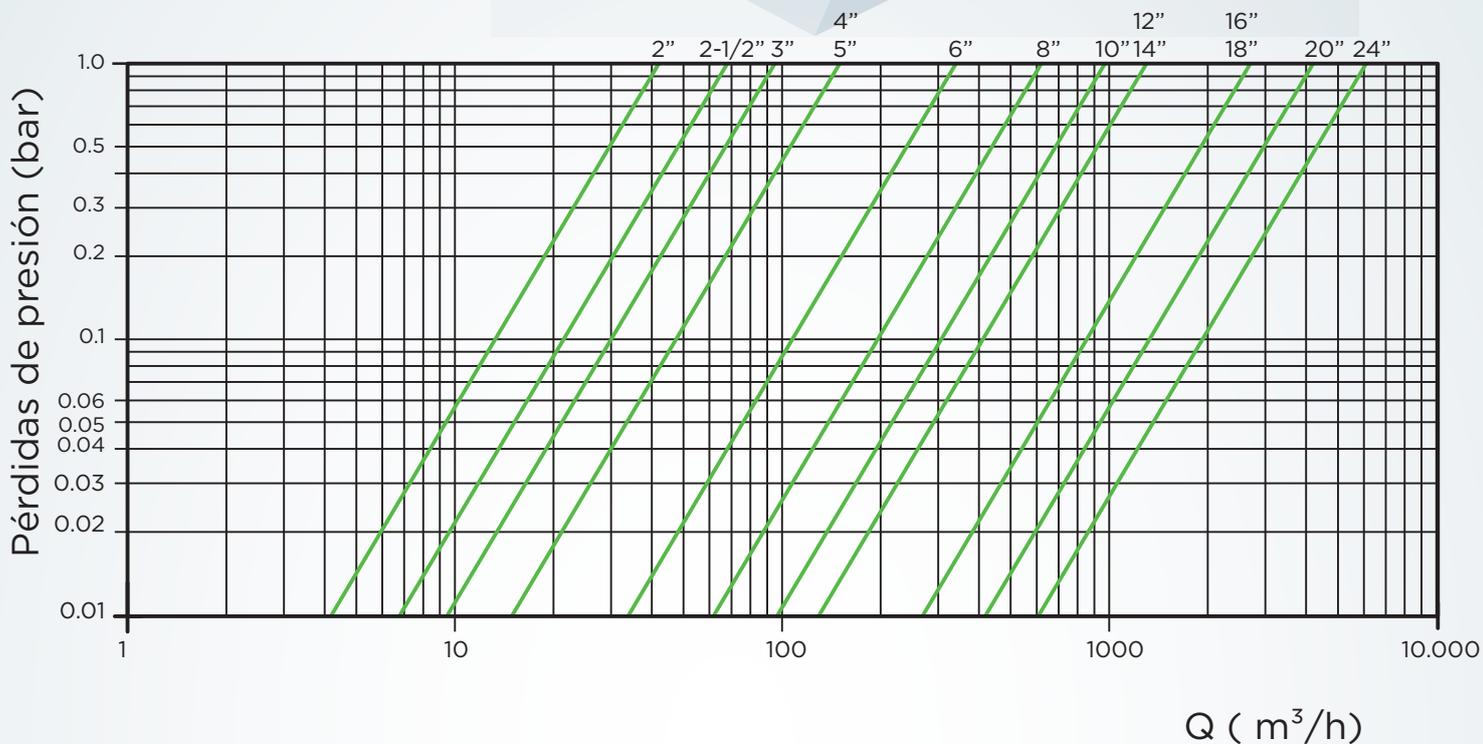
Cálculo de coeficiente Kv

- q_v es el caudal en m³/h
- ρ es la densidad del agua en kg/m³
- ρ₀ es la densidad del agua a 15 °C en kg/m³
- Δp_v es la pérdida de carga de la válvula en bar

