

Válvulas de regulación automáticas

serie H-FLUX 500 y 600

La gama de válvulas automáticas hidráulicas PF, serie H-FLUX 600 para paso total y 500 para paso reducido, está basada en un diseño constructivo tipo globo, clase PN 40, enteramente realizado en fundición dúctil e acero con componentes internos en acero inoxidable.

Esta válvula con pistón, acompañada por circuitos pilotos y otros accesorios que varían según la función, se utiliza principalmente como reductora y sostenedora de presión.

Toda la información en el presente documento, referida al principio de funcionamiento, casos de estudio y sugerencias de instalación, son aplicables tanto a la serie H-FLUX 600 como a la H-FLUX 500 a menos que se indique lo contrario.



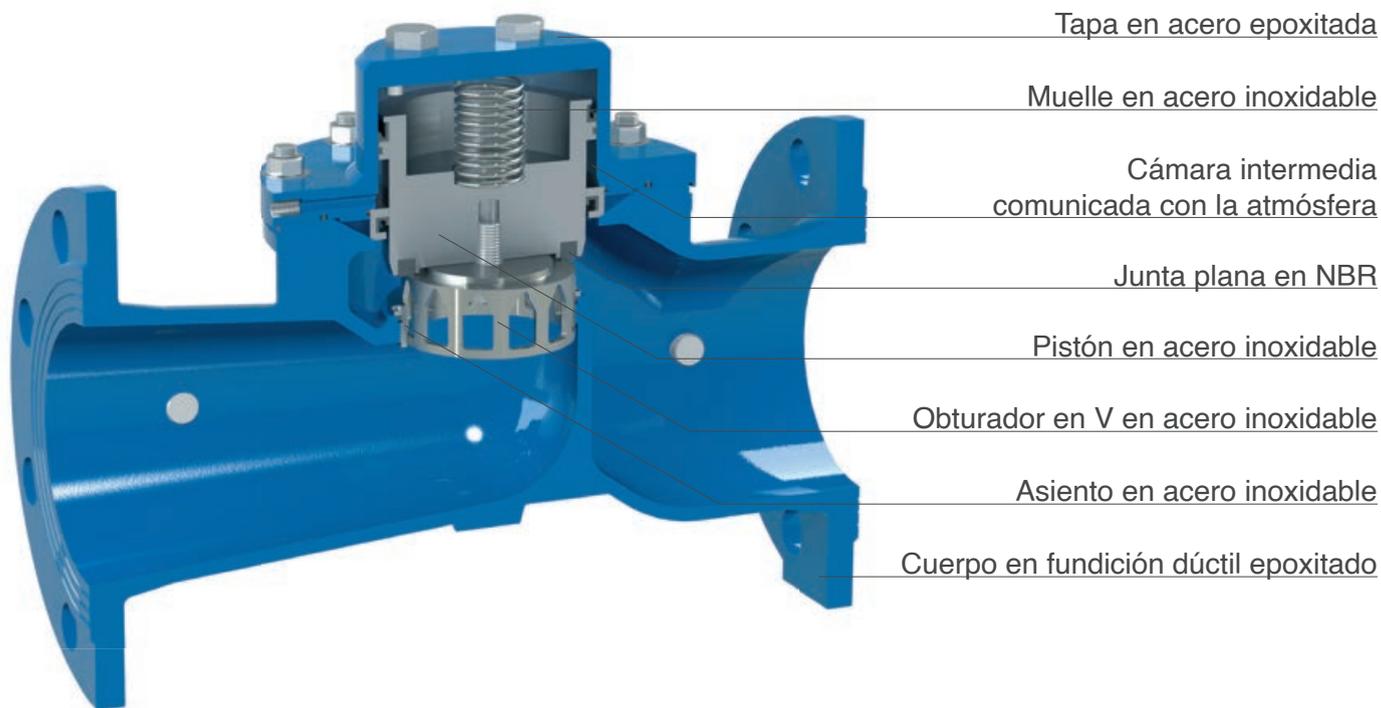
Características técnicas y ventajas

- Válvula tipo globo con cuerpo en fundición dúctil, PN40, disponible desde DN50 hasta DN200.
- Bridas según EN 1092/2.
- Diseñada para reducir la pérdida de carga y minimizar la turbulencia y el ruido durante la operación.
- Obturador de regulación con excelente guiado tipo AC (estándar) para una mayor estabilidad a bajos caudales, con obturador y asiento multiperforados tipo CP como opción para reducciones de presión extremas y condiciones de cavitación severas.
- Su amplia cámara de expansión unida a sus diseños AC y CP permiten un extraordinario comportamiento frente a la cavitación.
- Recubrimiento interior y exterior epoxi en lecho fluido para cuerpo y tapa, con internos en acero inoxidable, materiales de alta calidad y durabilidad.
- El diseño garantiza un mantenimiento sencillo con acceso desde la parte superior sin necesidad de desmontar la válvula de la línea.

Aplicaciones principales

- Líneas de distribución principales de alta presión.
- Plantas industriales.
- Sistemas de refrigeración.
- Tramos con grandes diferencias de cota.

Características técnicas



Versión AC para condiciones de bajo caudal y anti-cavitación



1. Obturador guiado de apertura progresiva para estabilidad a bajo caudal y anti-cavitación
2. Asiento de paso libre

Versión CP anti-cavitación



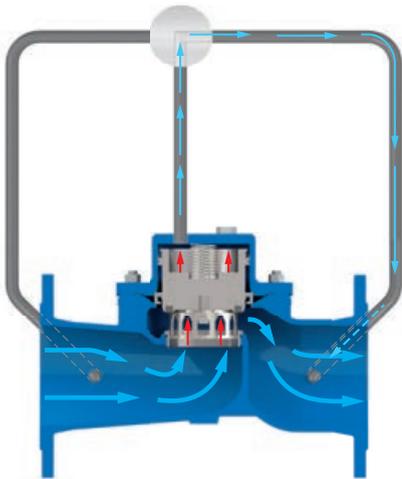
1. Obturador multiperforado anti-cavitación
2. Asiento multiperforado anti-cavitación

El sistema AC prevé un asiento especial y el dispositivo V-port que, además de servir de guía a todo el bloque móvil, reduce el riesgo de cavitación en presencia de diferencias elevadas de presión y evita vibraciones y ruidos en caso de bajo caudal.

La cámara intermedia, situada entre la parte superior e inferior del pistón, en comunicación con la atmósfera, asegura una regulación suave y precisa.

El sistema CP consta de 2 jaulas (asiento y obturador) para doble disipación de energía entre entrada y salida, cuyos orificios se diseñan de acuerdo a los datos de proceso requeridos, de modo que se protege la válvula de la cavitación sin una drástica reducción de su valor Kv.

Principio funcionamiento modo apertura-cierre



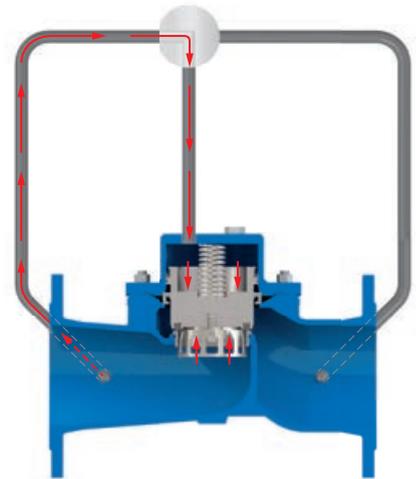
Válvula abriendo

Si la cámara de control se pone en comunicación con la presión aguas-abajo, la presión aguas-arriba actúa sobre el pistón, empujándolo hacia arriba, para provocar la completa apertura de la válvula.



Válvula modulando

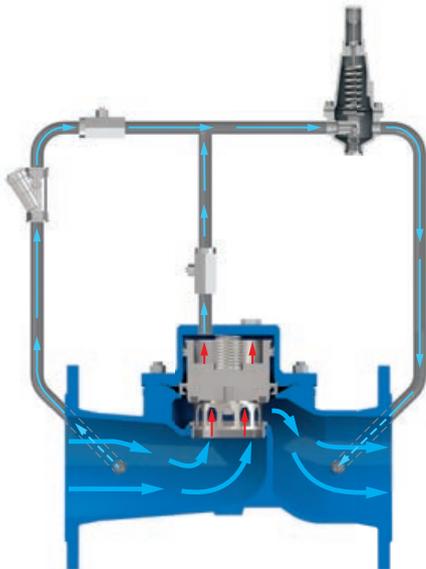
Si, durante el funcionamiento, la cámara de control mantiene un volumen constante, el bloque móvil mantiene su posición, generando una pérdida de carga correspondiente al grado de apertura.



Válvula cerrando

Si la cámara de control se pone en comunicación con la presión aguas-arriba, debido a la diferencia de superficie entre la parte superior del pistón, más grande, y la inferior, la válvula se cierra completamente.

