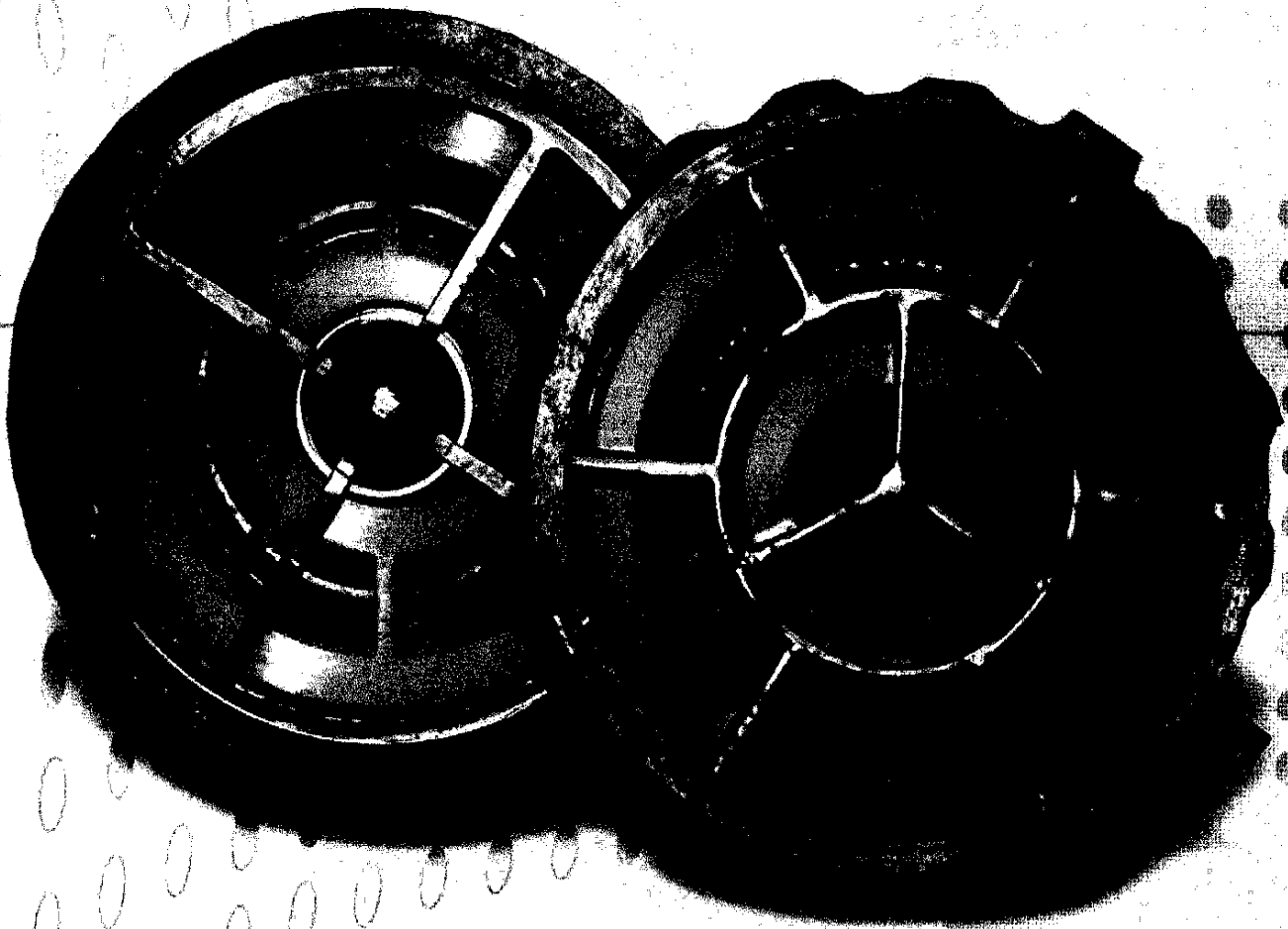


VÁLVULA DE RETENÇÃO

FECHAMENTO RÁPIDO PN 10 – 50



TECNOLOGIA EM RETENÇÃO DE FLUXOS

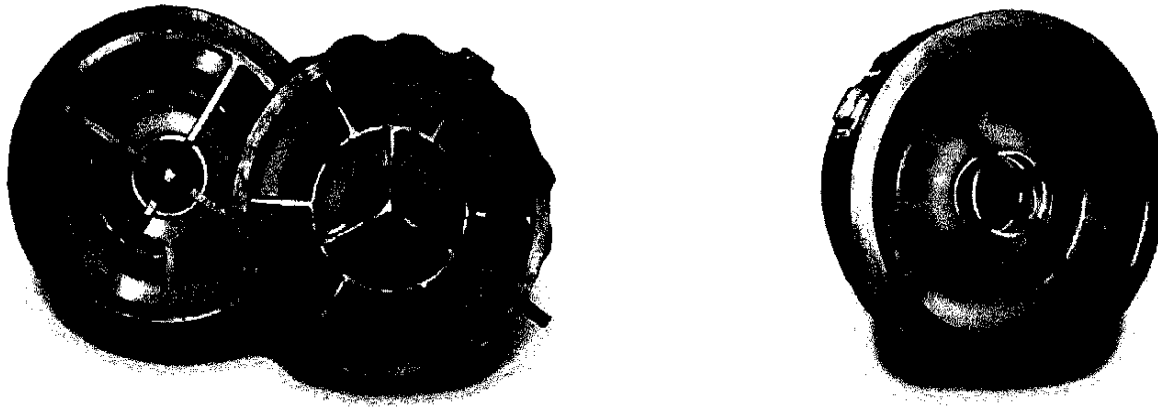


VCW VÁLVULAS – TECNOLOGIA EM RETENÇÃO DE FLUXOS

A VCW Válvulas, localizada em Sorocaba-SP, é uma empresa especializada em retenção de fluxos para atender os mercados de saneamento básico, tratamento de água industrial e o mercado industrial.

A qualidade e a confiabilidade dos produtos advêm da experiência dos dirigentes da VCW que atuam há mais de meio século no mercado valvuleiro.