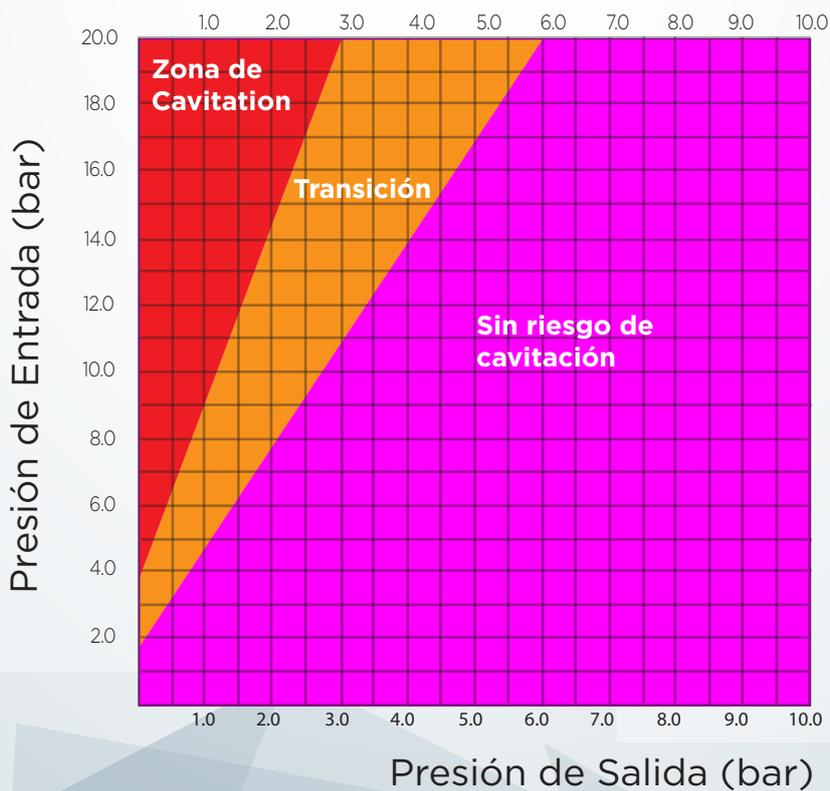
$$K_v = q_v \sqrt{\frac{\rho}{\Delta p_v \rho_0}}$$



Ábaco de pérdidas de carga



Cavitación



VÁLVULA REDUCTORA



Aplicaciones

Necesaria en lugares donde se necesita una disminución de la presión por los siguientes motivos:

- ✓ - Ajustar la presión al consumo.
- ✓ - Proteger instalaciones.
- ✓ - Romper la presión estática.

En la válvula reductora, el piloto actúa sobre la válvula de forma que esta tenga una función modulante, con el fin de mantener constante la presión aguas abajo para el valor de regulación.



Ratios

Ratio de reducción máximo: presión de entrada x 1/3

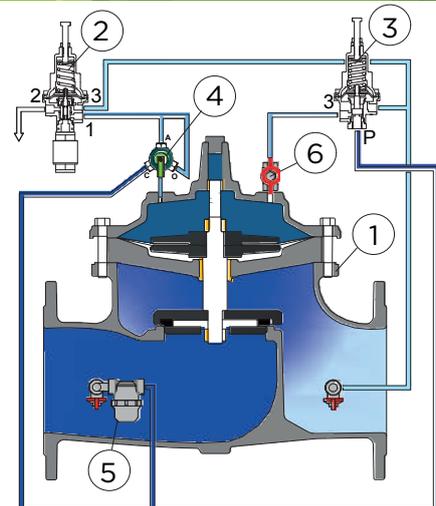
Ratio de precisión: presión tarada $\pm 0,3$ bar



Funcionamiento

El piloto fija la presión aguas abajo independientemente de la presión de entrada. Si la presión en la salida es menor que la prefijada, la válvula queda completamente abierta. En caso de que la presión aguas arriba sea menor que la tarada, el piloto dejará la válvula abierta y actuará únicamente cuando la presión supere la presión establecida.

VÁLVULA REDUCTORA HIDROMATIC



- 1.- Válvula automática de control.
- 2.- Piloto reductor de 3 vías.
- 3.- Piloto acelerador 2 vías.
- 4 - Válvula selectora 3 vías.
- 5.- Equipo de filtrado.
- 6.- Válvula de bola 1/4".

VÁLVULA LIMITADORA



Aplicaciones

Con la instalación de válvulas limitadoras se consigue:

- ✓ - Evitar consumos excesivos.
- ✓ - Evitar caídas de presión y por lo tanto deficiencias de suministro en puntos alejados de la red.

Las válvulas limitadoras de caudal permiten limitar el caudal de agua circulante, asegurando que éste sea igual o inferior al ajustado.