Principio funcionamiento en modulación - reducción de presión



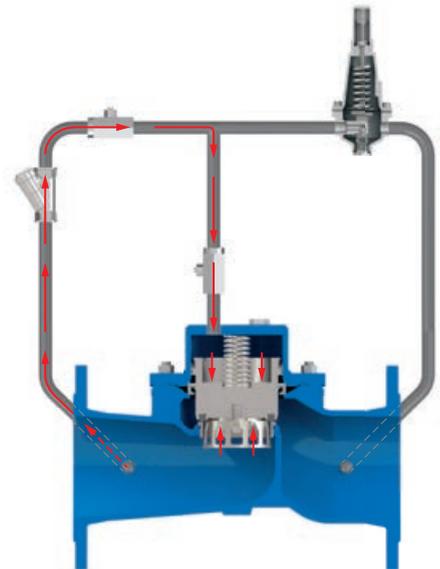
Válvula abriendo

Si la presión aguas abajo es menor que la tarada en el piloto, éste abrirá el paso, liberando así presión de la cámara de control de la H-FLUX y como consecuencia ésta abrirá co-mo se observa en la figura.



Válvula modulando

Con consecuencia de las variaciones en la demanda, y por tanto de la presión aguas-abajo, el piloto irá ajustando su posición y el caudal de entrada y salida a la cámara de control. La válvula H-FLUX seguirá estos movimientos del piloto produciendo las pérdidas necesarias para ajustar la presión aguas-abajo al valor de tarado.



Válvula cerrando

Si la presión aguas abajo es mayor que la tarada en el piloto, éste cerrará el paso a través del mismo; como consecuencia aumentará el caudal hacia la cámara de control y la presión en la misma, y la H-FLUX cerrará, como se muestra en la figura.

H-FLUX 500 y 600 - Versiones AC y CP - Piezas de repuesto





Válvula reductora de presión aguas-abajo Mod. H-FLUX 510 y 610

La válvula de control H-FLUX 510/610 es una válvula hidráulica automática de globo con pistón que reduce y estabiliza la presión aguas-abajo a un valor de consigna independientemente de las variaciones de la demanda de caudal o de presión aguas-arriba. Está fabricada en fundición dúctil con recubrimiento epoxi FBT y componentes en acero inoxidable, con un diseño PN40. La válvula viene equipada de serie con el sistema 'AC' anti-cavitación y de estabilización a bajos caudales, o alternativamente con el sistema 'CP' de doble jaula (obturador y asiento multiperforado) bajo demanda.

Aplicaciones

- En derivación de la línea principal para estabilizar la presión en una línea secundaria.
- Aguas-abajo de las bombas para reducir y ajustar la presión en la línea de suministro.
- Como protección ante sobrepresiones en equipos industriales, plantas o instalaciones.
- En la línea de alimentación de depósitos para estabilizar la presión y el caudal requerido para el control de nivel.

Accesorios

- Kit de medición de presión.

Notas de ingeniería

- Se recomienda el trim con sistema 'CP' de doble jaula para una mayor resistencia a la cavitación, así como una regulación más precisa en caso de bajos caudales.
- Se recomienda un tramo recto de tubería de 3 x DN aguas-abajo de la válvula para conseguir una buena regulación.

Funciones adicionales

- H-FLUX 510/610-FR reductora de presión aguas-abajo y retención.
- H-FLUX 510/610-H Reductora de presión con piloto de alta sensibilidad.

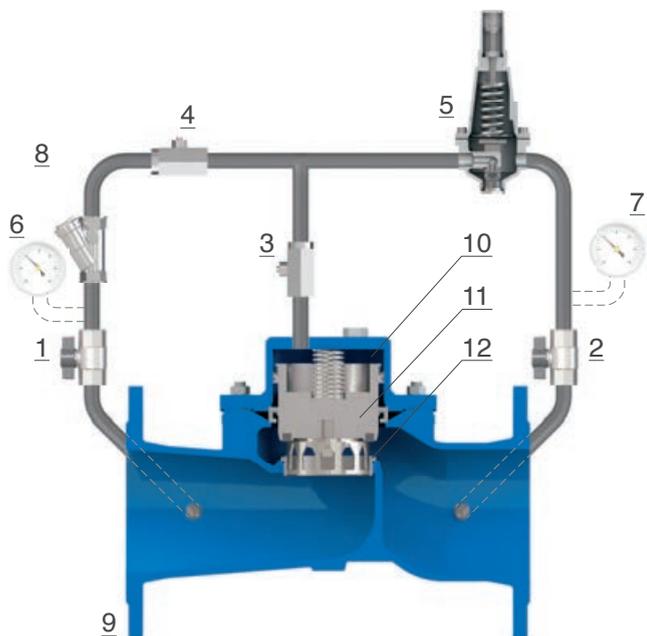
Condiciones de trabajo

- Fluido: agua tratada.
- Presión mínima de operación: 0,7 bar.
- Presión máxima de trabajo: 40 bar.
- Temperatura máxima del agua: 70 °C.

Ajuste del rango del piloto

- Muelle azul: 0,7 a 7 bar.
- Muelle rojo: 1,5 a 15 bar.
- Consultar para presiones superiores a 25 bar.
- Disponibles valores inferiores a 0,7 bar con pilotos de alta sensibilidad.

Principio de funcionamiento



La dirección del caudal en la figura es de izquierda a derecha. Los modelos H-FLUX 510 y 610 son válvulas hidráulicas automáticas de tipo globo con pistón operadas por un piloto de 2 vías (5), éste se fija para un valor de presión (ajustable). Si la presión aguas-abajo supera la presión de consigna, el piloto estrangula el paso de salida del agua de control de la válvula principal (10), esto hace que el pistón (11) descienda, estrangulando el paso en el asiento (12) y creando la pérdida de carga necesaria para reducir y estabilizar la presión de salida al valor de consigna. Cuando la presión aguas abajo es inferior al valor de consigna, el pistón (11) se eleva y aumenta el área de paso a través del asiento (12), con lo que se reduce la caída de presión y aumenta la presión aguas abajo. El flujo de entrada y salida a la cámara principal (10) se controla mediante una válvula de aguja en acero inox de PF de alta sensibilidad (3), necesaria para controlar la velocidad de respuesta y precisión en caso de rápidas variaciones en la demanda. Las válvulas de aislamiento (1 y 2) permiten el mantenimiento del circuito piloto.

Esquema de instalación

En el esquema de instalación recomendado para las válvulas H-FLUX 510 y 610, las válvulas de aislamiento y el by-pass son indispensables para un correcto mantenimiento, así como el filtro, que retiene eventuales impurezas. El reductor de presión mod. W-VAL HP es la mejor solución para el by-pass, por su fiabilidad tras largos periodos de inactividad. Se recomienda la instalación de ventosas anti-ariete WAVE 3S-AWH y de una válvula de alivio, mod. WR/AM, para impedir el aumento de la presión aguas-abajo.





Válvula automática sostenedora de presión aguas-arriba

Mod. H-FLUX 520-S y 620-S

La válvula de control H-FLUX 520/620-S es una válvula hidráulica automática de tipo globo con pistón que instalada en la línea mantendrá la presión aguas-arriba a un valor de tarado mínimo ajustable independientemente de las variaciones de caudal. Está fabricada en fundición dúctil con recubrimiento epoxi FBT y componentes en acero inoxidable, con un diseño PN40.

La válvula viene equipada de serie con el sistema 'AC' anti-cavitación y de estabilización a bajos caudales, o alternatively con el sistema 'CP' de doble jaula (obturador y asiento multiperforado) bajo demanda.

Aplicaciones

- Es utilizada en bombas para prevenir un caudal excesivo y mantener la bomba en un punto de funcionamiento.
- En la entrada de depósitos para estabilizar el caudal y la presión aguas-arriba.
- En líneas principales para priorizar el suministro a zonas elevadas en caso de elevado consumo de las zonas bajas.

Accesorios

- Kit de medición de presión.

Notas de ingeniería

- Se recomienda el trim con sistema 'CP' de doble jaula para una mayor resistencia a la cavitación, así como una regulación más precisa en caso de bajos caudales.
- Se recomienda un tramo recto de tubería de 3 x DN aguas-arriba de la válvula para minimizar las turbulencias y conseguir una buena regulación.

Funciones adicionales

- H-FLUX 520/620-S-FR válvula automática sostenedora de presión y retención.
- H-FLUX 520/620-S-H válvula sostenedora de presión con piloto de alta sensibilidad.

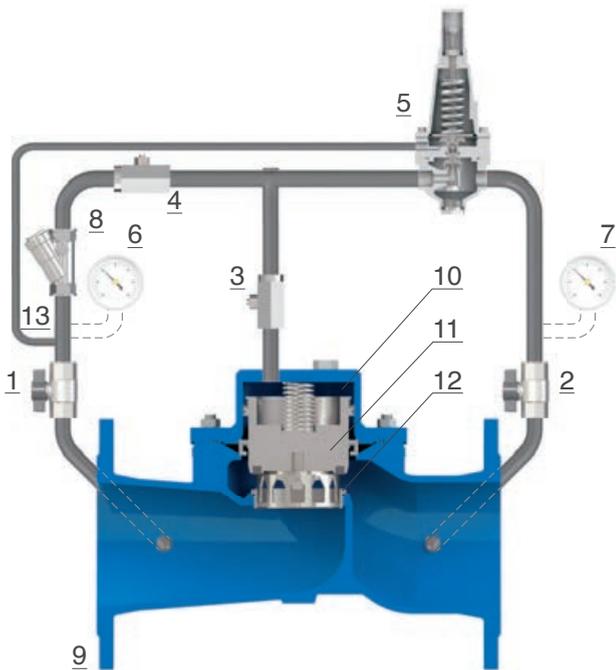
Condiciones de trabajo

- Fluido: agua tratada.
- Presión mínima de operación: 0,7 bar.
- Presión máxima de trabajo: 40 bar.
- Temperatura máxima del agua: 70 °C.

