Válvula de Compuerta PN16



PRODUCTO CERTIFICADO FABRICADO CON SELLO DE ORIGEN MADE IN ITALY

1 Introducción y Definición

La Válvula de Compuerta es un dispositivo de paso total, diseñado y fabricado en Italia, ideal para su uso en una amplia gama de instalaciones. Su función principal es permitir o bloquear completamente el flujo de fluidos, actuando como una válvula de aislamiento para el control tipo todo o nada. Es un componente robusto y confiable, fundamental en sistemas de fontanería, calefacción, acondicionamiento y neumáticos.

2 Principio de Funcionamiento

La válvula de compuerta opera levantando o bajando un disco o "compuerta" dentro de su cuerpo. Al girar el volante en sentido antihorario, el vástago se eleva, levantando el disco y abriendo completamente el paso del fluido. Al girar el volante en sentido horario, el vástago desciende, bajando el disco hasta que se asienta firmemente, bloqueando por completo el flujo. A diferencia de las válvulas de bola, este tipo de válvula no debe ser utilizada para regular el flujo de forma parcial, ya que esto puede causar erosión en la compuerta y las superficies de sellado.

3 Características Clave y Ventajas

- **Paso Total:** Ofrece una resistencia mínima al flujo cuando está completamente abierta, lo que minimiza la pérdida de carga.
- **Presión de Trabajo Elevada:** Diseñada para una presión nominal (PN) de 16 bares (232 psi) en todos los tamaños, garantizando un rendimiento seguro en sistemas presurizados.
- **Materiales de Alta Durabilidad:** Fabricada en CW617N acabado bronce para las partes principales, asegurando resistencia a la corrosión y una larga vida útil.
- **Amplio Rango de Temperatura:** Puede operar en un rango de temperatura de 0 °C a 150 °C, haciéndola versátil para diversas aplicaciones, desde agua fría hasta vapor.
- **Fabricación Europea:** Producto 100% Hecho en Italia, con certificaciones de organismos de todo el mundo, como WRAS, EAC, EMI, Eurofins, entre otros.

4 Recomendaciones de Uso y Aplicaciones Típicas

La válvula de compuerta es ideal para la función de aislamiento en cualquier punto de un sistema.

- Enfoque Viviendas Multifamiliares:
  - **Aislamiento de Tramos de Tubería:** En la red de distribución de agua del edificio para seccionar secciones específicas y permitir el mantenimiento sin interrumpir todo el servicio.
  - **Entrada de Suministro:** En la acometida principal de agua de cada edificio o de cada departamento para un cierre total del servicio.
  - **Sistemas de Bombeo y Elevación de Agua:** En las tuberías antes y después de bombas, tanto de cisternas como de tanques elevados, para poder realizar reparaciones o reemplazos de la bomba.
  - **Instalaciones de Calefacción Centralizada:** En la entrada y salida de calderas o en las líneas de distribución para aislar circuitos completos de radiadores.

5 Componentes Principales

- Cuerpo: CW617N acabado bronce (para 1/2" a 4")
- Tuerca: CW617N.
- Disco (Compuerta): CW617N.
- Junta: Junta de material NA1002.
- Varilla (Vástago): CW617N.
- Junta de Varilla: Junta de material FE1000.
- Prensaestopas: CW617N.
- Tuerca de Seguridad: CW617N.
- Cazoleta: CW617N.
- Volante (Pomo): Aluminio pintado EN AB-46100.
- Tuerca Autobloqueante: Acero galvanizado CL8.

6 Instalación Correcta

- **Limpieza de Tuberías:** Asegúrese de que las tuberías estén libres de residuos antes de la instalación.
- **Sellado de Rosca:** Utilice sellador de roscas adecuado (cinta de PTFE o compuesto) en las conexiones roscadas.
- **Alineación:** Las tuberías deben estar perfectamente alineadas y soportadas para evitar tensiones en la válvula.
- **Apriete:** Apriete las conexiones de manera uniforme y firme, evitando el sobreapriete.
- Posición: La válvula se puede instalar en cualquier posición (horizontal o vertical), pero asegúrese de que el volante sea accesible para su operación.
- **Operación Inicial:** Abra y cierre la válvula completamente para verificar su correcto funcionamiento antes de poner el sistema en marcha.

