Válvula Reductora de Presión Con Asiento Interno AISI 304 – FARG



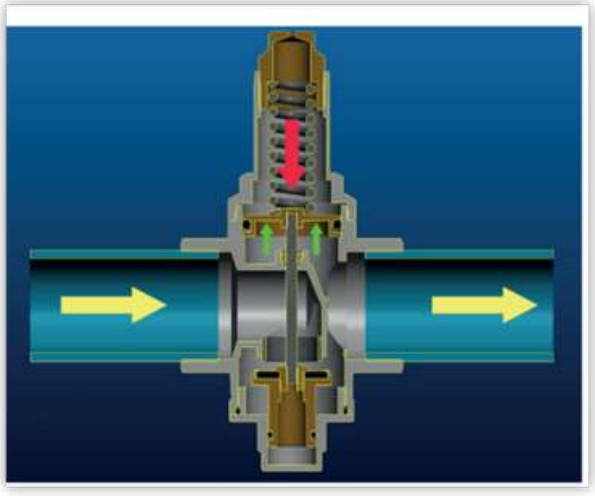
PRODUCTO CERTIFICADO FABRICADO CON SELLO DE ORIGEN MADE IN ITALY

1 Introducción y Definición

La Válvula Reductora de Presión de FARG/Italvalv es un dispositivo esencial en cualquier instalación hidráulica, diseñado para reducir y estabilizar la presión de entrada de la red hídrica. Normalmente, la presión de la red pública es demasiado alta o variable para un uso doméstico seguro y eficiente. Esta válvula, fabricada 100% en Italia, garantiza que la presión de salida se mantenga constante, independientemente de las variaciones de la presión de entrada. Cumple con la normativa EN 1567, que especifica dimensiones, materiales y requisitos de rendimiento para reductores de presión de agua.

2 Principio de Funcionamiento

El funcionamiento de la válvula se basa en el equilibrio de dos fuerzas opuestas: la presión del agua, que tiende a cerrar el paso, y la fuerza de un muelle, que tiende a abrirlo. El muelle se ajusta para compensar las variaciones de presión de entrada, manteniendo una presión de salida constante en el valor preestablecido.



3 Características Clave y Ventajas

- **Presión de Trabajo Elevada:** Soporta una presión máxima de servicio recomendada de hasta 25 bar.
- **Control de Presión Constante:** Mantiene la presión de salida estable ante las variaciones de la presión de entrada.
- **Amplio Rango de Regulación:** Permite ajustar la presión de salida en un rango de 0,5 a 6 bar.
- **Materiales de Alta Calidad:** Cuerpo de bronce CW617N acabado niquelado, con acabado superficial interno sin níquel conforme a las normativas europeas de agua potable.
- **Medición de Presión:** Cuenta con toma de 1/4"G en el cuerpo para la instalación de un manómetro de control.
- **Certificación:** Fabricada bajo la norma ISO 9001 y ensayada según EN 12266-1, cumpliendo con la norma EN 1567.

4 Usos y Aplicaciones Típicas

La válvula reductora de presión es indispensable en diversas instalaciones para proteger los equipos y las tuberías del exceso de presión, garantizando un funcionamiento seguro y prolongando la vida útil del sistema.

- **En Edificios Multifamiliares:** Se instala a la entrada de la acometida de agua desde la calle para reducir la alta presión de la red pública y evitar daños en las tuberías y griferías de los apartamentos.
- **En Viviendas:** Ideal para instalaciones sanitarias domésticas, garantizando una presión de agua segura y confortable para duchas y grifos, y evitando roturas de tuberías por sobrepresión.
- **En Cuartos de Bombas y Sistemas Contraincendios:** Es crucial en estos sistemas para proteger los equipos (bombas, manómetros, válvulas) de la presión excesiva o las variaciones de presión que pueden ocurrir en el bombeo o en el circuito.
- **Sistemas de Riego:** Permite reducir la presión a un nivel adecuado para el correcto funcionamiento de aspersores y goteadores.
- **Otras Aplicaciones:** Se utiliza en instalaciones de calefacción, climatización, aire comprimido y en general con cualquier fluido no agresivo.