Ajuste del rango del piloto

- Muelle azul: 0,7 a 7 bar.
- Muelle rojo: 1,5 a 15 bar.
- Consultar para presiones superiores a 25 bar.

Principio de funcionamiento

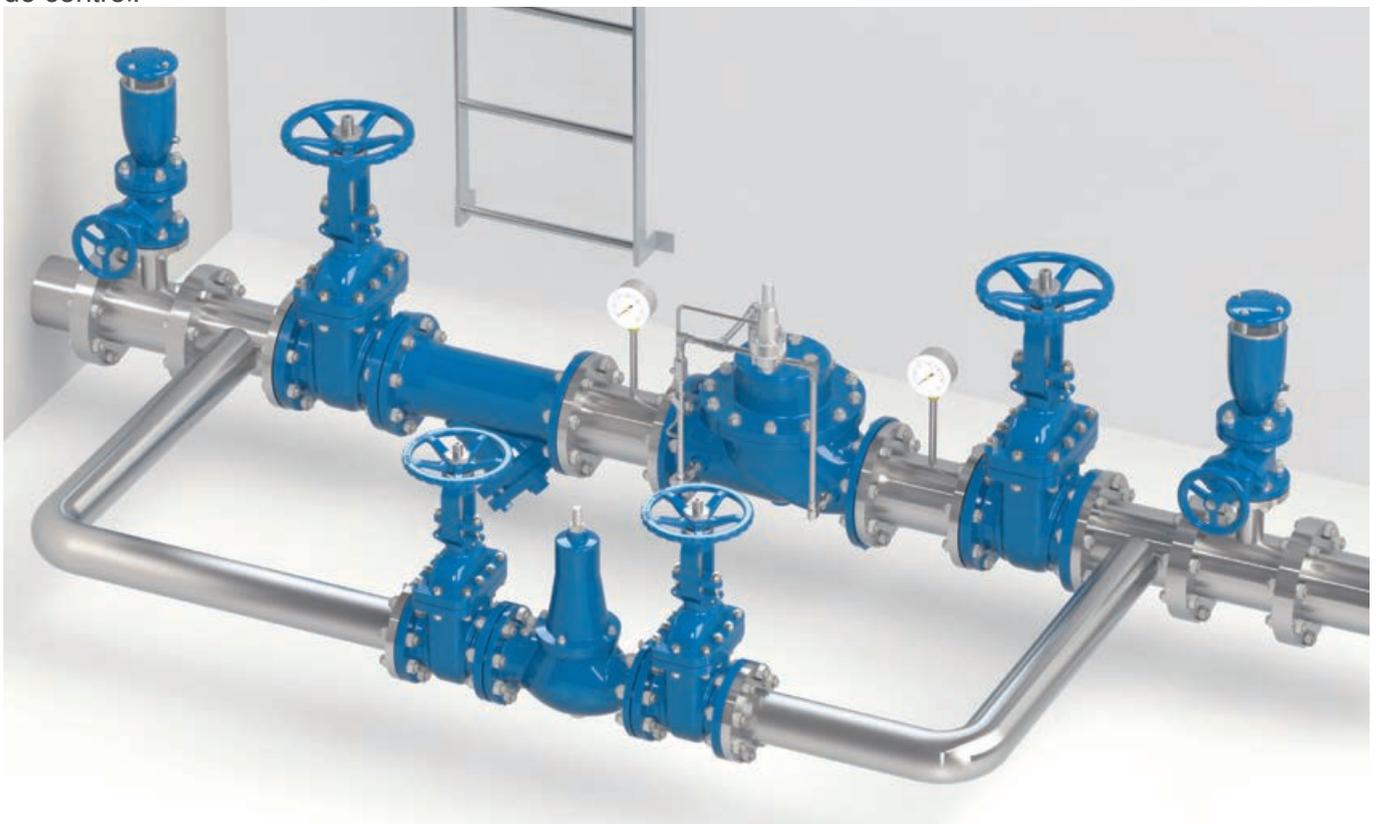


El modelo H-FLUX 520/620-S es una válvula hidráulica automática de tipo globo operada por un piloto de 2 vías de gran capacidad (5), con un valor de tarado ajustable que recibe la señal de presión aguas-arriba (13). Si la presión aguas-arriba está por debajo del valor de consigna del piloto sostenedor (5), éste cierra y como consecuencia la cámara de control (10) recibe presión empujando el obturador (11) hacia el asiento (12) estrangulando el paso de la válvula principal (9) para mantener la presión de consigna. Si la presión aguas-arriba supera el valor de consigna del piloto (5), éste abre permitiendo abrir a la válvula principal (9).

El flujo de entrada y salida a la cámara principal (10) se controla mediante una válvula de aguja en acero inox de PF de alta sensibilidad (3), necesaria para controlar la velocidad de respuesta y precisión en caso de rápidas variaciones en la demanda. Las válvulas de aislamiento (1 y 2) permiten el mantenimiento del circuito piloto.

Esquema de instalación

La imagen muestra el esquema de instalación de la válvula XLC 520/620-S funcionando como válvula sostenedora de presión en línea. Las válvulas de aislamiento y el by-pass son indispensables para un correcto mantenimiento, así como el filtro, que retiene eventuales impurezas. La válvula sostenedora WR/AM es la mejor solución para el by-pass, por su fiabilidad tras largos periodos de inactividad. Se recomienda la instalación de ventosas anti-ariete FOX 3F AS aguas-arriba y aguas-abajo de la válvula de control.





Válvula automática sostenedora de presión aguas-arriba Mod. H-FLUX 520-S y 620-S

La válvula de control H-FLUX 520/620-S es una válvula hidráulica automática de tipo globo con pistón que instalada en la línea mantendrá la presión aguas-arriba a un valor de tarado mínimo ajustable independientemente de las variaciones de caudal. Está fabricada en fundición dúctil con recubrimiento epoxi FBT y componentes en acero inoxidable, con un diseño PN40.

La válvula viene equipada de serie con el sistema 'AC' anti-cavitación y de estabilización a bajos caudales, o alternatively con el sistema 'CP' de doble jaula (obturador y asiento multiperforado) bajo demanda.

Aplicaciones

- Es utilizada en bombas para prevenir un caudal excesivo y mantener la bomba en un punto de funcionamiento.
- En la entrada de depósitos para estabilizar el caudal y la presión aguas-arriba.
- En líneas principales para priorizar el suministro a zonas elevadas en caso de elevado consumo de las zonas bajas.

Accesorios

- Kit de medición de presión.

Notas de ingeniería

- Se recomienda el trim con sistema 'CP' de doble jaula para una mayor resistencia a la cavitación, así como una regulación más precisa en caso de bajos caudales.
- Se recomienda un tramo recto de tubería de 3 x DN aguas-arriba de la válvula para minimizar las turbulencias y conseguir una buena regulación.

Funciones adicionales

- H-FLUX 520/620-S-FR válvula automática sostenedora de presión y retención.
- H-FLUX 520/620-S-H válvula sostenedora de presión con piloto de alta sensibilidad.

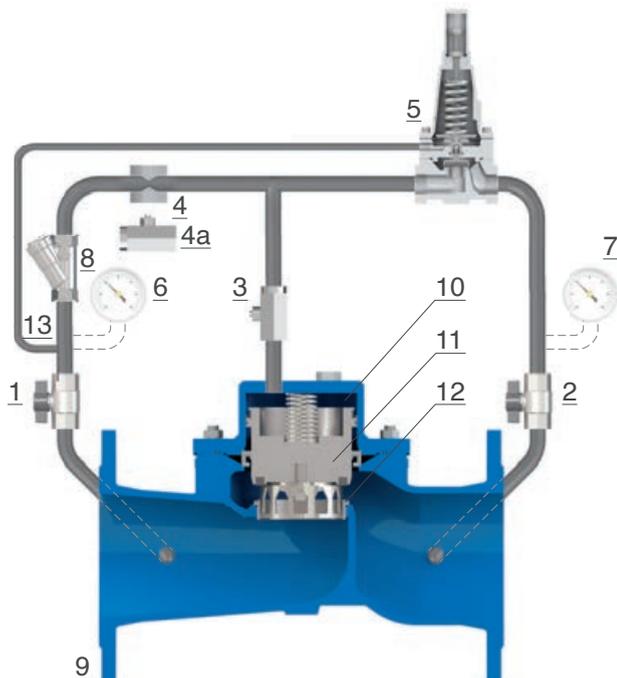
Condiciones de trabajo

- Fluido: agua tratada.
- Presión mínima de operación: 0,7 bar.
- Presión máxima de trabajo: 40 bar.
- Temperatura máxima del agua: 70 °C.

Ajuste del rango del piloto

- Muelle azul: 0,7 a 7 bar.
- Muelle rojo: 1,5 a 15 bar.
- Consultar para presiones superiores a 25 bar.

