

Válvula Redutora de Pressão Modelo 720 (Pilotada)

- Reduz perdas por vazamentos
- Possui manômetro incorporado – pressão de saída
- Apresenta baixos níveis de ruído
- Seu corpo é leve e compacto
- Apresenta alta capacidade de fluxo, com mínimas perdas de carga
- Altamente durável e resistente à cavitação
- Assento inclinado em inox, não acumula detritos
- Diafragma protegido, opera sem contato com o fluxo de água
- Permite regulagem e manutenção no próprio local, sem remoção do corpo da válvula
- Possui câmara dupla
- Permite monitoramento remoto de posição (ON/OFF)
- Permite agregar diversas funções em uma só válvula



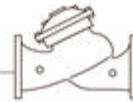
As Válvulas Redutoras de Pressão modelo 720 são dispositivos que, instalados nas redes de distribuição de água, reduzem a pressão de entrada a uma pressão de saída estável e constante, independentemente das variações normais de vazão e pressão do sistema. O piloto redutor monitora a pressão a jusante e modula a abertura da válvula, mantendo a pressão de saída no valor pré-estabelecido. Quando não há consumo, a válvula se fecha automaticamente.

Aplicações

Em estações redutoras de pressão e/ou proteção de equipamentos e redes de distribuição em geral que requeiram o controle de pressão.

Dados Técnicos

- Pressão máxima: 250 mca
- Faixa de ajuste: 5 – 245 mca
- Temperatura: Até 60°C - Acima sob consulta
- Fluido de utilização: Água
- Extremidades: Flanges
- Diâmetros: 2 - 12" – Acima sob consulta
- Relação de ajuste máximo: 4 : 1 (Relações superiores, consultar o fabricante)
- Corpo e Atuador: Ferro Fundido Nodular
- Vedações: Borracha natural reforçada
- Assento: Aço Inox AISI 304
- Revestimento: Epóxi
- Molas: Aço inoxidável AISI 304
- Corpo do piloto: Latão forjado



Especificações Técnicas

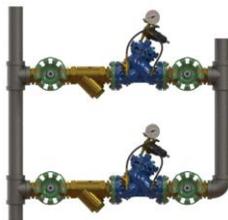
Válvula redutora de pressão pilotada, corpo e tampa e ferro nodular, revestimento em epóxi, mola interna, assento e conjunto de fechamento em aço inoxidável AISI 304, vedações em borracha natural reforçada com malha de nylon, extremidades flangeadas conforme norma ABNT NBR 7675, temperatura até 60°C, pressão máxima de entrada até 250 mca, faixa para ajuste de pressão de 5 a 245 mca, manômetro para aferição da pressão de saída incorporado, filtro externo tipo Y para proteção do circuito de comando, registro agulha para controle do tempo de fechamento, modelo 720, marca BERMAD.

Cuidados na instalação

A Válvula Redutora de Pressão BERMAD modelo 720 proporciona segurança às instalações e pressões de saída estáveis, desde que observadas as seguintes restrições:

- A relação entre pressão de entrada e pressão de saída não pode superar 4 x 1, considerando a maior pressão de entrada (estática) com a pressão de saída desejada;
- A menor pressão de entrada (dinâmica para vazão de projeto) deve superar a pressão de saída desejada em 8 mca, no mínimo;
- A velocidade da água na prumada que abastece a válvula não deve superar 2 m/seg.;
- A água que chega à válvula deve estar isenta de resíduos sólidos, mas filtros instalados à montante devem ter malha com abertura mínima de 500 micron e 35 mesh. Tais filtros devem ser limpos "sempre" que os reservatórios de origem passarem por qualquer processo de limpeza e/ou manutenção;
- A válvula deve ser instalada, preferencialmente, com o fluxo paralelo ao plano horizontal. Quando não for possível, deve-se dar preferência ao fluxo vertical "ascendente". O fluxo vertical "descendente" deve ser a última opção;

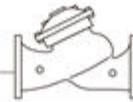
Horizontal



Vertical



- Para viabilizar a instalação com o fluxo paralelo ao plano horizontal, podemos eliminar as uniões e filtros. Os filtros podem ser instalados nos barriletes, respeitados os limites de perda de carga;
- Havendo necessidade, a válvula pode ser inclinada lateralmente até o limite de 90°;

