

LINHA COMPLETA




VCW

TECNOLOGIA EM RETENÇÃO DE FLUXOS

www.vcwvalvulas.com.br

VÁLVULA RETENÇÃO FECHAMENTO RÁPIDO

Projeto desenvolvido visando minimizar e sanar sérios problemas existentes em sistemas de bombeamento, devido a golpes de aríete perigosos e/ou falhas operacionais de Válvula de Retenção de concepção clássica. Destaca-se pela ausência de vibrações induzidas ao sistema, ruídos, choques durante as fases de operação e fechamento do obturador; alta capacidade de vedação na posição fechada; perda de carga reduzida e baixo atrito interno.



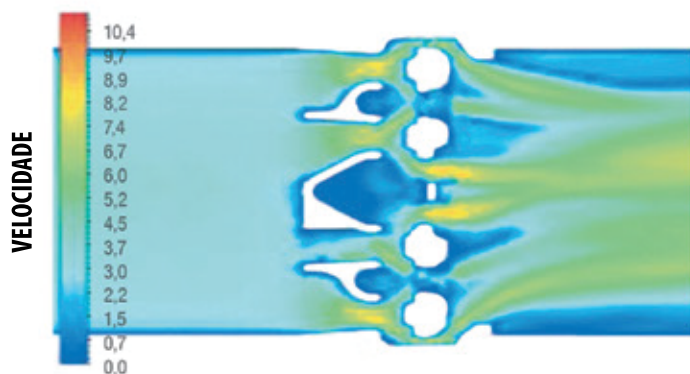
CARACTERÍSTICAS

- ✓ Tipo Wafer: DN 50mm (2") – 500mm (20")
- ✓ Flangeada: DN 600mm (24") – 1200mm (48")
- ✓ Material Corpo: Ferro Fundido Nodular, Aço Carbono, Aço Inox, outros
- ✓ Material Obturador: Integral em Poliuretano
- ✓ Classe de Pressão: PN10 - PN40 / 150# / 300#
- ✓ Instalação: NBR 7675 / ANSI / AWWA / Outros.

PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

De deslocamento axial, a válvula tem fechamento rápido entre 0,01 e 0,05 segundos. Possui obturador circular fabricado em peça única, com perfil hidrodinâmico que funciona no sentido do fluxo, permitindo à válvula operar nas posições horizontal, vertical ou inclinada. Destaca-se pela ausência de vibrações induzidas ao sistema, ruídos, choques durante as fases de operação e fechamento do obturador; alta capacidade de vedação na posição fechada; perda de carga reduzida e baixo atrito interno.

Comportamento do Fluido



APLICAÇÕES

Estações de bombeamento;

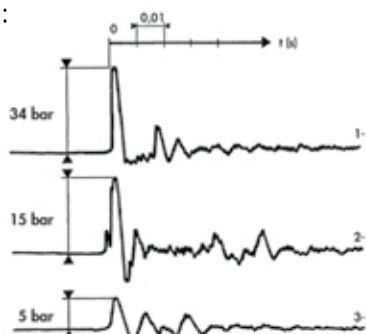
• Saneamento Básico, Mineração, Siderúrgica, Celulose e Papel.
Todas as particularidades construtivas, descritas da Válvula de Retenção de fechamento rápido, conduzem ao seu excelente comportamento hidráulico e a colocam como solução técnica definitiva para os problemas das Estações de Bombeamento decorrente de golpe de aríete.

Os campos de aplicação são: *Água potável / sistemas de abastecimento d'água / Água bruta / Água carregada após gradeamento e Estações de Tratamento / Circuitos hidráulicos em processos industriais e de petroquímica*

EXCELENTE RESPOSTA DINÂMICA

Exemplo do registro da sobrepressão, efetuado em testes, durante o fechamento de diversos tipos de válvulas de retenção operando nas mesmas condições (pressão da rede: 5 bar) :

- 1- Válvula de portinhola única
- 2- Válvula de dupla portinhola
- 3- Válvula de retenção de fechamento rápido



VANTAGENS

Baixo atrito / Ausência de manutenção / Ausência de peças mecânicas / Durabilidade e segurança operacional / Operação silenciosa / Projeto com alta tecnologia / Menor tempo de fechamento, de modo a limitar a sobrepressão devido ao golpe de aríete / Ausência de vibrações e capacidade de operar na posição máxima de abertura, mesmo com velocidades baixas do fluxo / Ausência de choque violento do obturador no fechamento / Obturador leve e com pequena inércia / Pequeno curso operacional, limitado a 1/10 do diâmetro nominal / Material do obturador em poliuretano para absorver os choques / Perfil hidráulico de passagem do fluxo otimizado / Eliminação de golpes de aríete com elevados valores de sobrepressão / Estanqueidade na posição fechada / Funcionamento em todas as posições de instalação.