Principio de funcionamiento

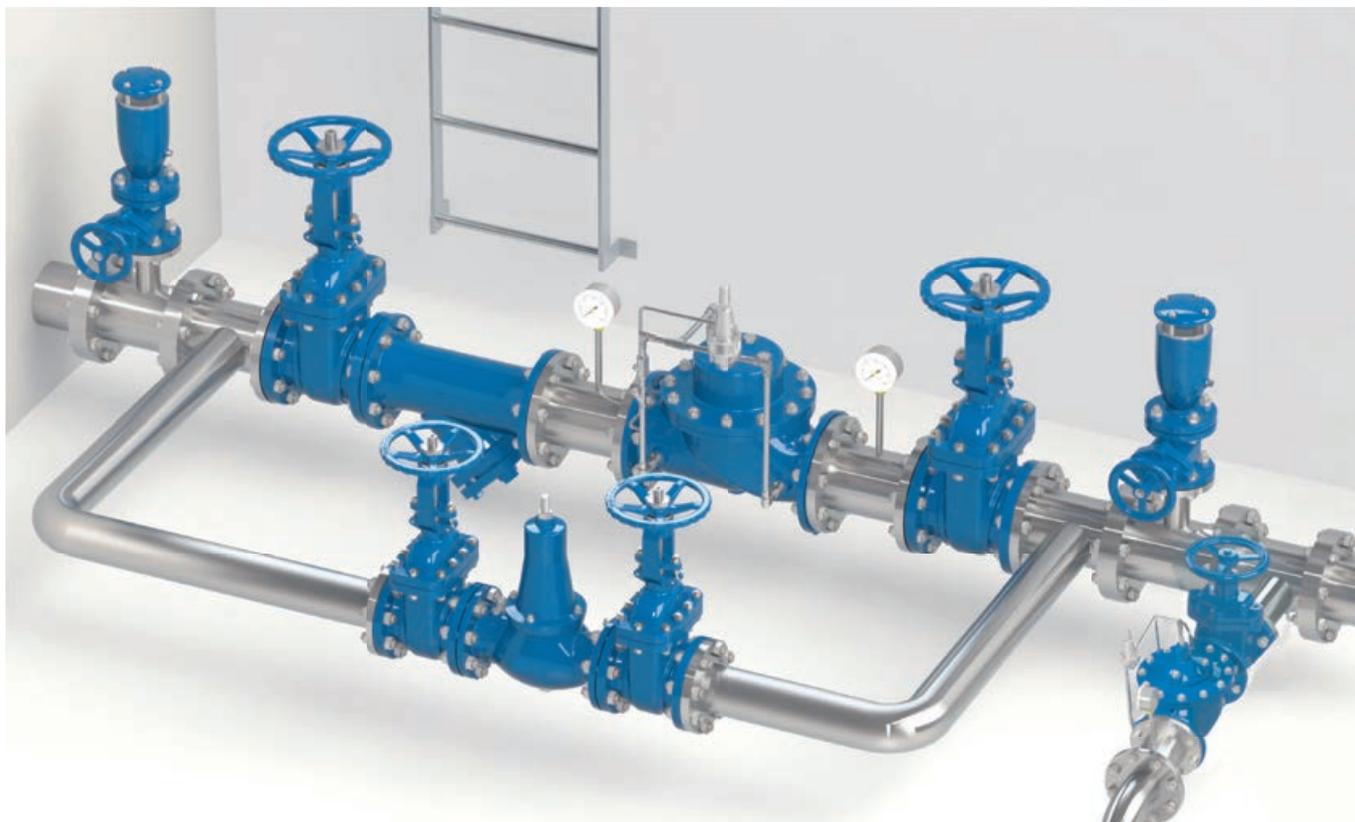


El modelo H-FLUX 520/620-S es una válvula hidráulica automática de tipo globo operada por un piloto de 2 vías de gran capacidad (5), con un valor de tarado ajustable que recibe la señal de presión aguas-arriba (13). Si la presión aguas-arriba está por debajo del valor de consigna del piloto sostenedor (5), éste cierra y como consecuencia la cámara de control (10) recibe presión empujando el obturador (11) hacia el asiento (12) estrangulando el paso de la válvula principal (9) para mantener la presión de consigna. Si la presión aguas-arriba supera el valor de consigna del piloto (5), éste abre permitiendo abrir a la válvula principal (9).

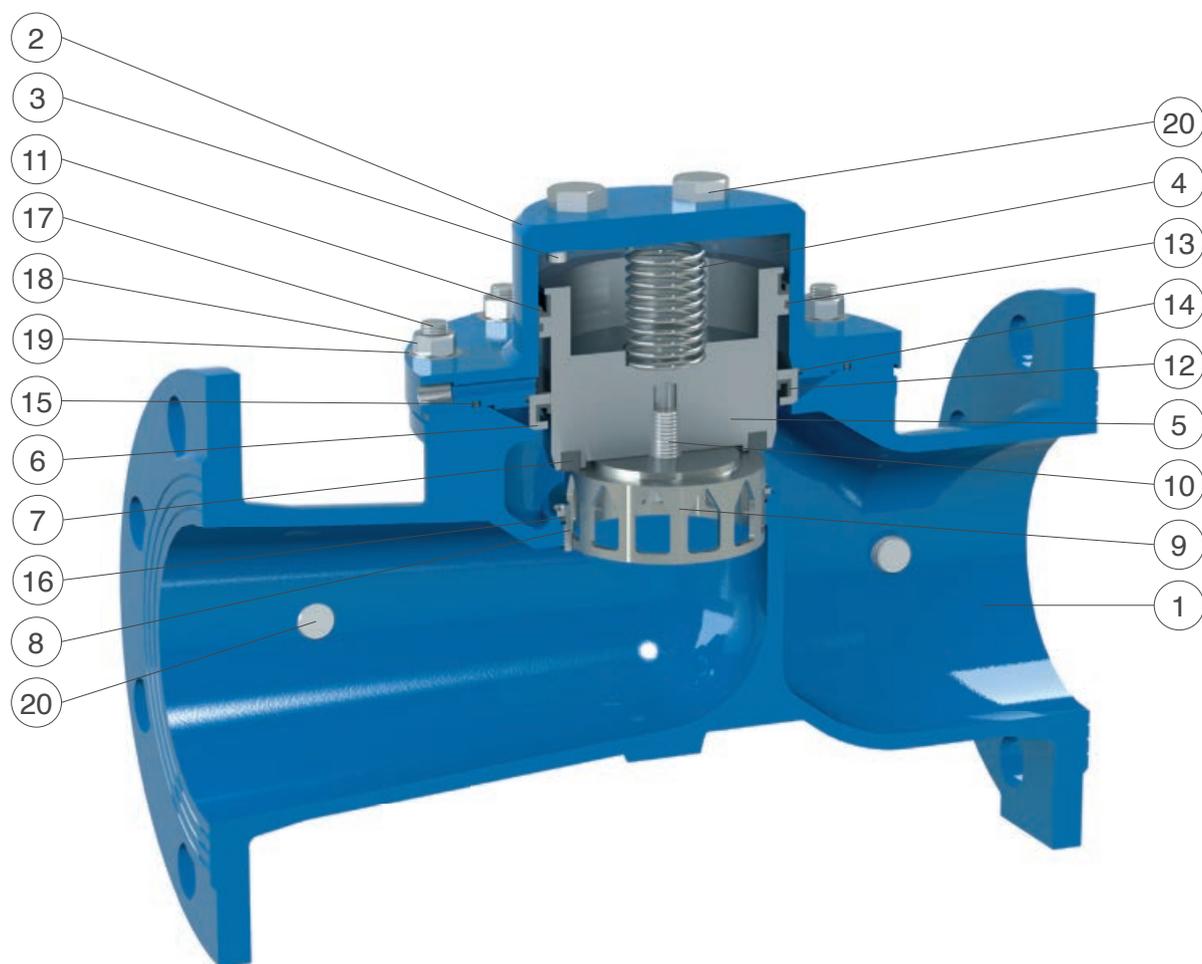
El flujo de entrada y salida a la cámara principal (10) se controla mediante una válvula de aguja en acero inox de PF de alta sensibilidad (3), necesaria para controlar la velocidad de respuesta y precisión en caso de rápidas variaciones en la demanda. Las válvulas de aislamiento (1 y 2) permiten el mantenimiento del circuito piloto.

Esquema de instalación

La imagen muestra el esquema de instalación de la válvula H-VAL 520/620-S funcionando como válvula sostenedora de presión en línea. Las válvulas de aislamiento y el by-pass son indispensables para un correcto mantenimiento, así como el filtro, que retiene eventuales impurezas. La válvula sostenedora WR/AM es la mejor solución para el by-pass, por su fiabilidad tras largos periodos de inactividad. Se recomienda la instalación de ventosas anti-ariete WAVE 3S-AWH aguas-arriba y aguas-abajo de la válvula de control.