Ratios

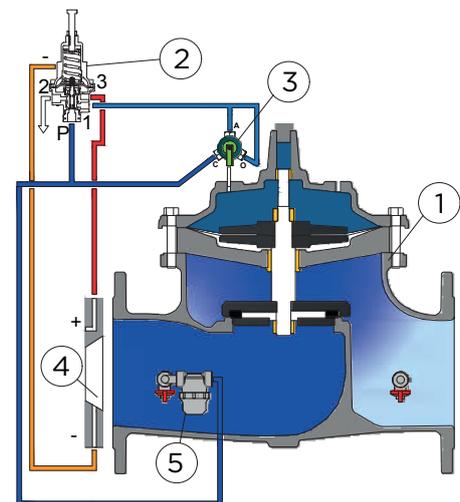
Una vez preseleccionado el caudal a limitar, el piloto es capaz de modificar el caudal establecido en $\pm 15\%$.



Funcionamiento

El piloto regula la abertura de la válvula en función de la presión diferencial, proporcionando el caudal prefijado y manteniendo el caudal constante. Accionando el tornillo de la tara del piloto es posible variar el caudal. Mediante dos sensores, instalados en ambos lados de una placa de orificio que produce una determinada pérdida de carga, se obtiene el caudal circulante, cerrando la válvula hidráulica parcialmente hasta solo permitir el caudal determinado en caso de que se intente superar dicho caudal.

VÁLVULA LIMITADORA HIDROMATIC



- 1.- Válvula automática de control.
- 2.- Piloto limitador 3 vías.
- 3.- Válvula de 3 vías.
- 4 - Disco de orificio.
- 5.- Equipo de filtrado.

VÁLVULA LIMITADORA Y REDUCTORA



Aplicaciones

La válvula combinada reductora y limitadora realiza ambas funciones de manera independiente. Evita que en las instalaciones se generen:

- ✓ - Consumos excesivos.
- ✓ - Caídas de presión y por lo tanto deficiencias de suministro en puntos alejados de la red.

Además permite:

- ✓ - Ajustar la presión al consumo.
- ✓ - Proteger instalaciones.
- ✓ - Romper la presión estática.



Ratios

Ratio de reducción máximo: presión de entrada x 1/3

Ratio de precisión: presión tarada $\pm 0,3$ bar

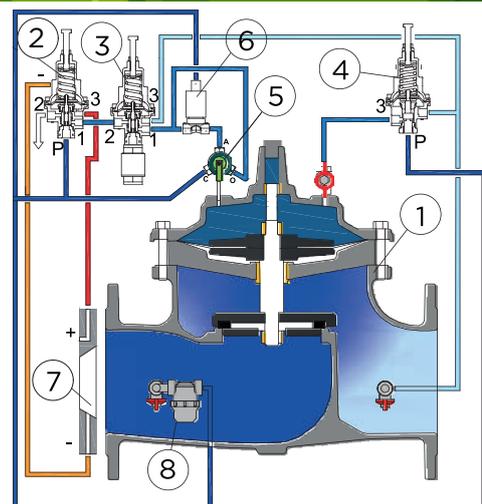
Una vez preseleccionado el caudal a limitar, el piloto es capaz de modificar el caudal establecido en ± 15 %.



Funcionamiento

La válvula limitadora y reductora desarrolla su función con auxilio de una placa de orificio tarada instalada aguas arriba. Incluye un piloto diferencial que regula la abertura de la válvula en función de la presión diferencial, proporcional al caudal, manteniendo el caudal constante. El piloto reductor actúa sobre la válvula de forma que ésta tenga una función modulante con el fin de mantener constante la presión aguas abajo para el valor de regulación fijado.

VÁLVULA REDUCTORA Y LIMITADORA HIDROMÁTICA



- 1.- Válvula automática de control.
- 2.- Piloto limitador de 3 vías.
- 3.- Piloto reductor de 3 vías.
- 4 - Piloto acelerador de 2 vías.
- 5.- Válvula de 3 vías.
- 6.- Solenoide.
- 7.- Disco de orificio.
- 8.- Equipo de filtrado

VÁLVULA SOSTENEDORA



Aplicaciones

Se utiliza en instalaciones donde se desee mantener una presión hidráulica mínima como por ejemplo:

- ✓ - Grupos de bombeo.
- ✓ - Ramales de tubería con consumos diferentes.
- ✓ - Equipos de filtrado.

La instalación de este tipo de válvulas permite mantener una presión mínima aguas arriba de la válvula establecida por el usuario.