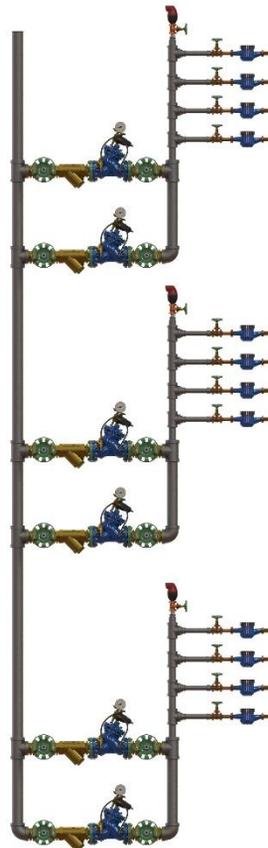


- Com fluxo vertical ou inclinação lateral, a remoção do ar das câmaras da válvula pode ser dificultada, em situações de regulagem após abertura para manutenção;
- A válvula deve ser instalada em local de fácil acesso para manutenção e/ou limpeza, de forma que em seu entorno o espaço seja suficiente para o desenvolvimento do trabalho com segurança;
- Válvulas pilotadas podem ter dificuldades para manter a pressão de saída estável quando abastecem redes com válvulas de descarga ou equipamentos alimentados através de solenoides. Nestes casos, é imprescindível que as válvulas de descarga sejam devidamente reguladas e que a rede seja protegida por vasos de expansão;
- Válvulas pilotadas não podem substituir reservatórios intermediários e/ou válvulas de outros modelos, sem um estudo prévio da instalação. Consulte o fabricante.
- Válvulas pilotadas **NÃO PODEM SER INSTALADAS EM SÉRIE**, exceto em sistemas de combate a incêndio como prumadas de hidrantes.

Instalação em Série



Instalação Recomendada para água potável





- Não instalar by-pass para as válvulas, sob nenhum pretexto.
- Informar quando a parede estiver do lado esquerdo da válvula, olhando a válvula por cima no sentido do fluxo, para que o circuito de controle seja montado do lado direito. Veja figura abaixo:

Montagem Padrão



Montagem Opcional



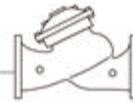
← Sentido de Fluxo

Informações Gerais

A válvula possui piloto regulador, através do qual se faz a regulagem da pressão desejada na saída. Na compra do produto, o Cliente deve informar as pressões de entrada e saída, que definem a configuração do circuito de comando. As condições de trabalho são simuladas em bancada e o produto é regulado para a condição informada no pedido. A pressão de saída é indicada em adesivo fixado sobre o manômetro original. O piloto, assim como a válvula de agulha são então lacrados e a preservação destes lacres é condição básica para a manutenção da garantia do produto.

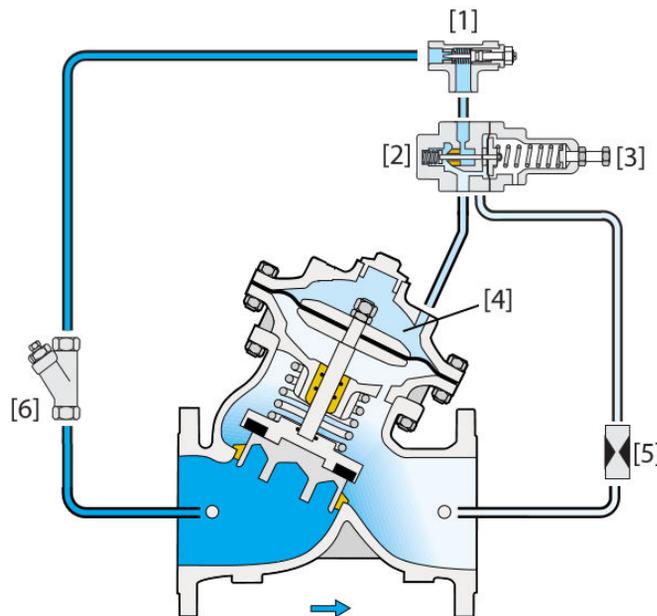
Válvulas pilotadas permitem o reajuste no local, mas este trabalho deve ser feito por profissional qualificado e, de preferência, autorizado pela BERMAD BRASIL, para que as garantias do produto sejam mantidas.