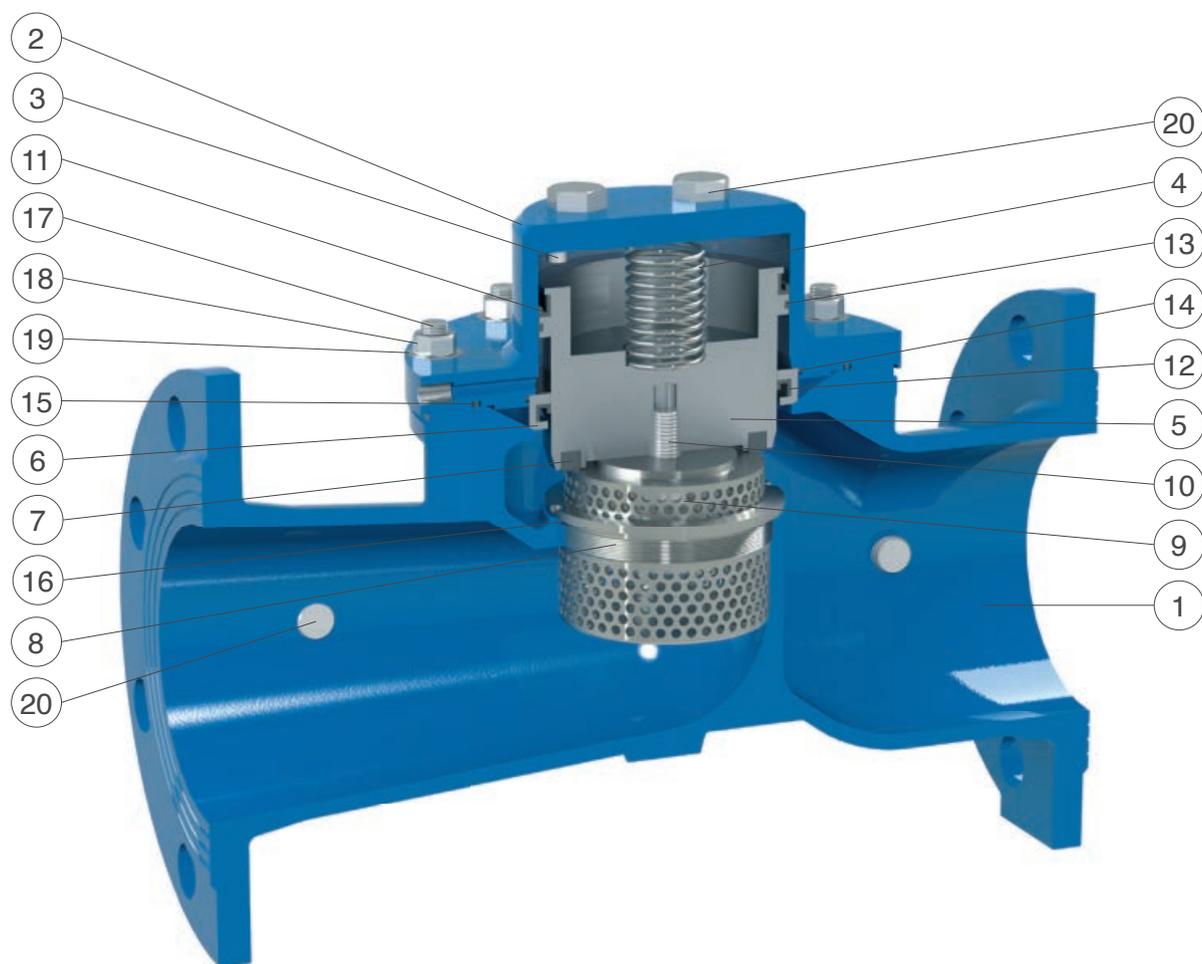
H-FLUX 600 y 500 - Versión AC - Especificaciones técnicas



N.	Componente	Material estándar	Materiales opcionales
1	Cuerpo	fundición dúctil GJS 450-10	
2	Tapa	acero y acero inoxidable AISI 303 barnizados	
3	Tornillos	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
4	Muelle	acero inoxidable AISI 302	
5	Pistón	acero inoxidable AISI 303	acero inoxidable AISI 316
6	Casquillo	acero inoxidable AISI 303	acero inoxidable AISI 316
7	Junta plana	EPDM	
8	Asiento para sistema AC	acero inoxidable AISI 303 (316 desde DN 150T/200R)	acero inoxidable AISI 316
9	Obturador para sistema AC	acero inoxidable AISI 303 (304 desde DN 150T/200R)	acero inoxidable AISI 316
10	Tornillo con arandela	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
11	Junta labiada	NBR	
12	Junta labiada	NBR	
13	Anillo de deslizamiento	PTFE	
14	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton
15	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton
16	Junta tórica del asiento	NBR	EPDM/Viton
17	Espárragos	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
18	Tuercas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
19	Arandelas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
20	Tapones de las tomas de presión	acero inoxidable AISI 316	

La lista de materiales y componentes está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

H-FLUX 600 y 500 - Versión CP - Especificaciones técnicas



N.	Componente	Material estándar	Materiales opcionales
1	Cuerpo	fundición dúctil GJS 450-10	
2	Tapa	acero y acero inoxidable AISI 303 barnizados	
3	Tornillos	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
4	Muelle	acero inoxidable AISI 302	
5	Pistón	acero inoxidable AISI 303	acero inoxidable AISI 316
6	Casquillo	acero inoxidable AISI 303	acero inoxidable AISI 316
7	Junta plana	EPDM	
8	Asiento anti-cavitación CP	acero inoxidable AISI 303 (316 desde DN 150T/200R)	acero inoxidable AISI 316
9	Obturador anti-cavitación CP	acero inoxidable AISI 303 (304 desde DN 150T/200R)	acero inoxidable AISI 316
10	Tornillo con arandela	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
11	Junta labiada	NBR	
12	Junta labiada	NBR	
13	Anillo de deslizamiento	PTFE	
14	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton
15	Junta tórica	NBR	EPDM/Viton
16	Junta tórica del asiento	NBR	EPDM/Viton
17	Espárragos	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
18	Tuercas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
19	Arandelas	acero inoxidable AISI 304	acero inoxidable AISI 316
20	Tapones de las tomas de presión	acero inoxidable AISI 316	

La lista de materiales y componentes está sujeta a modificaciones sin previo aviso.

H-FLUX 600 - Versión AC - Datos técnicos

DN (mm)	40	50	65	80	100	150
Kv (m³/h)	32,5	32,5	56	100	132	312
Carrera (mm)	15	15	18	21	27	43

Coefficiente de caudal

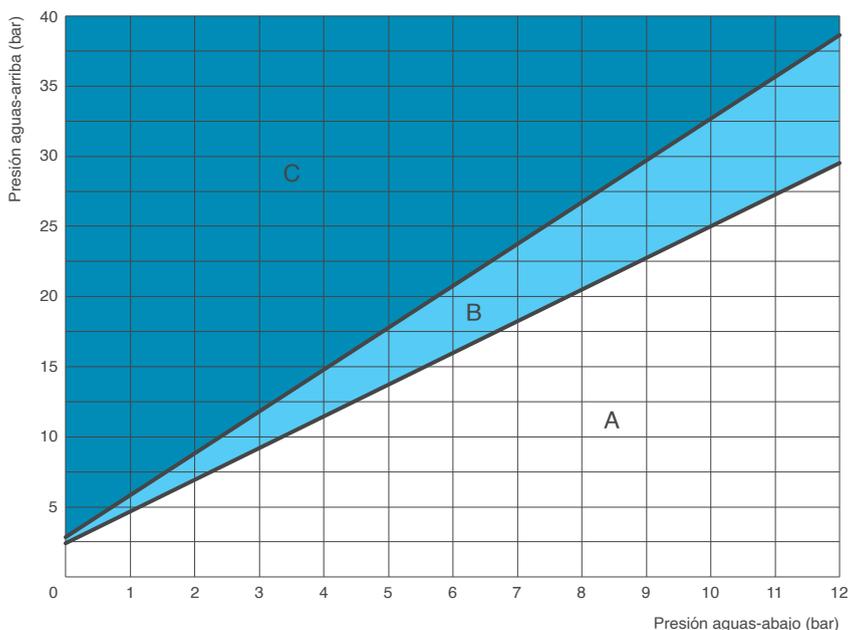
El coeficiente Kv representa el caudal que genera una pérdida de carga de 1 bar en la válvula completamente abierta.