5 Componentes Principales

- Empujador Resorte: Bronce CW 617N UNI EN 12165
- Obturador: Bronce CW 617N UNI EN 12165
- Resorte: C72 DIN 17223-84
- Tapa Superior: Bronce CW 617N UNI EN 12165
- Vástago: Bronce CW 617N UNI EN 12165
- Anillo Junta Tórica OR: EPDM
- Tornillo Para Juntas: CW 614N UNI EN 12164
- Anillo Junta Tórica OR: EPDM
- Cuerpo: Bronce CW 617N UNI EN 12165
- Varilla Tipo Pistón Interno: CW 614N UNI EN 12164
- Asiento Interno: AISI 304
- Anillo Junta Tórica OR: EPDM
- Válvula: CW 614N UNI EN 12164
- Anillo Junta Tórica OR: EPDM
- Tapa Inferior: Bronce CW 617N UNI EN 12165

6 Instalación Correcta

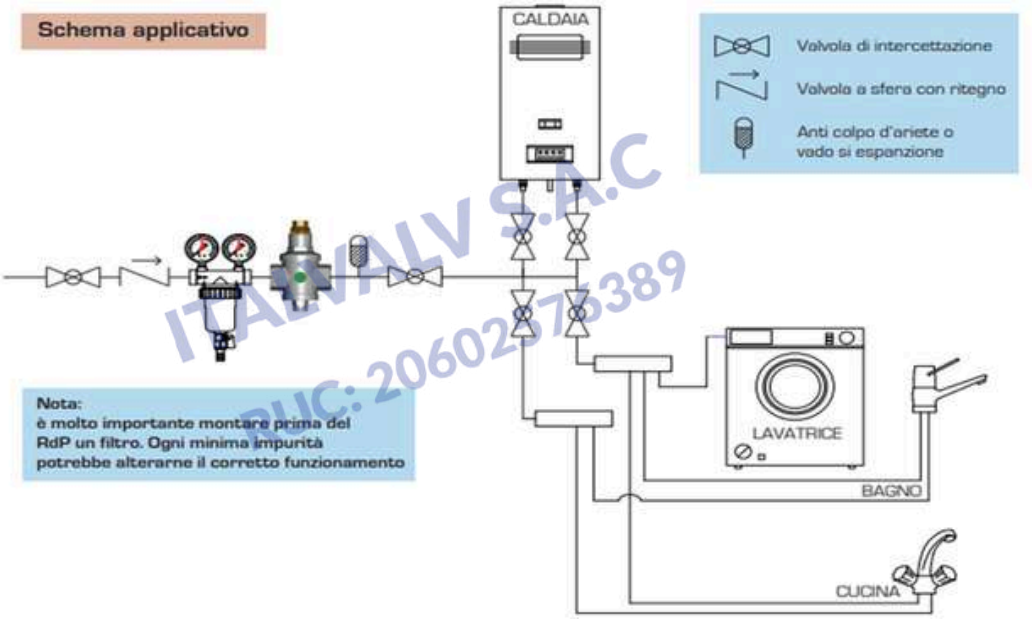


- **Limpieza del Sistema:** Antes de instalar la válvula, abre todos los grifos de la instalación para purgar el sistema y eliminar posibles suciedades y aire de las tuberías.
- **Válvulas de Corte:** Instala válvulas de intercepción (de cierre) tanto antes como después de la reductora de presión. Esto facilitará enormemente las futuras operaciones de mantenimiento.
- **Orientación:** Instala la reductora de presión siguiendo el sentido de la flecha grabada en el cuerpo. Puede ser instalada en posición horizontal o vertical, pero nunca debe estar boca abajo (invertida).

Ajuste de la Presión:

- Cierra la válvula de corte que está después de la reductora.
- La válvula viene pre-tarada de fábrica a 3 bar.
- Para ajustar el valor, gira el tornillo de regulación: en sentido horario (apretando) para aumentar la presión y en sentido antihorario (aflojando) para disminuirla.
- Lee el valor en el manómetro para confirmar el ajuste.