7 Errores a Evitar en la Instalación

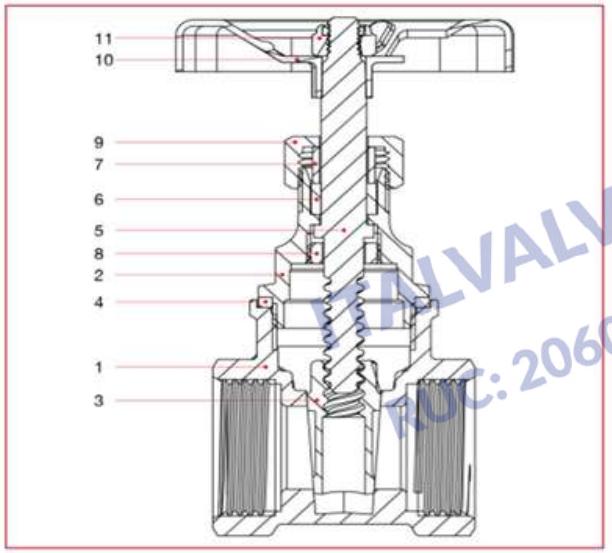
- **Uso Inadecuado:** No utilice esta válvula para regular el flujo (estrangular), ya que su diseño no es apto para este propósito y podría dañarse.
- **Sobreapriete:** Un apriete excesivo puede deformar el cuerpo de la válvula o dañar las roscas, resultando en fugas.
- **Desalineación de Tuberías:** Instalar la válvula para corregir desalineaciones somete a tensión sus componentes y puede provocar fallas.
- **Contaminación:** Partículas o escombros en la tubería pueden impedir el cierre completo del disco o dañar las sedes.

8 Mantenimiento Correcto

- **Inspección Periódica:** Revise la válvula regularmente en busca de fugas externas, corrosión o daños en el volante.
- **Operación Ocasional:** Si la válvula permanece en una posición fija por mucho tiempo, opérela ocasionalmente (abrir y cerrar completamente) para asegurar que el disco se mueva libremente y los sellos se mantengan en buenas condiciones.
- **Reapriete del Prensaestopas:** Si se observa una fuga menor por el vástago, el prensaestopas puede ser reapretado ligeramente para restaurar el sellado.

9 Seccionado de la Válvula

La ficha técnica incluye un diagrama de seccionado que muestra en detalle cada uno de los 11 componentes de la válvula. Este gráfico es una herramienta esencial para comprender su construcción interna y la función de cada parte, desde el cuerpo de CW617N acabado bronce niquelado hasta el disco y el volante de aluminio.



POS.	DESCRIPCIÓN	N.	MATERIAL
1	Cuerpo	1	CW617N
2	Tuerca	1	CW617N
3	Disco	1	CW617N
4	Junta	1	NA1002
5	Varilla	1	CW617N
6	Junta varilla	1	FE1000
7	Prensaestopas	1	CW617N
8	Seguro varilla	1	CW617N
9	Cazoleta	1	CW617N
10	Pomo	1	Aluminio pintado EN AB-46100
11	Tuerca autobloqueante	1	Acero galvanizado CL8

ITALVALV S.A.C
RUC: 20602576389

10 Características Técnicas

La Válvula de Compuerta cumple con estrictos estándares de calidad y seguridad, ofreciendo un rendimiento fiable.

- Presión Nominal (PN): 16 bar (232 psi).
- Rango de Temperatura de Trabajo: 0 °C a 150 °C (en ausencia de vapor).
- Conexiones Roscadas: Hembra/hembra ISO 228.
- Material del Cuerpo y Disco: CW617N acabado bronce.
- Material del Volante: Aluminio pintado.
- Fabricación: 100% Made in Italy.
- Certificaciones: WRAS, EAC, EMI, Eurofins, entre otras.

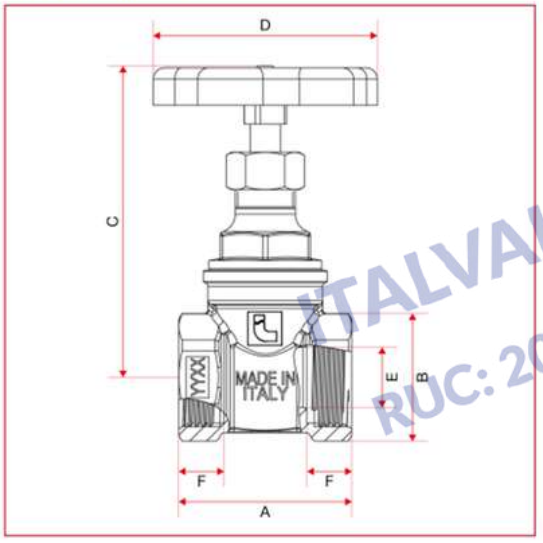
TAMAÑO	PRESIÓN
1/2" (DN 15)	16bar/232psi
3/4" (DN 20)	16bar/232psi
1" (DN 25)	16bar/232psi
1"1/4 (DN 32)	16bar/232psi
1"1/2 (DN 40)	16bar/232psi
2" (DN 50)	16bar/232psi
2"1/2 (DN 65)	16bar/232psi
3" (DN 80)	16bar/232psi
4" (DN 100)	16bar/232psi

ITALVALV S.A.C
RUC: 20602576389

11 Dimensiones

La siguiente tabla muestra las dimensiones totales de la Válvula de Compuerta PN16, lo que permite una planificación precisa para su instalación

Dimensiones totales



Tamaño	DN	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
1/2"	15	42	28	72,5	50	13	11,5
3/4"	20	46	34	82,5	60	16	12
1"	25	50	40,3	96	60	23	14
1 1/4"	32	55	51,5	104,1	70	28	16
1 1/2"	40	58	57	126	70	37	13
2"	50	62	71,5	146	80	47	13
2 1/2"	65	78	90	180,5	100	59	19
3"	80	74	102,7	196	100	68	14
4"	100	100	132,4	237,8	120	85	25,5

ITALVALV S.A.C
RUC: 20602576389

12 Diagrama Perdida Carga y Presión/Temperatura

La válvula está diseñada para operar dentro de un rango de presión y temperatura que garantiza su rendimiento óptimo. El diagrama muestra que la presión máxima de 16 bar se mantiene hasta aproximadamente 100 °C. A partir de esa temperatura, la presión de trabajo segura disminuye progresivamente hasta un máximo de 150 °C. Es fundamental que las condiciones de operación del sistema se mantengan dentro de los límites de esta curva para asegurar la seguridad y la durabilidad de la válvula.