O Know-How desses profissionais possibilitou a abertura de uma empresa cujo foco é oferecer tecnologia em retenção de fluxos, onde o grande destaque é a Válvula de Retenção de Fechamento Rápido (VFR).

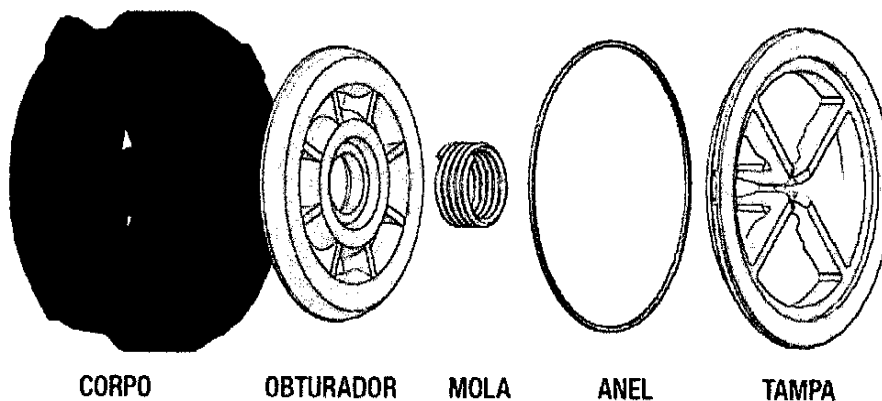


VÁLVULA DE RETENÇÃO FECHAMENTO RÁPIDO

A VCW resolveu investir nesse projeto visando minimizar e sanar sérios problemas existentes em sistemas de bombeamento, devido a golpes de ariete perigosos e/ou falhas operacionais de Válvula de Retenção de concepção clássica, gerando as seguintes conseqüências:

- Choque violento do obturador contra o assento,
- Surgimento de golpe de ariete, provocando alta sobrepressão.

