

Válvula Redutora de Pressão

Modelo: FP 420-00



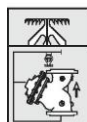
Descrição

A Válvula Redutora de Pressão Modelo FP 420-00 é uma válvula de controle acionada por diafragma, operada hidráulicamente, que reduz a pressão alta e instável a montante para manter a pressão precisa e estável a jusante, independentemente da demanda ou da variação da pressão a montante.

Aplicações Típicas



Alimentação de estações de mangueiras



Sistemas de sprinklers com sobrepressão



Sistemas de dilúvio com sobrepressão



Sistemas de espuma

Abastecimento de água aos hidrantes

Recursos e Benefícios

- **Tipo Globo Elastomérico Avançado** – Baixa perda de carga
- **Peça móvel inteira** – Não requer manutenção
- **Design simples** – Econômico
- **Trim montado de fábrica** – Qualidade Garantida
- **Manutenção em linha** – Menor tempo de parada

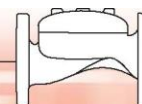
Opcionais

- Filtro de controle grande capacidade (código: F)
- Aplicação com água salgada

Observação: Opcionais podem ser variados e combinados. Consulte seu representante Bermad para obter mais informações.

Proteção Contra Incêndio

BERMAD



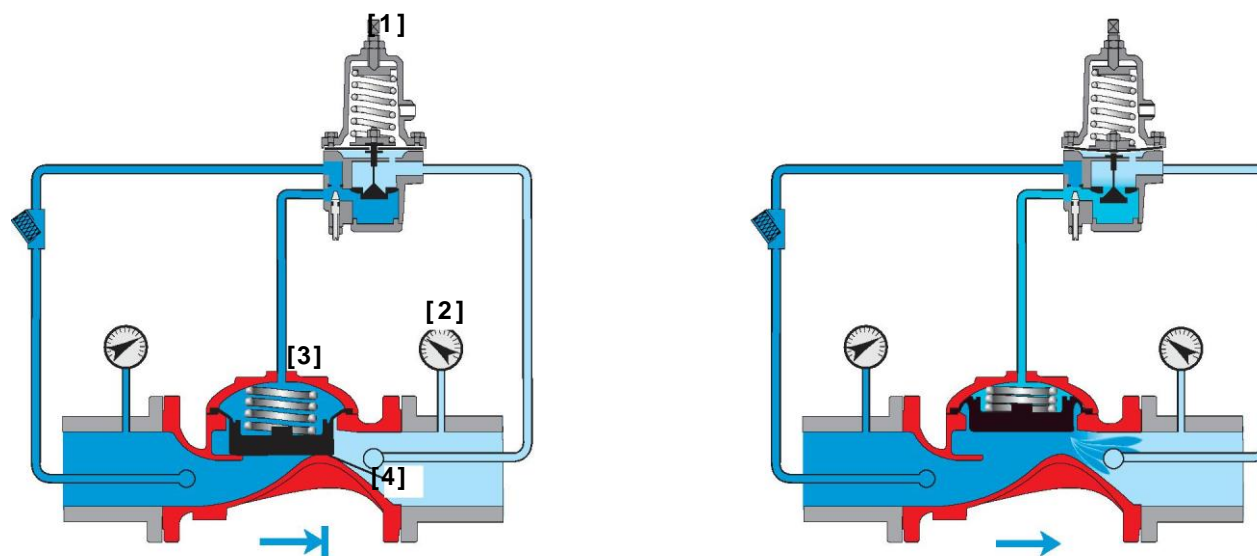
Modelo: FP 420-00

Série 400

Operação

A válvula redutora de pressão operada por piloto Modelo FP 420-00 da BERMAD reduz automática e precisamente a pressão da água de jusante para um valor específico e ajustável. A FP 420-00 opera sob condições de fluxo e de não fluxo (estática). O Piloto Redutor de Pressão [1] detecta a pressão a jusante [2] e em tempo real modula a válvula principal [3] para manter a pressão constante a jusante.

Em condições estáticas sem fluxo, se a pressão a jusante começar a subir acima da configuração piloto, o piloto fecha, fechando a válvula principal hermeticamente [4] para manter a pressão a jusante ajustada.



Válvula Fechada (condição estática)

Válvula Aberta (em fluxo)

Especificações de Engenharia

A válvula redutora de pressão deve eliminar a sobrepressão a jusante, mantendo uma pressão de descarga constante a jusante, independentemente das diferentes pressões e/ou fluxos.