Recomendaciones Adicionales



ITALVALV S.A.C
RUC: 20602576389

- La presión de entrada debe ser al menos 1 bar superior a la presión de ajuste deseada.
- Evita los "golpes de ariete" en el sistema, ya que son una de las principales causas de rotura de las reductoras de presión. Si el sistema es propenso a ellos, considera instalar un dispositivo amortiguador.
- No se recomienda instalar la reductora de presión en pozos o lugares estrechos, ya que el riesgo de daños por heladas y la dificultad para leer el manómetro o realizar el mantenimiento son altos.
- Es muy recomendable instalar un filtro de impurezas antes de la válvula reductora para proteger su delicado mecanismo interno de suciedad y partículas.

7 Errores a Evitar en la Instalación

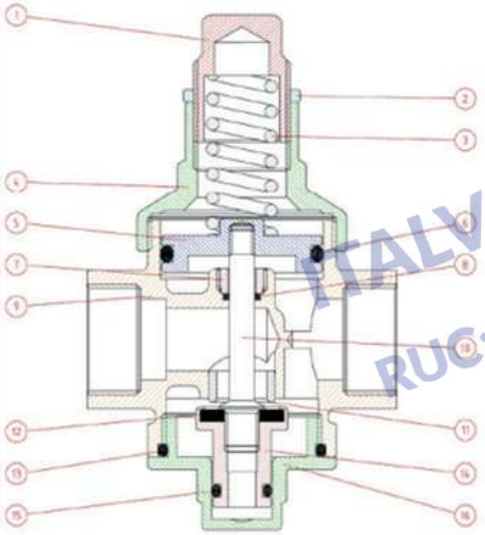
- **Orientación Incorrecta:** Instalar la válvula en dirección contraria al flujo del agua.
- **Exceso de Presión**: No instalar la válvula si la presión de entrada supera los 25 bar.
- **No Utilizar Filtros:** La ausencia de un filtro puede permitir que impurezas y partículas de suciedad dañen el pistón y el mecanismo interno de la válvula, provocando un mal funcionamiento.
- **Instalar sin Manómetro:** Sin un manómetro, es imposible verificar y ajustar la presión de salida de manera precisa, lo que puede anular el propósito de la válvula.
- **Sobrerregulación:** Intentar ajustar la presión de salida por debajo o por encima del rango de 0,5-6 bar puede dañar la válvula.

8 Mantenimiento Correcto

- **Inspección Visual:** Revise periódicamente la válvula y las conexiones en busca de fugas.
- **Monitoreo de Presión:** Monitoree la presión de salida con el manómetro para asegurarse de que se mantiene estable. Si la presión empieza a variar, podría ser señal de que hay suciedad o desgaste en los componentes internos.
- **Limpieza:** En caso de que la presión de salida sea errática, puede ser necesario limpiar el filtro y, si fuera necesario, desmontar y limpiar el mecanismo interno, siempre por un profesional cualificado.

9 Seccionado de la Válvula

La ficha técnica adjunta muestra un diagrama de seccionado que detalla la compleja estructura interna de la válvula. En él se pueden ver el muelle, el pistón, las juntas de sellado y las cámaras que permiten la reducción y estabilización de la presión. Esta vista es fundamental para comprender el principio de funcionamiento y los componentes que intervienen en el proceso.



N	Descripción Parte	Material
1	Empujador Resorte	CW 617N UNI EN 12165
2	Obturador	CW 617N UNI EN 12165
3	Resorte	C72 DIN 17223-84
4	Tapa Superior	CW 617N UNI EN 12165
5	Vástago	CW 617N UNI EN 12165
6	Anillo Junta Tórica OR	EPDM
7	Tornillo Para Juntas	CW 614N UNI EN 12164
8	Anillo Junta Tórica OR	EPDM
9	Cuerpo	CW 617N UNI EN 12165
10	Varilla Tipo Piston Interno	CW 614N UNI EN 12164
11	Asiento Interno	AISI 304
12	Anillo Junta Tórica OR	EPDM
13	Valvula	CW 614N UNI EN 12164
14	Anillo Junta Tórica OR	EPDM
15	Tapa Inferior	CW 617N UNI EN 12165