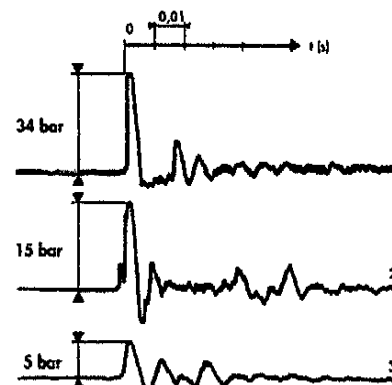
De deslocamento axial, a válvula tem fechamento rápido entre 0,01 e 0,05 segundos. Possui obturador circular fabricado em peça única, com perfil hidrodinâmico que funciona no sentido do fluxo, permitindo à válvula operar nas posições horizontal, vertical ou inclinada. Destaca-se pela ausência de vibrações 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.

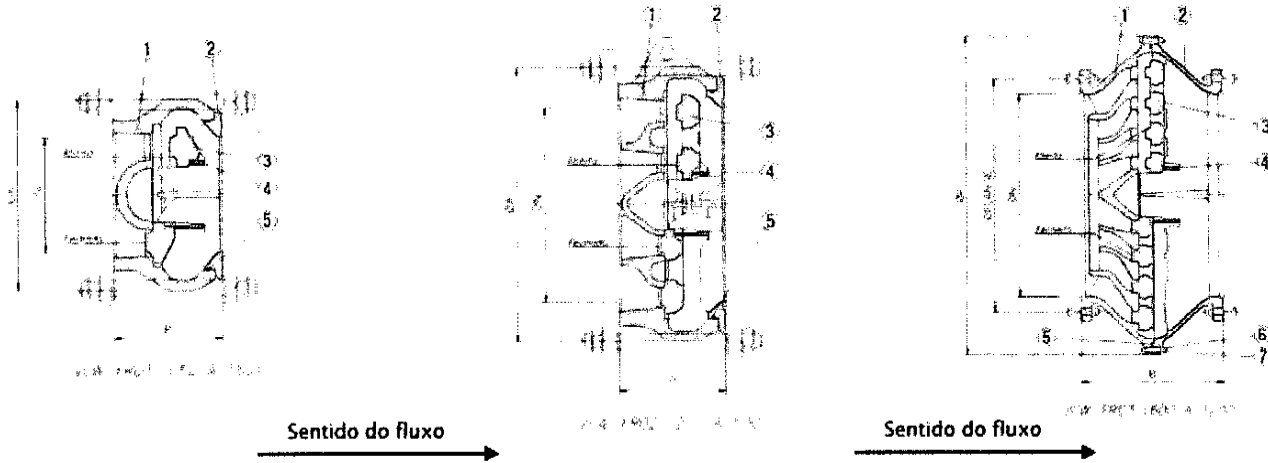


EXCELENTE RESPOSTA DINÂMICA:

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.





ITEM	DE NOMINAÇÃO	DESCRIÇÃO	MATERIAL
1	CORPO	Corpo Wafer tipo monobloco com anéis concêntricos perfilados utilizados como assento do obturador	ASTM-A 536 / GG25/GGG40
2	TAMPA	Tampa Wafer 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 sextavado para fixação do corpo e tampa	Aço Carbono

Outros materiais e revestimentos especiais podem ser fornecidos sob consulta.

