

LINHA COMPLETA



**VCW**

TECNOLOGIA EM RETENÇÃO DE FLUXOS

www.vcwvalvulas.com.br

VÁLVULA DE RETENCIÓN CIERRE RÁPIDO

Proyecto desarrollado pensando en minimizar y resolver problemas existentes en los sistemas de bombeo, debido a peligrosos golpes de ariete y/o fallas operacionales en la válvula de retención de concepción clásica. Se caracteriza por la ausencia de vibraciones inducidas al sistema, ruidos y golpes durante las fases de operación y cierre del disco; alta capacidad de sellado en la posición cerrada, reducción de la pérdida de carga y baja fricción interna.

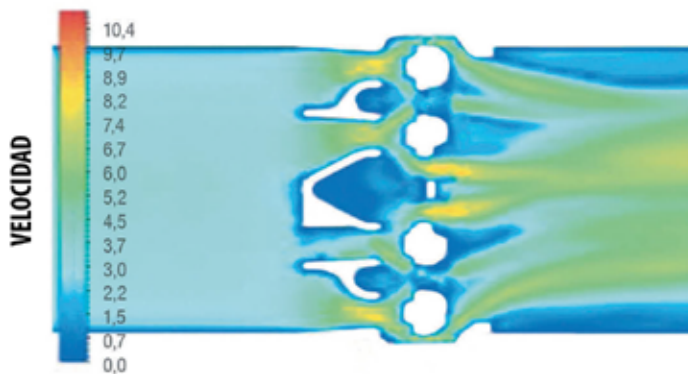
CARACTERÍSTICAS

- ✓ Tipo Wafer: DN 50mm (2") – 500mm (20")
- ✓ Tipo Bridada: DN 600mm (24") – 1200mm (48")
- ✓ Material del Cuerpo: Hierro fundido nodular, acero al carbono, acero inoxidable, otros
- ✓ Material Disco: Integral en Poliuretano
- ✓ Clase de Presión: PN 10 – PN40 / 150# / 300#
- ✓ Instalación: NBR 7675 | ANSI | AWWA | outros

PRINCIPIO DE OPERACIÓN

De desplazamiento axial, la válvula posee cierre rápido entre 0,01 y 0,05 segundos. Cuenta con disco circular fabricado en pieza única, con perfil hidrodinámico que funciona en el sentido del flujo, permitiendo que la válvula opere en posición horizontal, vertical e inclinada. Se destaca por la ausencia de vibraciones inducidas al sistema, ruidos, golpes durante las fases de operación y cierre del disco; alta capacidad de sellado en la posición cerrada; pérdida de carga reducida y baja fricción interna.

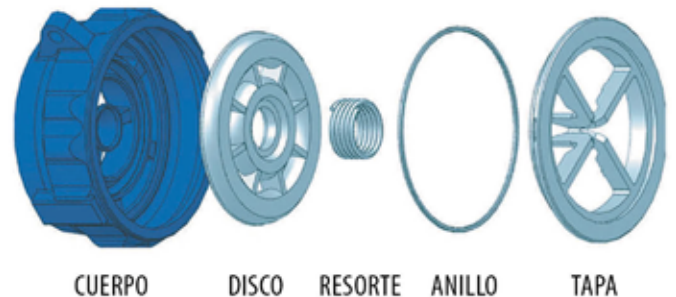
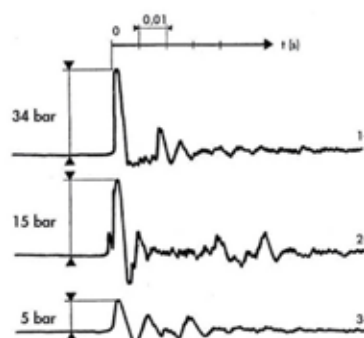
Comportamiento del fluido



EXCELENTE RESPUESTA DINÁMICA

Ejemplo de registro de la sobrepresión, efectuado en tests durante el cierre de diversos tipos de válvulas de retención operando en las mismas condiciones (presión de la red: 5bar):

- 1- Válvula de disco único
- 2- Válvula de double disco
- 3- Válvula de retención cierre rápido



APLICACIONES

estaciones de Bombeo

• Saneamiento básico, minería, siderúrgica, celulosa y papel.