DIAGRAMA DE PÉRDIDAS DE CARGA (con agua)

	1/2"	3/4"	1"	1"1/4	1"1/2	2"	2"1/2	3"	4"
KV	12	29,4	51	69	138	201	375	864	1680

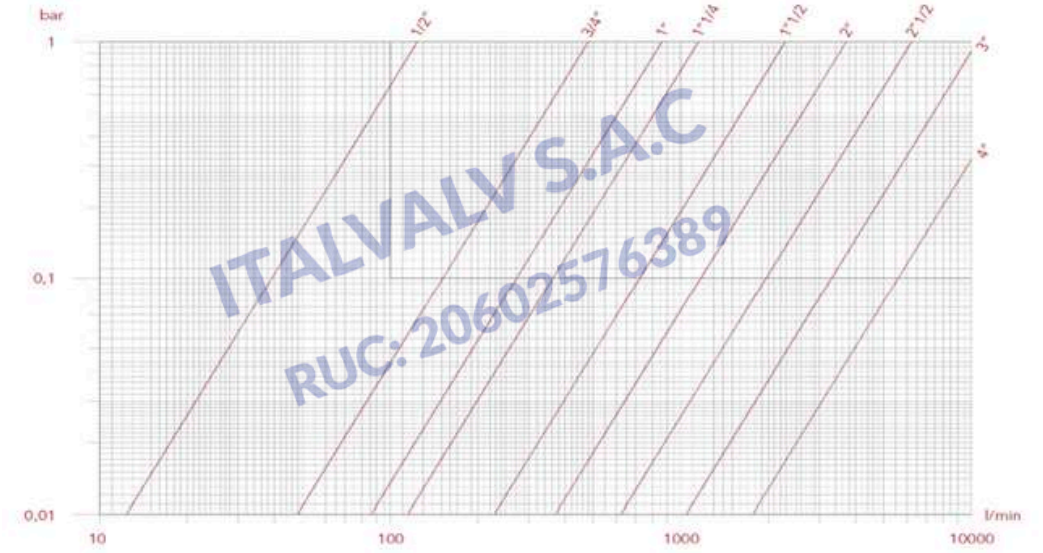
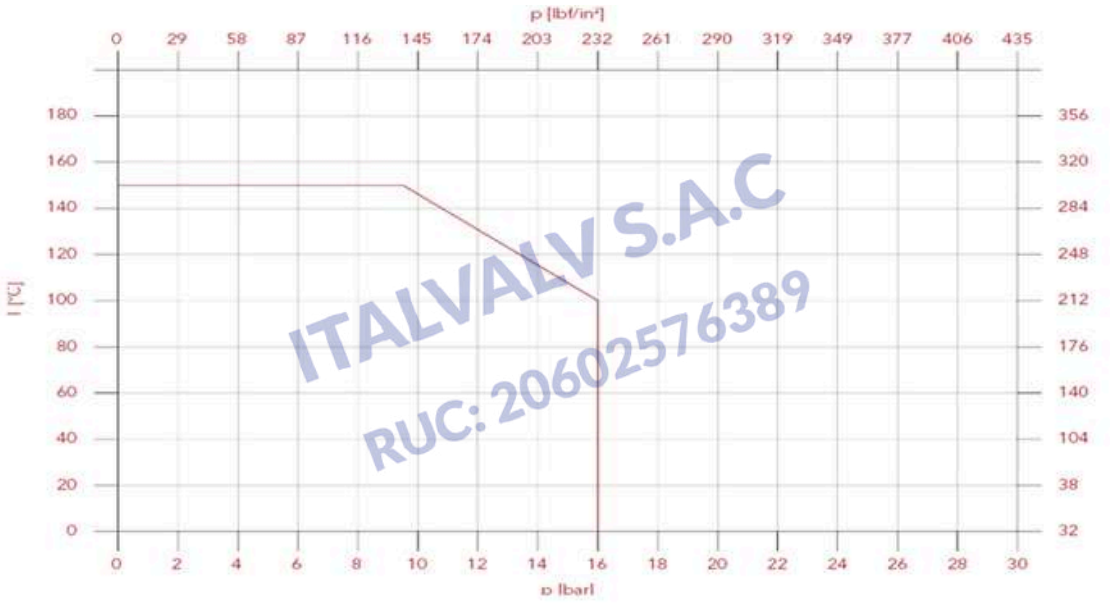


DIAGRAMA DE PRESIÓN-TEMPERATURA



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