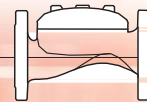
A válvula principal deve ser uma válvula do tipo globo elastomérica com um **diafragma deslizante**.

O acionamento da válvula deve ser realizado por um diafragma deslizante balanceado, monobloco, totalmente apoiado perifericamente, vulcanizado com um disco de vedação radial reforçado. O conjunto do diafragma deve ser a única peça móvel.

A válvula deve ter uma **área de fluxo desobstruída** sem guia de haste ou **nervuras de apoio**.

A válvula deve ter uma tampa removível para manutenção rápida em linha, permitindo toda a inspeção e cuidados necessários.

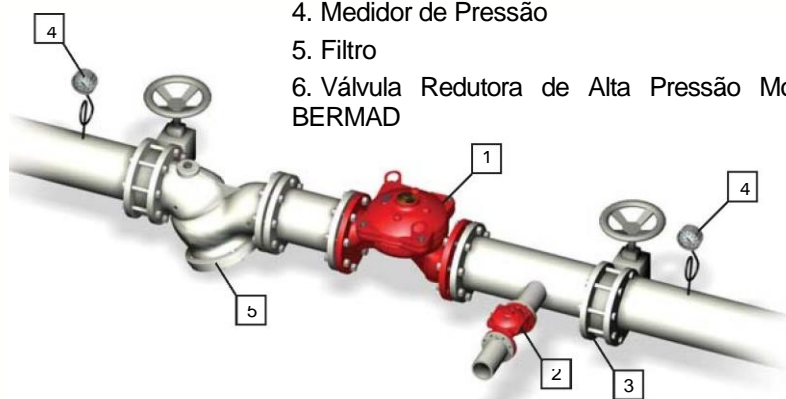
O trim de controle deve ser fornecido como um conjunto, pré-montado e hidráulicamente testado em uma fábrica com certificação ISO 9000 e 9001.



Instalações Típicas

Componentes do Sistema

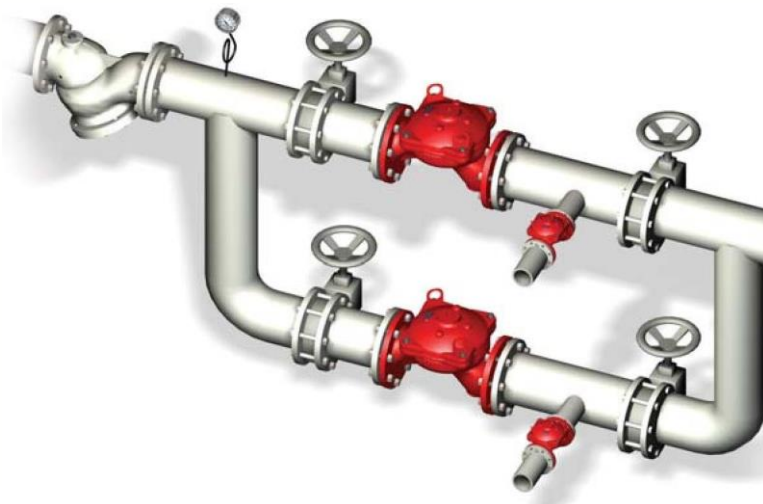
Sistema Redutor de Pressão Padrão



1. Modelo FP 420-00 BERMAD
2. Válvula de Alívio de Pressão Modelo FP-430-UF BERMAD
3. Válvula de Isolamento
4. Medidor de Pressão
5. Filtro
6. Válvula Redutora de Alta Pressão Modelo FP 720-UL BERMAD

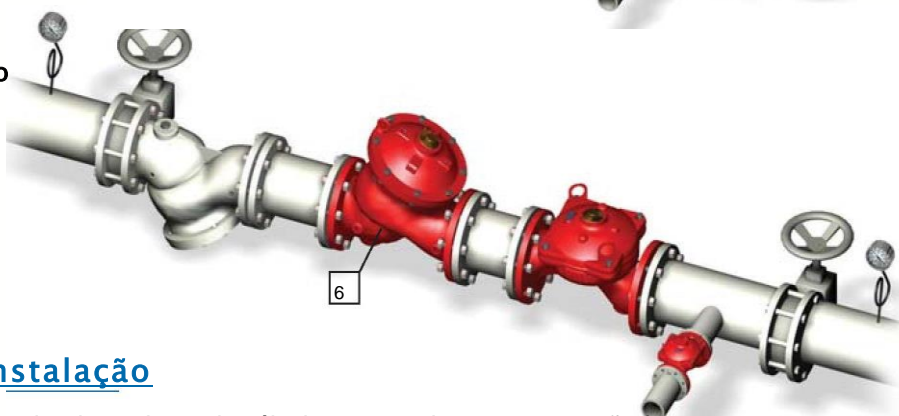
Sistema Redutor de Pressão Paralelo

- Ampla taxa de vazão
- Segurança reforçada
- Possível realizar manutenção com zero de inatividade