Ratios

Ratio estandar de trabajo: desde 1 bar hasta 6,5 bar

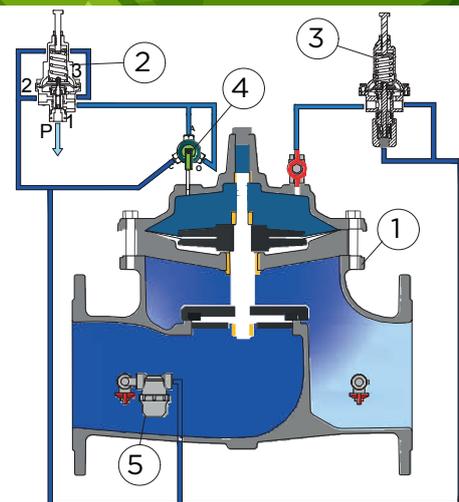
Ratio de precisión: presión tarada $\pm 0,3$ bar



Funcionamiento

La válvula sostenedora de presión, está diseñada para mantener una presión mínima aguas arriba, si la presión es superior al valor de regulación, la válvula se abre totalmente. En caso contrario la válvula se cerrara hasta que la presión aguas arriba sea igual o superior a la tarada.

VÁLVULA SOSTENEDORA HIDROMATIC



- 1.- Válvula automática de control.
- 2.- Piloto sostenedor.
- 3.- Piloto acelerador 5 vías.
- 4 - Válvula de 3 vías.
- 5.- Equipo de filtrado.

VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA



Aplicaciones

La válvula combinada reductora y sostenedora realiza ambas funciones de manera independiente. Evita que en las instalaciones se generen:

- ✓ - Caídas de presión.
- ✓ - Sobrepresiones.

Se utiliza principalmente para reducir automáticamente presión aguas abajo en la red de distribución y sostener un mínimo de presión en la línea principal de alta presión sin importar la demanda de distribución.



Ratios

Ratio de reducción máximo: presión de entrada x 1/3

Ratio de precisión: presión tarada $\pm 0,3$ bar

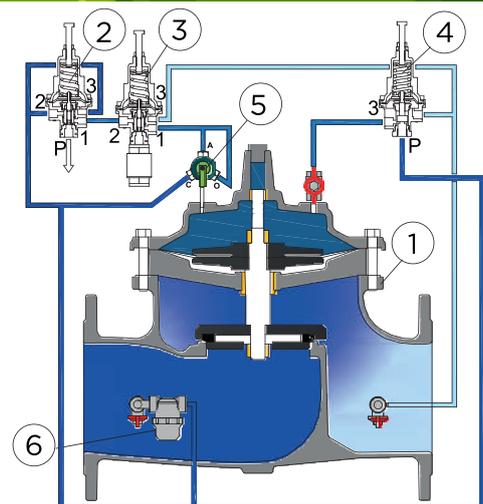
Ratio estandar de trabajo función sostenedora: desde 1 bar hasta 6,5 bar.



Funcionamiento

El piloto reductor actúa sobre la válvula de forma que ésta tenga una función modulante, con el fin de mantener constante la presión aguas abajo para el valor de regulación fijado, el piloto sostenedor actúa sobre la válvula de forma que esta tenga una función modulante, con el fin de mantener la presión de aguas arriba por encima del mínimo valor de regulación.

VÁLVULA REDUCTORA Y SOSTENEDORA HIDROMATIC



- 1.- Válvula automática de control.
- 2.- Piloto sostenedor.
- 3.- Piloto reductor 3 vías.
- 4.- Piloto acelerador.
- 5.- Válvula de 3 vías.
- 6.- Equipo de filtrado.

VÁLVULA ALIVIO



Aplicaciones

La válvula de alivio está diseñada para abrir en caso de superar una presión máxima preestablecida. Esta válvula se instala con salida a la atmosfera, aliviando mediante su apertura la sobrepresión en la tubería.

- ✓ - Protección de instalaciones hidráulicas.