COEFICIENTE DE VAZÃO (KV, CV)

DN (mm)	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
Polegadas	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

PERDA DE CARGA VCW = MCA

Fórmula simplificada

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

Onde:

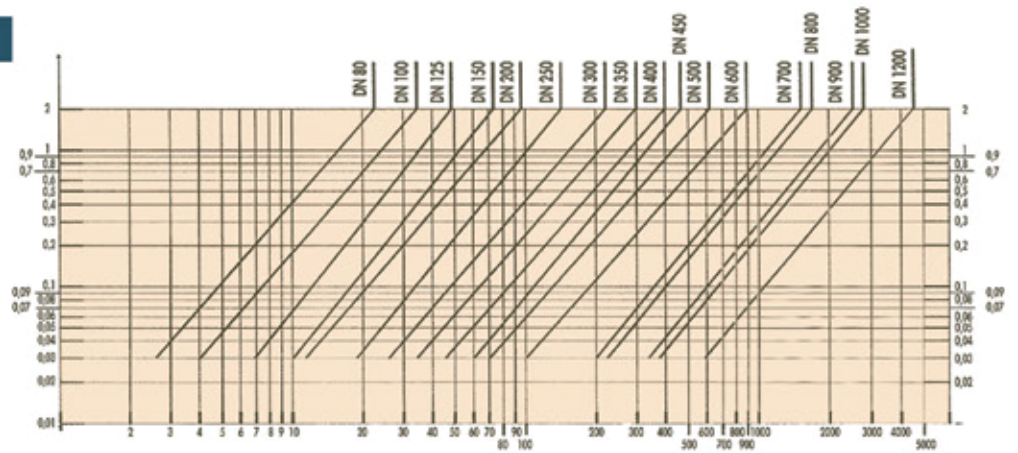
Δp : Perda de carga em bar

p : Densidade da água, ($p=1$)

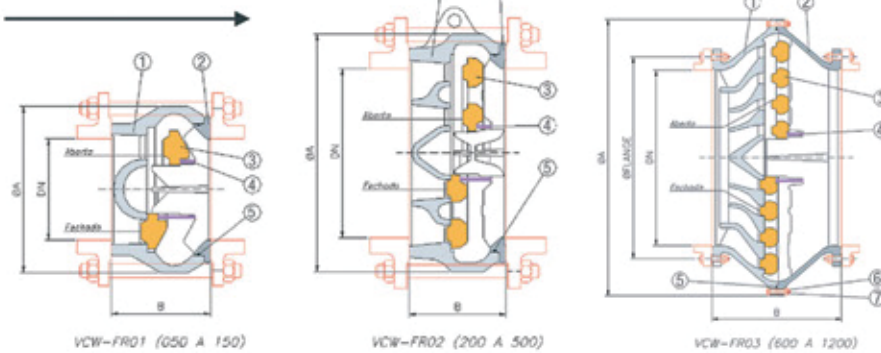
Q : Vazão em, m³/h

K_v : Coeficiente de vazão (adimensional)

10 mc.a = 1 bar = 100 kPa



Sentido do fluxo

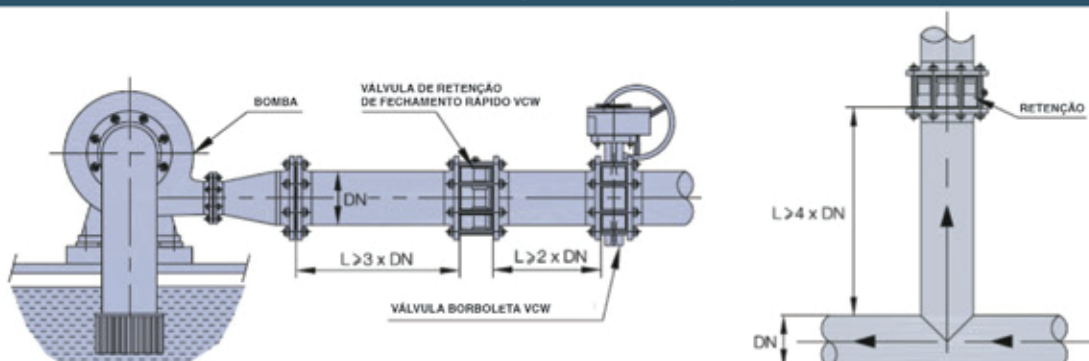


DN	A	B	PESO/KG
50 (2")	91	56	1
80 (3")	142	80	2
100 (4")	174	100	6
125 (5")	210	125	11
150 (6")	246	150	17
200 (8")	290	127	22
250 (10")	352	146	35
300 (12")	398	181	50
350 (14")	460	222	80
400 (16")	520	232	100
450 (18")	554	260	135
500 (20")	626	292	180
600 (24")	920	435	500
700 (28")	1120	500	800
800 (32")	1180	515	1000
900 (36")	1480	710	1700
1000 (40")	1500	730	1900
1200 (48")	1890	900	3400

1 - CORPO	Corpo tipo monobloco com anéis concêntricos perfilados utilizados como assento de obturador	ASTM-A 536/GG25/GGG40
2 - TAMPA	Tampa tipo monobloco com guia central para mola e aletas de reforço	ASTM-A 536/GG25/GGG40
3 - OBTURADOR	Obturador circular com perfil hidrodinâmico	POLIURETANO
4 - MOLA	Mola helicoidal de compressão	AISI 302
5 - ANEL O-RING	O-ring de borracha utilizado na ligação entre corpo e tampa	BORRACHA SINTÉTICA
6 - PARAFUSO	Parafuso sextavado para fixação do corpo e tampa	AÇO CARBONO
7 - PORCA	Porca sextavada para fixação do corpo e tampa	AÇO CARBONO

OBS: DIMENSÃO EM MM

RECOMENDAÇÃO DE INSTALAÇÃO






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