Todas las particularidades de construcción de la válvula de retención de cierre rápido descritas conllevan a su excelente comportamiento hidráulico y la colocan como solución técnica definitiva para los problemas de las estaciones de bombeo producto del golpe de ariete.

Los campos de aplicación son: *Agua potable / sistemas de abastecimiento de agua / agua bruta / agua cargada después de gradeamiento y estaciones de tratamiento / circuitos hidráulicos en procesos industriales y de petroquímica.*

VENTAJAS

Baja fricción / Ausencia de mantenimiento / Ausencia de piezas mecánicas / Durabilidad y seguridad operacional / Operación silenciosa / Proyecto con alta tecnología / Menor tiempo de cierre con el propósito de limitar la sobrepresión debida al golpe de ariete / Ausencia de vibraciones y capacidad de operar en la posición máxima de apertura, incluso con velocidades de flujo bajas / Ausencia de golpe violento del disco al cierre / Disco liviano y con pequeña inercia / pequeño curso operativo, limitado a 1/10 del diámetro nominal / Material del disco en poliuretano para absorber los golpes / Perfil hidráulico de pasaje de flujo optimizado / Eliminación de golpes de ariete con elevados valores de sobrepresión / Hermeticidad en la posición cerrada / Funcionamiento en todas las posiciones de instalación.

COEFICIENTE DE FLUJO (KV, CV)

DN (mm)	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
Pulgadas	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"
Kv	171	266	417	602	762	1186	1704	2312	3067	4003	4830	6937	13091	12170	21378	19319	38451

PÉRDIDA DE CARGA VCW = MCA

Fórmula simplificada

$$\Delta p = p \cdot \left[\frac{Q}{K_v} \right]^2$$

Onde:

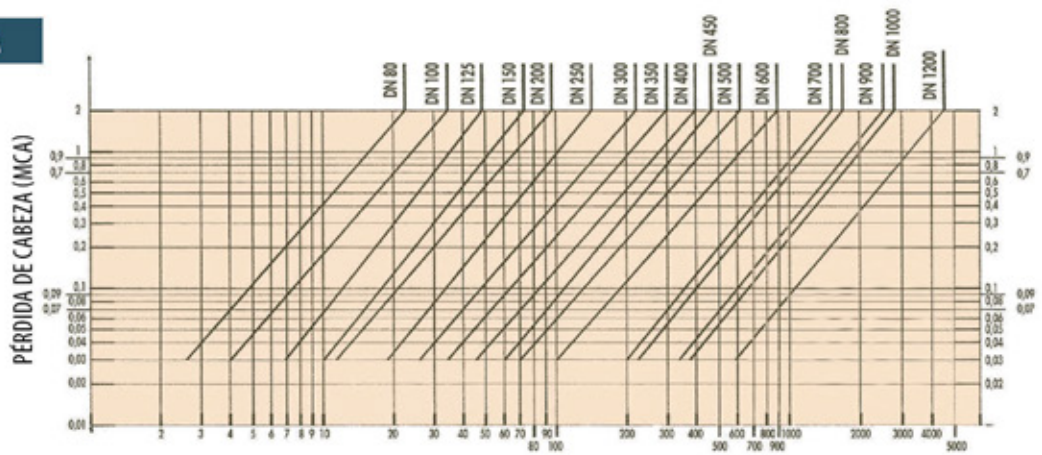
Δp : Pérdida de carga en bar

p: Densidad del agua, ($p=1$)