Gráfica de cavitación

La cavitación puede provocar grandes daños, además de vibraciones y ruido. En el gráfico, el punto correspondiente a la condición de trabajo de la válvula, determinado por la presión aguas-abajo (en abscisa) y la presión aguas-arriba (en ordenadas) se sitúa en una de las 3 zonas identificadas de la siguiente forma:

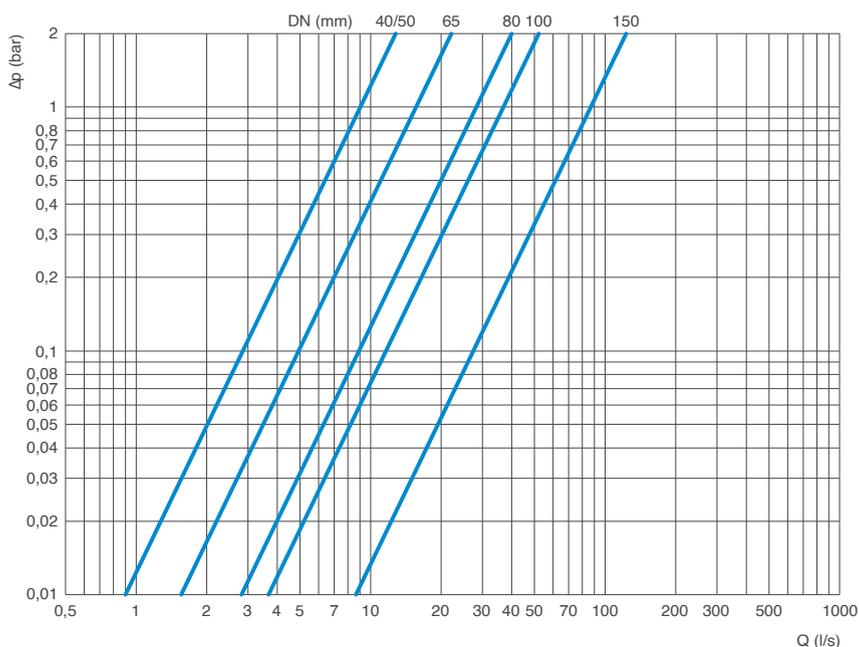
- A: zona de trabajo recomendada;
- B: cavitación incipiente;
- C: daños por cavitación.

La gráfica es para su uso con válvulas regulando en porcentajes de apertura entre el 35-40% a temperatura del agua estándar y altitud inferior a los 300 m. Para una reducción de presión continuada, la máxima presión diferencial no debe exceder los 15 bar.



Pérdida de carga

La gráfica indica la pérdida de carga de las válvulas de control automáticas H-FLUX completamente abiertas en función del caudal en l/s.



Caudal recomendado

La tabla siguiente muestra los rangos de caudal recomendados para el dimensionamiento de las válvulas H-FLUX.

DN (mm)			40/50	65	80	100	150
Caudal (l/s)	Baja pérdida de carga (0,1-0,15 bar)	Max.	2,8	4,9	6,9	11	27
		Min.	0,5	0,9	1,4	2,2	4,9
	Recomendado	Max.	7,9	14	19	30	67
		Alivio de presión	Max.	12	20	30	46

Los datos técnicos son orientativos y pueden variar de acuerdo al número y tamaño de los orificios.

H-FLUX 600 - Versión anti-cavitación CP - Datos técnicos

DN (mm)	40	50	65	80	100	150
Kv (m ³ /h)	20	20	34	63	84	205
Carrera (mm)	15	15	18	21	27	43

Coefficiente de caudal

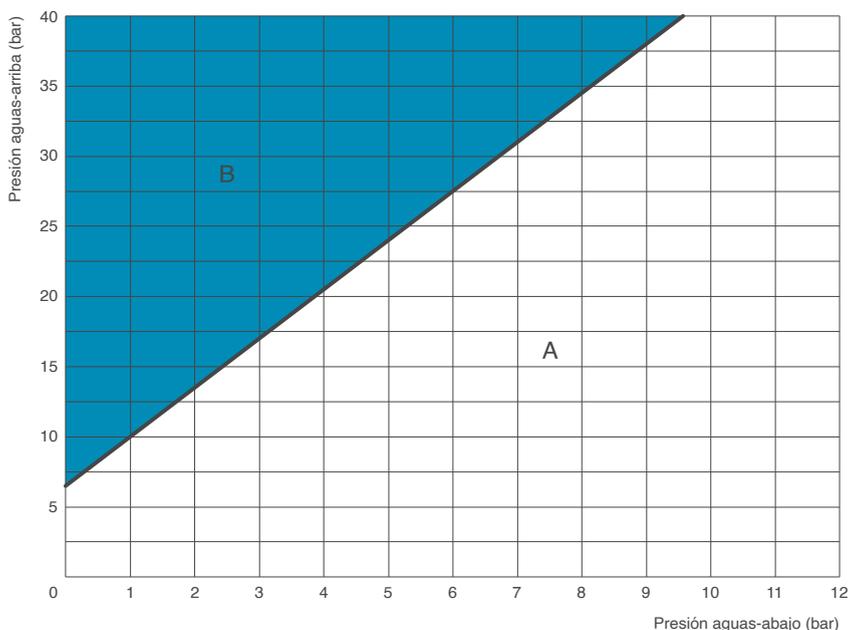
El coeficiente Kv representa el caudal que genera una pérdida de carga de 1 bar en la válvula completamente abierta.

Gráfica de cavitación

La cavitación puede provocar grandes daños, además de vibraciones y ruido. En el gráfico, el punto correspondiente a la condición de trabajo de la válvula, determinado por la presión aguas-abajo (en abscisa) y la presión aguas-arriba (en ordenadas) se sitúa en una de las dos zonas identificadas de la siguiente forma:

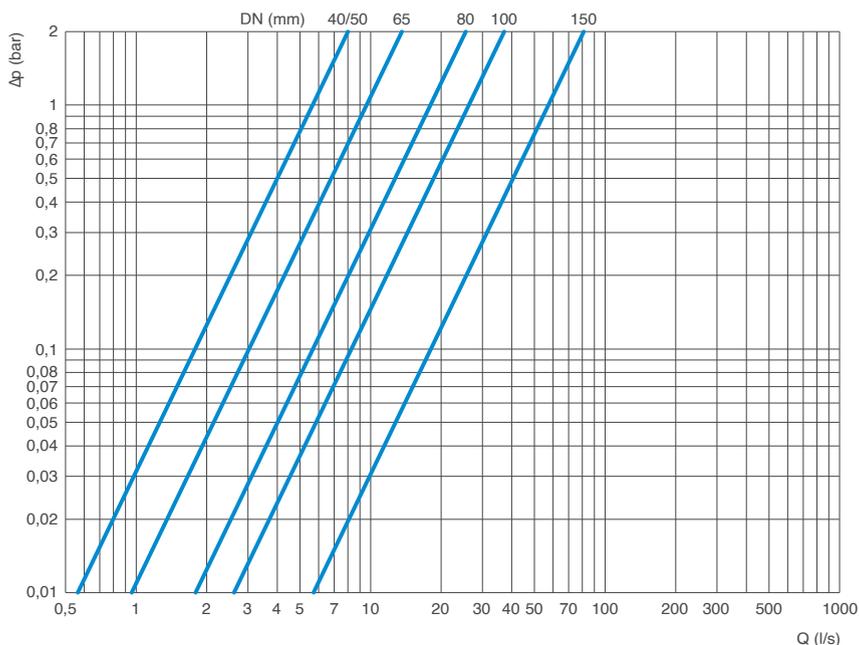
- A: zona de trabajo recomendada;
- B: cavitación.

La gráfica es para su uso con válvulas regulando en porcentajes de apertura entre el 35-40% a temperatura del agua estándar y altitud inferior a los 300 m. Para una reducción de presión continua, la máxima presión diferencial no debe exceder los 15 bar.



Pérdida de carga

La gráfica indica la pérdida de carga de las válvulas de control automáticas H-FLUX completamente abiertas en función del caudal en l/s.



Caudal recomendado

La tabla siguiente muestra los rangos de caudal recomendados para el dimensionamiento de las válvulas H-FLUX.

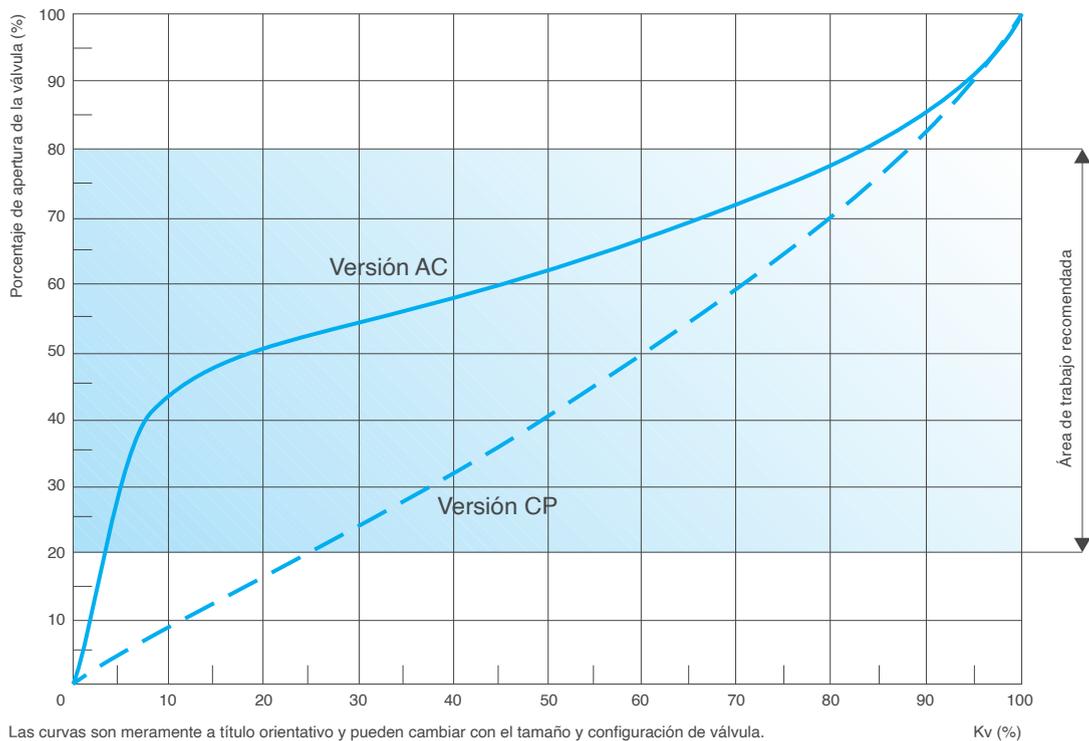
DN (mm)			40/50	65	80	100	150
Caudal (l/s)	Recomendado	Min.	0,4	0,7	1,0	1,6	3,5
		Max.	3,9	6,6	9,7	16	40
	Alivio de presión	Max.	9,8	16	25	39	88

Los datos técnicos son orientativos y pueden variar de acuerdo al número y tamaño de los orificios.