Funcionamiento

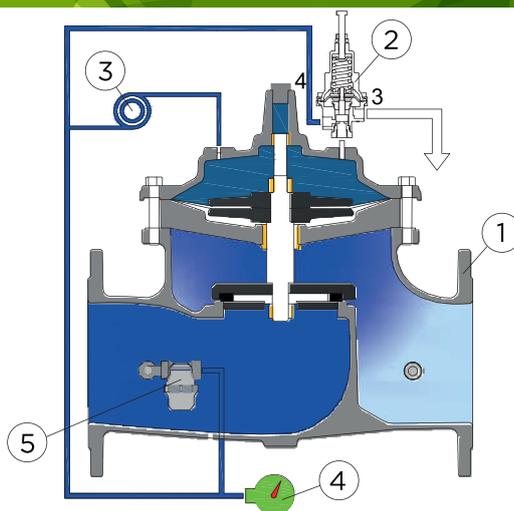
El piloto de alivio de presión, establece el límite de presión máxima de tara a través de un tornillo de regulación. Si la presión aguas arriba excede la presión de tarado, se produce la apertura de la válvula comunicando la cámara de la misma a la presión atmosférica, aliviando de esta forma el exceso de presión en la conducción.



Ratios

Presiones de trabajo: Desde 2-16 bar
Ratio de precisión: $\pm 0,5$ bar

VÁLVULA DE ALIVIO HIDROMATIC



- 1.- Válvula Hidromatic.
- 2.- Piloto de alivio de 2 vías.
- 3.- Espiral de cobre 4 mm.
- 4 - Manómetro de 16mm.
- 5.- Equipo de filtrado.



Información de pedido

Características Generales

Diámetro de la válvula	DN / mm / pulgadas
Tipo de válvula	membrana / pistón
Presión máxima de entrada	bar / MPa
Fittings	plástico / metálicos
Accesorios	plástico / metálicos
Pilotos	plástico / metálicos
Solenoide (Si/no)	latch/24VDC/24VAC/220VAC
Estado de la válvula en reposo	abierta/ cerrada

Características válvula reductora / limitadora

Presión de salida	bar / MPa
Caudal máximo	m ³ / h
Caudal mínimo	m ³ / h

Características válvula sostenedora

Presión de sostener	bar / MPa
Caudal máximo	m ³ / h
Caudal mínimo	m ³ / h
Caudal de trabajo	m ³ / h

Características electroválvula

Voltaje del solenoide	V
Nº de hilos	2 / 3
Uso de la válvula	abierta / cerrada

Características flotador

Niveles de llenado	1 / 2
--------------------	-------

Características alivio

Presión de alivio	bar / MPa
-------------------	-----------



FAQ

1- ¿Por qué la válvula no abre?

Puede ser que no haya suficiente presión en la entrada de la válvula, debe examinar las válvulas aislantes del sistema aguas arriba y abajo, si están cerradas ábralas para permitir el paso del agua y generar presión.

Otro motivo puede ser que el solenoide este calcificado, límpielo y reemplace las partes que sean necesarias.

2- ¿Por qué la válvula no regula en el punto deseado de control?

Puede estar ocasionado por que el piloto no este ajustado adecuadamente, compruébelo apretando y aflojando el tornillo para ver si hay reacción del piloto, de esta manera, puede ajustar el piloto a la velocidad de apertura y cierre deseada.

Compruebe si el filtro aguas arriba esta obstruido y provoca que no llegue suficiente presión al piloto para poder activar la válvula en el punto deseado de control.

3- ¿Por qué la válvula no cierra?

Puede ser que el filtro este obstruido, para comprobarlo, desconecta la línea de cobre desde la tapa para ver si hay flujo de agua en la entrada. En este caso limpie la malla del filtro.

Si la membrana de la válvula principal falla, también puede dar este resultado, reemplace la membrana para su reparación.

Otro motivo puede ser que el solenoide este calcificado, límpielo y reemplace las partes que sean necesarias.

4- ¿Por qué la membrana fuga agua?

Suele ser producido por la acumulación de suciedad entre la membrana y su apoyo de cierre, cierre la válvula manualmente, si el problema persiste abra la válvula para limpiar la zona.



VÁLVULA HIDROMATIC

WHEN WATER COUNTS

CUANDO EL AGUA ES LO QUE CUENTA

www.hidroconta.com

Ctra. Sta Catalina, 60
Murcia (30012)
España

T: +34 968 26 77 88
F: +34 968 34 11 49

hidroconta@hidroconta.com

Hidroconta se exime de responsabilidad respecto a errores de la información expuesta en este documento, la cual podrá ser modificada sin previo aviso. Todos los derechos están reservados. © Copyright 2016 HIDROCONTA, S.A.

