

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.

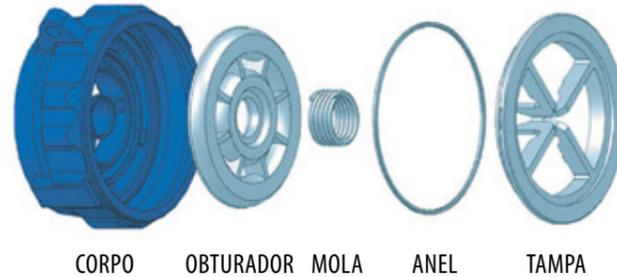


CARACTERÍSTICAS

- ✓ 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.



APLICAÇÕES

Estações de bombeamento;

• Saneamento Básico, Mineiraç o, Siderurgica, 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: gua potável / sistemas de abastecimento d'água / água bruta / água carregada após gradeamento e Estações de Tratamento / Circuitos hidráulicos em processos industriais e de petroquímica

VANTAGENS

Baixo atrito / Ausência de manutenção / Ausência de peç as mecânicas / Durabilidade e seguranç a 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

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

Onde:

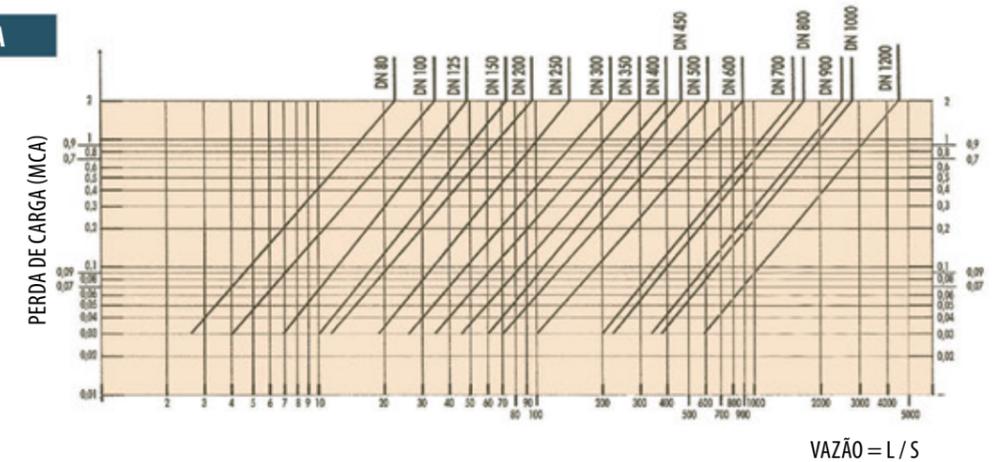
Δp : Perda de carga em bar

p: Densidade da água, (p=1)

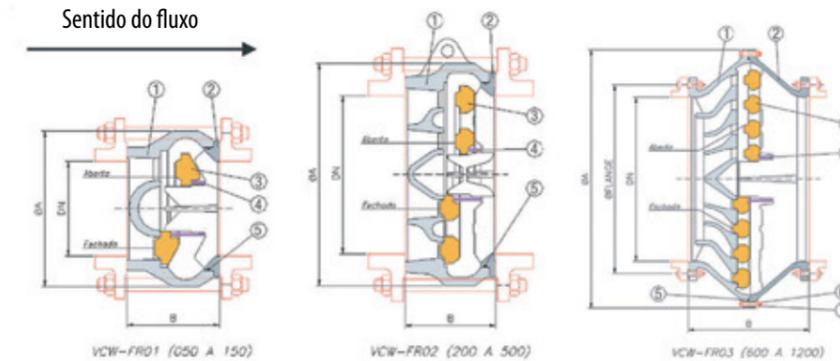
Q: Vazão em, m³/h

Kv: Coeficiente de vazão (adimensional)

10 mc.a = 1 bar = 100 kPa



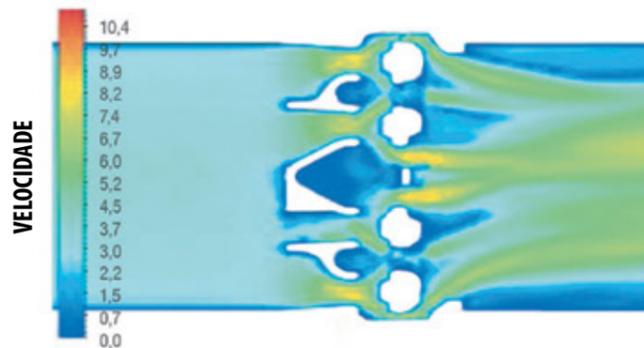
Sentido do fluxo



DN	A	B	PESO/KG
50 (2")	91	56	1
80 (3")	142	80	2
100 (4")	174	100	6
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: DIMENSÃO EM MM

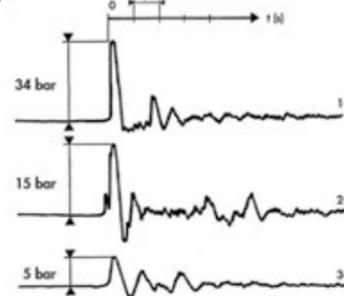
Comportamento do Fluido



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



RECOMENDAÇÃO DE INSTALAÇÃO