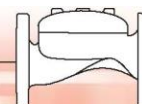
Sistema Redutor de Pressão de Dois Estágios

- Diferencial de alta pressão
- Proteção adicional à área de pressão reduzida

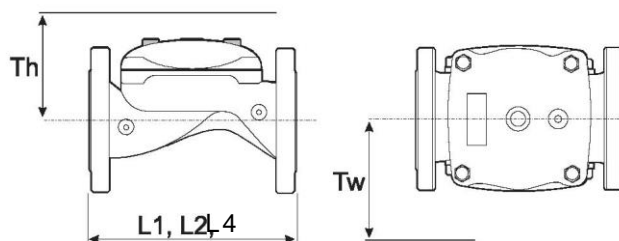


Considerações de Instalação

- Deixe espaço suficiente ao redor do conjunto da válvula para qualquer manutenção futura.
- Instale válvulas de isolamento a montante e a jusante do sistema.
- Instale a válvula horizontalmente com a tampa para cima.
- Instale uma válvula de alívio (recomendada: O modelo FP 430-UF da BERMAD de tamanho adequado no lado a jusante da FP 420-00, conforme exigido pela norma NFPA-20.
- Instale um medidor de pressão em ambos os lados do sistema.



Dados Técnicos



Diâmetro	2"		2½"		3"		4"		6"		8"		10"		12"		
	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	mm	pol.	
Dimensões	(1)L1	205	8½	205	8½	250	9½	320	12½	415	16½	500	19½	605	23½	725	28½
	(2)L2	180	7½	210	8¼	255	10½	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	(2)L4	180	7½	210	8¼	255	10½	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Tw	284	11¾	284	11¾	300	11¾	313	12½	341	13¾	415	16½	443	17¾	481	18½
	Th	210	8¼	210	8¼	215	8½	243	9½	315	12¾	350	13¾	382	15	430	6½

Observações:

1. L1 para válvulas flangeadas.
2. L2 para NPT ou BSP roscados.
3. L4 para válvulas ranhuradas.

4. Tw e Th são máx. para o sistema piloto.

5. Os dados referem-se às dimensões de envelope, o posicionamento dos componentes pode variar.
6. Reserve espaço ao redor da válvula para manutenção.

Padrão de Conexão

- Flangeada: ANSI B16.42 (Ferro nodular), B16.5 (Aço e Aço Inoxidável), B16.24 (Bronze)
- ISO PN16
- Roscado: NPT ou BSP para 2, 2½ e 3"
- Ranhurada: ANSI/AWWA C606 para 2, 3, 4 e 6"

Temperatura da Água

- 0,5 – 50°C (33 – 122°F)

Diâmetros Disponíveis

- Globo: 2, 2½, 3, 4, 6, 8, 10 e 12"

Range de Pressão

- Entrada máx.: 250 psi (17 bar)
- Set: 30 - 165 psi (2 - 11,5 bar)
- Teste: 365 psi (25 bar)

Certificações

- ABS
- Registro Lloyd

Materiais Padrão de Fabricação

Corpo e tampa da válvula principal

- Ferro nodular ASTM A-536

Parte interna da válvula principal

- Aço Inoxidável e Elastômero

Trim de Controle

- Componentes/acessórios de controle de latão
- Tubos e conexões de aço inoxidável 316

Elastômeros

- Borracha Natural NR reforçada com Nylon e Polisopreno

Revestimento

- Poliéster eletrostático a pó, vermelho (RAL 3002)

Materiais Opcionais

Corpo da válvula principal

- Aço-carbono ASTM A-216 WCB
- Aço inoxidável 316
- Ni-Al-Bronze ASTM B-148

Trim de Controle

- Aço inoxidável 316
- Monel® e Al-Bronze
- Liga Hastelloy C-276

Elastômeros

- NBR
- EPDM

Revestimento

- Fusão de Epóxi de Alta Espessura com Proteção UV, Anticorrosão