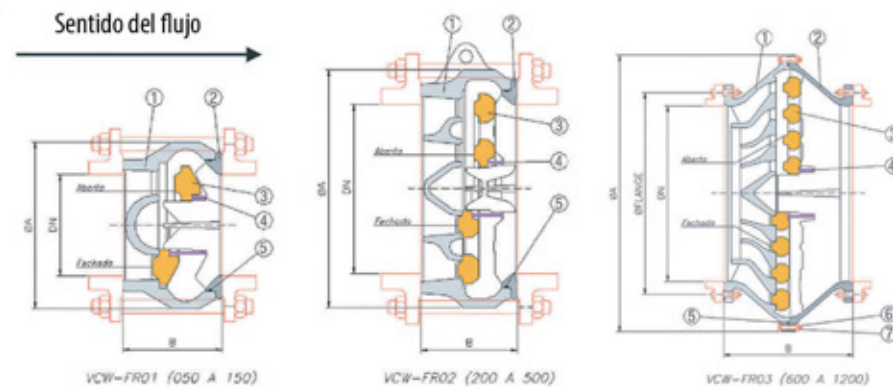
Q: Caudal en, m³/h

Kv: Coeficiente Caudal en m³/h

10 m.c.a = 1 bar = 100 kPa



FLUJO = L / S

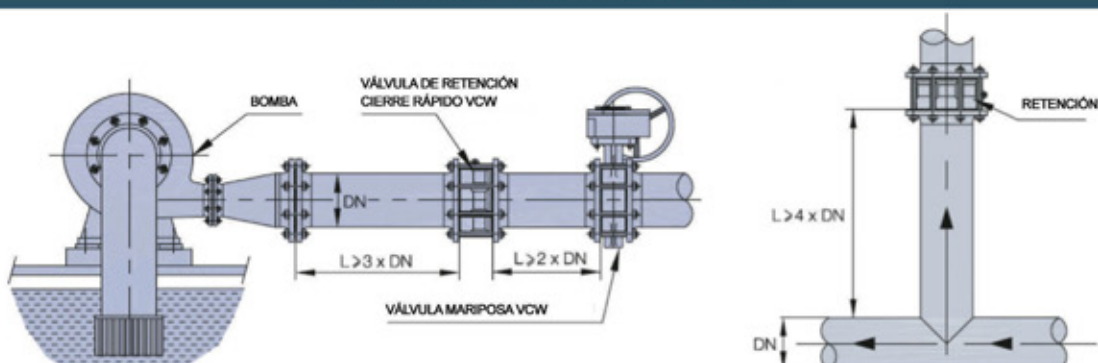


1 - CUERPO	Cuerpo tipo monobloque con anillos concéntricos perfilados utilizados como asiento del disco	ASTM-A 536/GG25/GGG40
2 - TAPA	Tapa tipo monobloque con guía central para resorte e aletas de refuerzo	ASTM-A 536/GG25/GGG40
3 - DISCO	Disco circular con perfil hidrodinámico	POLIURETANO
4 - RESORTE	Resorte helicoidal del compresión	AISI 302
5 - O-RING	O-ring de goma utilizado en la unión entre cuerpo y tapa	GOMA SINTÉTICA
6 - PERNOS	Perno cabeza hexagonal para la unión del cuerpo y tapa	ACERO EL CARBONO
7 - TUERGA	Tuerca hexagonal para unión del cuerpo y tapa	ACERO EL CARBONO

DN	A	B	PESO/KG
50 (2")	91	56	1
80 (3")	142	80	2
100 (4")	174	100	6
150 (6")	246	150	17
200 (8")	290	127	22
250 (10")	352	146	35
300 (12")	398	181	50
350 (14")	460	222	80
400 (16")	520	232	100
450 (18")	554	260	135
500 (20")	626	292	180
600 (24")	920	435	500
700 (28")	1120	500	800
800 (32")	1180	515	1000
900 (36")	1480	710	1700
1000 (40")	1500	730	1900
1200 (48")	1890	900	3400

OBS: DIMENSIÓN EN MM

RECOMENDACIÓN DE INSTALACIÓN






TECNOLOGIA EM RETENÇÃO DE FLUXOS

Rua Yashica, 487 – Jd. Gonçalves

CEP - 18016-440 - Sorocaba/SP

 + 55 (15) 3238-5300

vendas@vcwvalvulas.com.br



www.vcwvalvulas.com.br