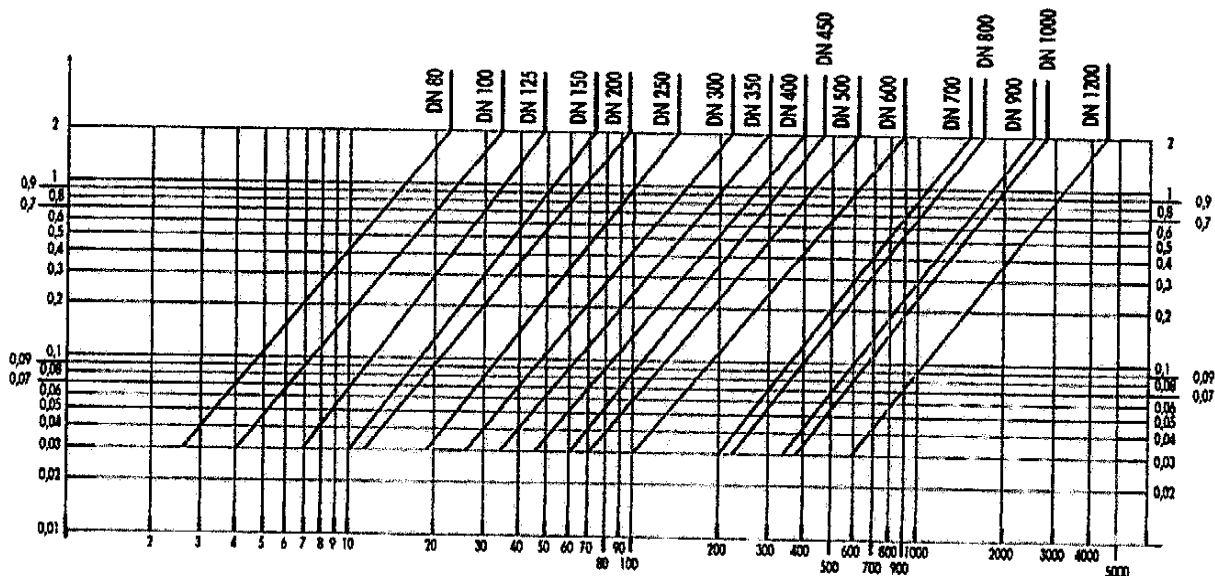
CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS

- Baixo atrito.
- Ausência de manutenção.
- Ausência de peças mecânicas.
- Durabilidade e segurança operacional.
- Opera silenciosamente.
- 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.
- Elimina golpes de aríete com elevados valores de sobrepressão.
- Estanqueidade na posição fechada.
- Funcionamento em todas as posições de instalação.
- Ampla gama de diâmetros: DN 50 (2") a 1200 (50") mm.

DN	A	B	PESO KG
50 (2")	91	50	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

Obs.: Dimensão em MM

PERDA DE CARGA VCW = MCA



VAZÃO Q = l/s

PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

A experiência e os cálculos mostram que a inversão do fluxo pode ocorrer em tempo muito curto, da ordem de 0,01 a 0,1 segundo. Se a válvula de retenção não fechar imediatamente, o fluxo invertido fechará com grande velocidade negativa, produzindo:

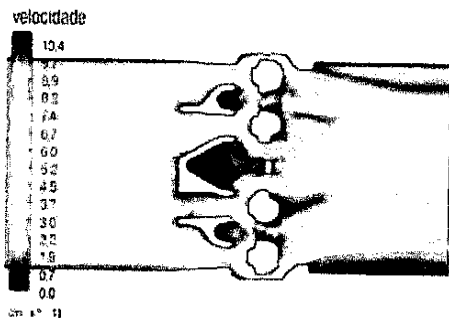
- Um choque violento do obturador contra o assento.
- Um golpe de ariete, provocando alta sobrepressão.

Com a bomba operando, a pressão d'água desloca o obturador de poliuretano comprimindo a mola helicoidal e encostando-o no anel ou contra-corpo.

APLICAÇÕES

- Estações de bombeamento;
- Saneamento;
- Indústria e Petroquímica.

Todas as particularidades construtivas descritas, da Válvula de Retenção de fechamento rápido, conduzem ao seu excelente comportamento hidráulico e coloca-a como solução técnica definitiva para os problemas das Estações de Bombeamento decorrente de golpe de ariete.



Os campos de aplicação da Válvula de Retenção de fechamento rápido 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.

Informações necessárias para a encomenda:

- Especificação do fluido;
- Diâmetro nominal DN;
- Pressão nominal PN;
- Temperatura do fluido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DN: 50 mm (2") à 1200 mm (48")

Classe de Pressão: PN10/16/25/50

Instalação: NBR 7675

EN 1092-1

ISO 284

ANSI B16.5 / B16.47A

AWWA C207