H-FLUX 600 - Versiones AC y CP - Datos técnicos

Diagrama apertura de la válvula-Kv

El siguiente gráfico informa el Kv de las versiones Ac y CP de las válvulas H-FLUX 600 en relación al desplazamiento del pistón (ambos valores están expresados porcentualmente). Recomendamos dimensionar las válvulas para que su punto de funcionamiento corresponda a porcentajes de apertura entre el 20% y el 80%.



Condiciones de trabajo

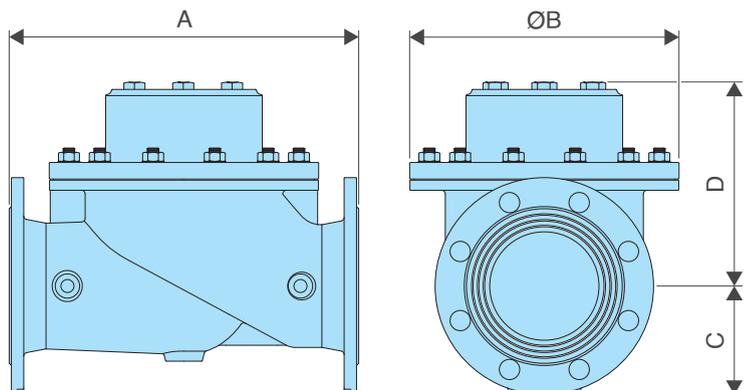
Agua potable o agua depurada y filtrada.
Temperatura máxima 70 °C.
Mínima presión de trabajo 0,5 bar en el piloto.
Máxima presión 1,1 veces el PN.

Estándar

Certificada y probada según EN 1074/5.
Clase PN 40 bar.
Bridas de acuerdo a EN 1092/2, otras bajo demanda.
Recubrimiento epoxi azul RAL 5005 mediante lecho fluido.

Pesos y dimensiones

DN (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
40	230	162	83	140	15
50	230	162	83	140	15
65	290	194	93	160	23
80	310	218	100	180	30,5
100	350	260	118	205	43,5
150	480	370	150	285	110



Los valores son aproximados, consúltennos para más detalles.

H-FLUX 500 - Versión AC - Datos técnicos

DN (mm)	80	100	125	150	200
Kv (m ³ /h)	43	111	146	154	377
Carrera (mm)	15	21	27	27	43

Coefficiente de caudal

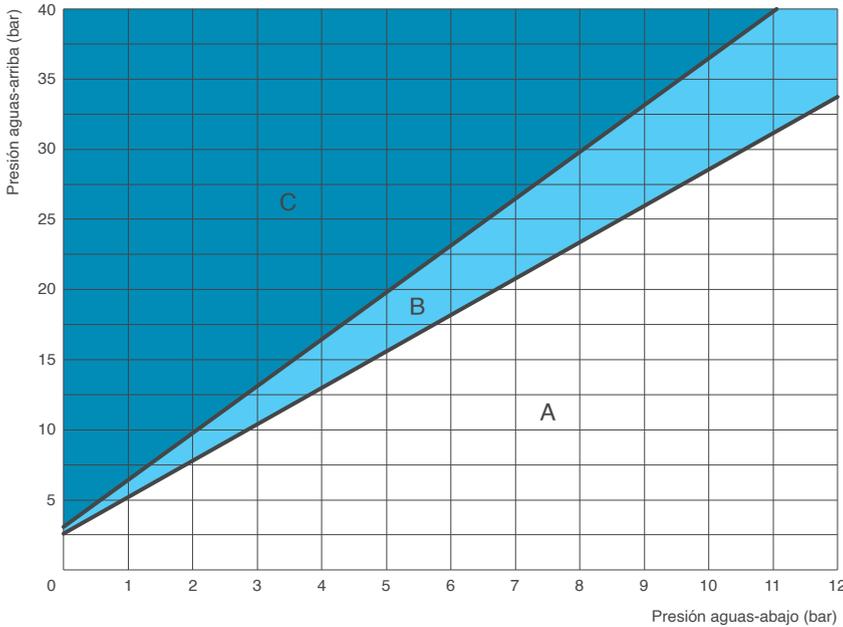
El coeficiente Kv representa el caudal que genera una pérdida de carga de 1 bar en la válvula completamente abierta.

Gráfica de cavitación

La cavitación puede provocar grandes daños, además de vibraciones y ruido. En el gráfico, el punto correspondiente a la condición de trabajo de la válvula, determinado por la presión aguas-abajo (en abscisa) y la presión aguas-arriba (en ordenadas) se sitúa en una de las 3 zonas identificadas de la siguiente forma:

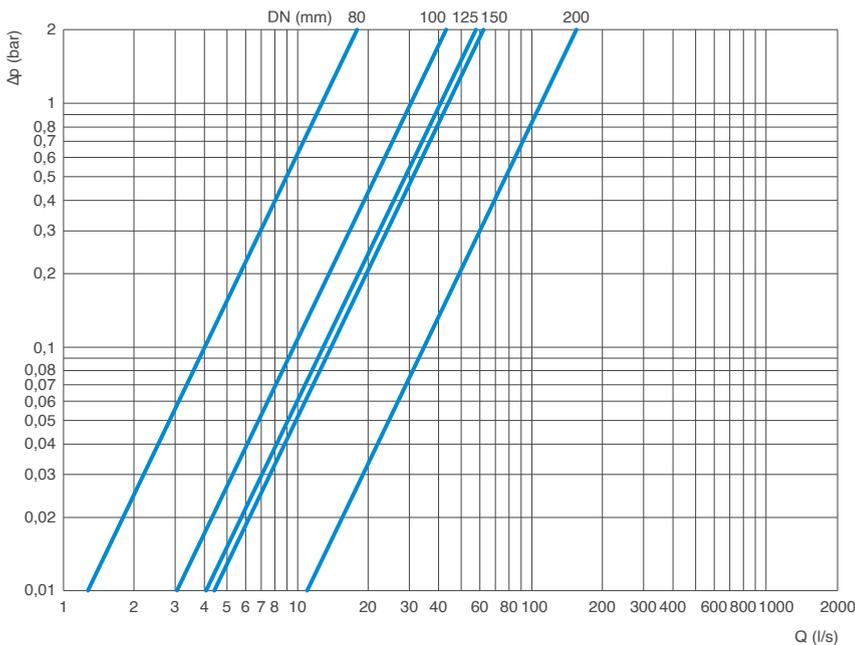
- A: zona de trabajo recomendada;
- B: cavitación incipiente;
- C: daños por cavitación.

La gráfica es para su uso con válvulas regulando en porcentajes de apertura entre el 35-40% a temperatura del agua estándar y altitud inferior a los 300 m. Para una reducción de presión continuada, la máxima presión diferencial no debe exceder los 15 bar.



Pérdida de carga

La gráfica indica la pérdida de carga de las válvulas de control automáticas H-FLUX completamente abiertas en función del caudal en l/s.



Caudal recomendado

La tabla siguiente muestra los rangos de caudal recomendados para el dimensionamiento de las válvulas H-FLUX.

DN (mm)			80	100	125	150	200
Caudal (l/s)	Baja pérdida de carga (0,1-0,15 bar)	Max.	1,2	2,6	4	4,3	10
		Min.	0,5	1,4	2,2	2,3	4,9
	Recomendado	Max.	8,8	23	33	35	78
		Alivio de presión	Max.	12	30	46	48

Los datos técnicos son orientativos y pueden variar de acuerdo al número y tamaño de los orificios.