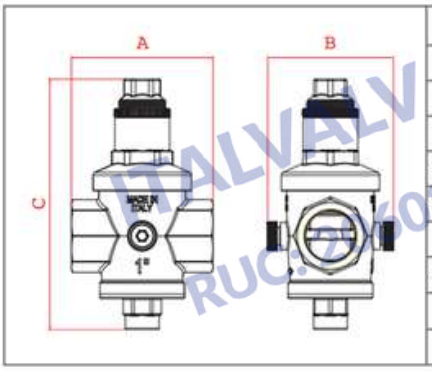
ITALVALV S.A.C.
RUC: 20602576389

10 Características Técnicas

- Presión Nominal (PN): 25 bar para todos los tamaños.
- Presión Máxima de Servicio Recomendada: 25 bar.
- Presión de Pre-tarado de Fábrica: 3 bar.
- Rango de Regulación de Presión de Salida: 0,5 a 6 bar.
- Temperatura Mínima de Servicio: 0 °C (excluido el hielo).
- Temperatura Máxima de Servicio: 120 °C.
- Conexiones: Roscadas hembra/hembra ISO 228/1.
- Material del Cuerpo: Bronce CW617N acabado niquelado.
- Certificaciones: EN 1567, EN ISO 9001, EN 12266-1, WRAS.

11 Dimensiones

La ficha técnica no incluye una tabla de dimensiones específica para todos los modelos, pero se mencionan las medidas disponibles: técnico con las letras A, B y C para las dimensiones de la válvula, lo que permite una planificación precisa de su instalación.

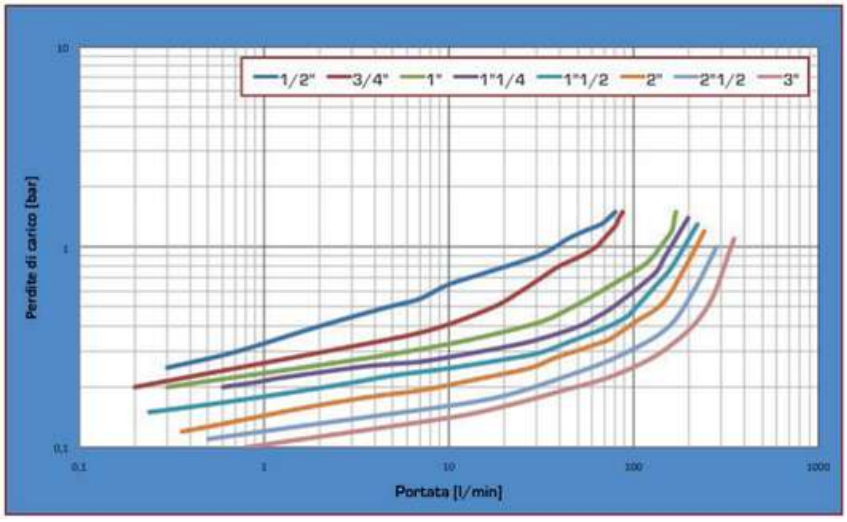


Misura	A	B	C
1/2"G - DN15	70	68	128
3/4"G - DN20	74	68	128
1"G - DN25	90	80	160
1"1/4 G - DN32	100	82	210
1"1/2 G - DN40	102	83	210
2"G - DN50	119	91	238
2"1/2 G- DN65	150	109	265
3"G - DN80	163	113	268
4"G - DN100	180	125	290

ITALVALV S.A.C
RUC: 20602576389

12 Diagrama Presión/Temperatura

La válvula reductora de presión está diseñada para operar de manera óptima dentro de los límites de presión y temperatura recomendados. El documento adjunto especifica que la presión máxima de servicio recomendada es de 25 bar y la temperatura máxima de 120◦C. Operar la válvula por encima de estos valores podría comprometer su rendimiento y durabilidad.



POLÍTICA DE GARANTÍA, CAMBIOS Y DEVOLUCIONES:
https://italvalv.pe/politica-de-garantia-cambios-y-devoluciones/