H-FLUX 500 - Versión anti-cavitación CP - Datos técnicos

DN (mm)	80	100	125	150	200
Kv (m ³ /h)	24	63	72	89	207
Carrera (mm)	15	21	27	27	43

Coefficiente de caudal

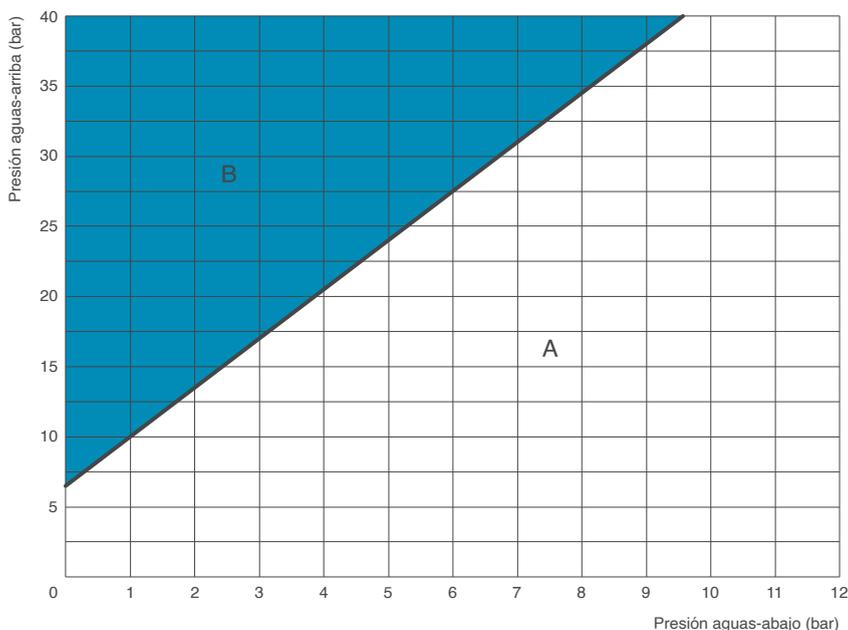
El coeficiente Kv representa el caudal que genera una pérdida de carga de 1 bar en la válvula completamente abierta.

Gráfica de cavitación

La cavitación puede provocar grandes daños, además de vibraciones y ruido. En el gráfico, el punto correspondiente a la condición de trabajo de la válvula, determinado por la presión aguas-abajo (en abscisa) y la presión aguas-arriba (en ordenadas) se sitúa en una de las dos zonas identificadas de la siguiente forma:

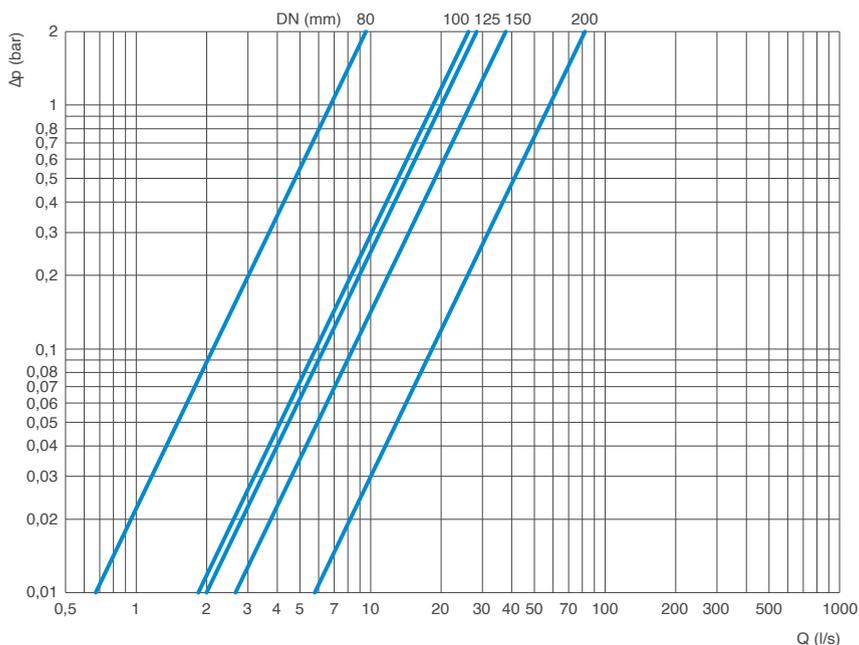
- A: zona de trabajo recomendada;
- B: cavitación.

La gráfica es para su uso con válvulas regulando en porcentajes de apertura entre el 35-40% a temperatura del agua estándar y altitud inferior a los 300 m. Para una reducción de presión continua, la máxima presión diferencial no debe exceder los 15 bar.



Pérdida de carga

La gráfica indica la pérdida de carga de las válvulas de control automáticas H-FLUX completamente abiertas en función del caudal en l/s.



Caudal recomendado

La tabla siguiente muestra los rangos de caudal recomendados para el dimensionamiento de las válvulas H-FLUX.

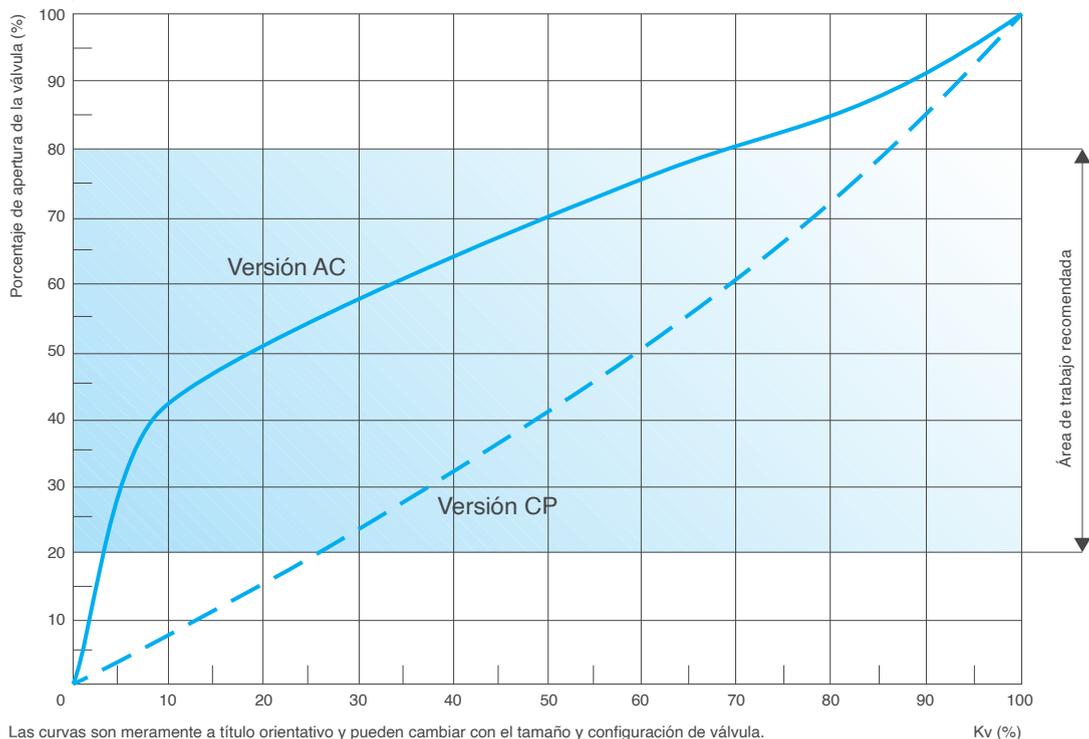
DN (mm)			80	100	125	150	200
Caudal (l/s)	Recomendado	Min.	0,7	1,0	2,2	2,3	4,1
		Max.	5,1	11	16	18	43
	Alivio de presión	Max.	11	25	40	42	98

Los datos técnicos son orientativos y pueden variar de acuerdo al número y tamaño de los orificios.

H-FLUX 500 - Versiones AC y CP - Datos técnicos

Diagrama apertura de la válvula-Kv

El siguiente gráfico informa el Kv de las versiones estándar y anti-cavitación de las válvulas H-FLUX 500 en relación al desplazamiento del pistón (ambos valores están expresados porcentualmente). Recomendamos dimensionar las válvulas para que su punto de funcionamiento corresponda a porcentajes de apertura entre el 20% y el 80%.



Condiciones de trabajo

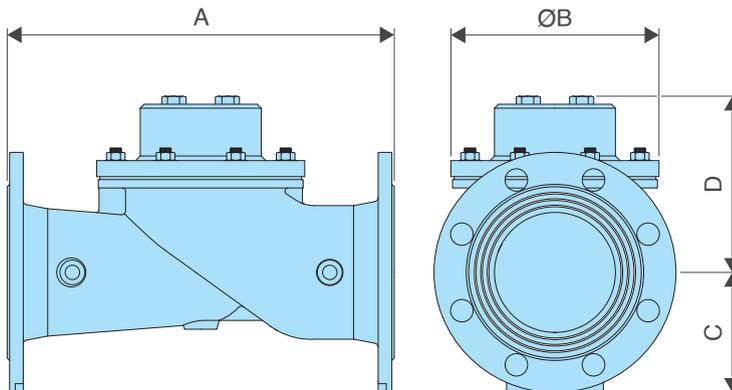
Agua potable o agua depurada y filtrada.
Temperatura máxima 70 °C.
Mínima presión de trabajo 0,5 bar en el piloto.
Máxima presión 1,1 veces el PN.

Estándar

Certificada y probada según EN 1074/5.
Clase PN 40 bar.
Bridas de acuerdo a EN 1092/2, otras bajo demanda.
Recubrimiento epoxi azul RAL 5005 mediante lecho fluido.

Pesos y dimensiones

DN (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (Kg)
80	310	162	100	155	20
100	350	218	118	185	34
125	400	260	135	225	56
150	480	260	150	225	58,5
200	600	370	187,5	295	122



Los valores son aproximados, consúltenos para más detalles.