Em obras novas, é muito comum observarmos a presença de resíduos sólidos no interior da válvula. Estes resíduos podem impedir a válvula de fechar e também podem danificar e comprometer definitivamente o obturador. Nada impede que o Cliente, através de seus instaladores, solte os parafusos de fixação, remova o atuador e faça a limpeza interna da válvula, sem utilizar abrasivos e/ou ferramentas que possam danificar o revestimento interno. Esta operação, por si só, não implica em perda da garantia do produto.



Operação

A válvula modelo 720 monitora a pressão de saída através de um piloto redutor ajustável [2] que reage a toda e qualquer tendência de variação, mantendo-a estável e constante. A válvula utiliza a pressão de entrada através de um filtro [6] e de uma válvula de agulha [1] que regula a velocidade com que a válvula fecha. O piloto [2] possui um obturador que está submetido à pressão da mola por cima e à pressão de saída em sua câmara inferior. A variação da pressão de saída movimenta o eixo do piloto, que injeta água na câmara da válvula [4] para fechar ou drena a câmara para abrir. A saída de água da câmara se dá através de uma placa de orifício [5], que controla a velocidade com que ela abre. É a pressão exercida pela mola do piloto, ajustada pelo parafuso [3], que determina a pressão de saída. Quanto maior a pressão exercida pela mola, maior a pressão requerida na saída, que se contrapõe à pressão da mola e mantém o equilíbrio. Este modelo também permite o uso da câmara inferior para ajudar a abrir a válvula, quando a pressão de entrada é baixa ou zero.



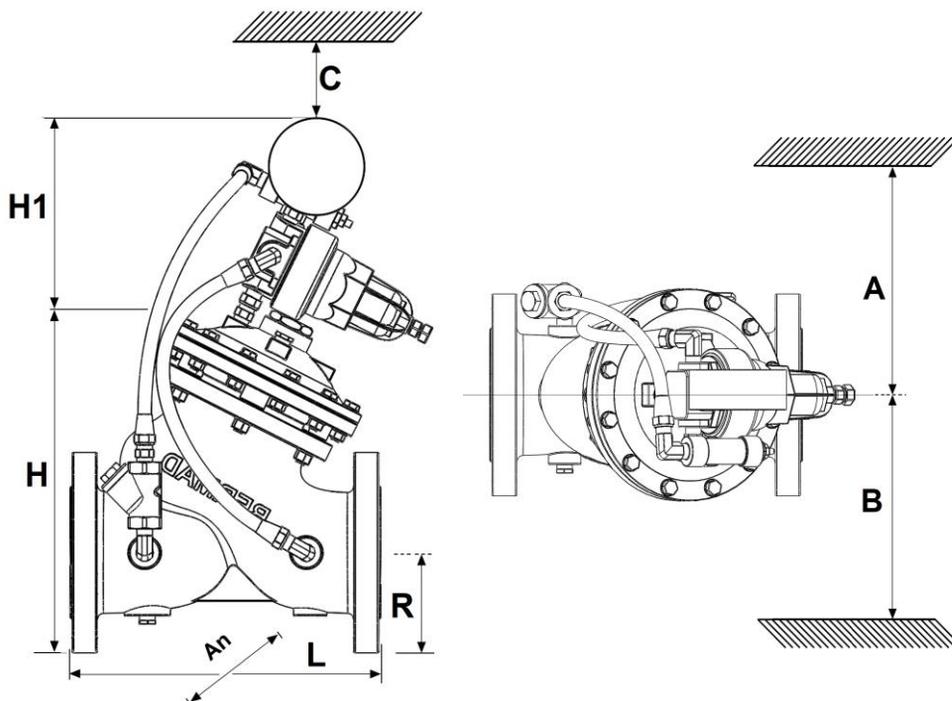
A água que flui através do circuito de comando é filtrada através do filtro tipo Y [6], para evitar o entupimento de dispositivos e a falha da válvula. Anualmente, é necessário fazer a manutenção preventiva que consiste da limpeza de todo o circuito, que pode apresentar restrição de passagem devido à incrustação de sais ou oxidação, assim como rever sua regulagem. Este modelo de válvula possui um manômetro no circuito de comando que indica a pressão de saída. Esta pressão tende a aumentar se o registro de bloqueio, à jusante da válvula, estiver fechado, sem que isso represente qualquer problema.

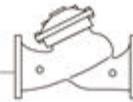


Dados Técnicos

Dimensões e Pesos

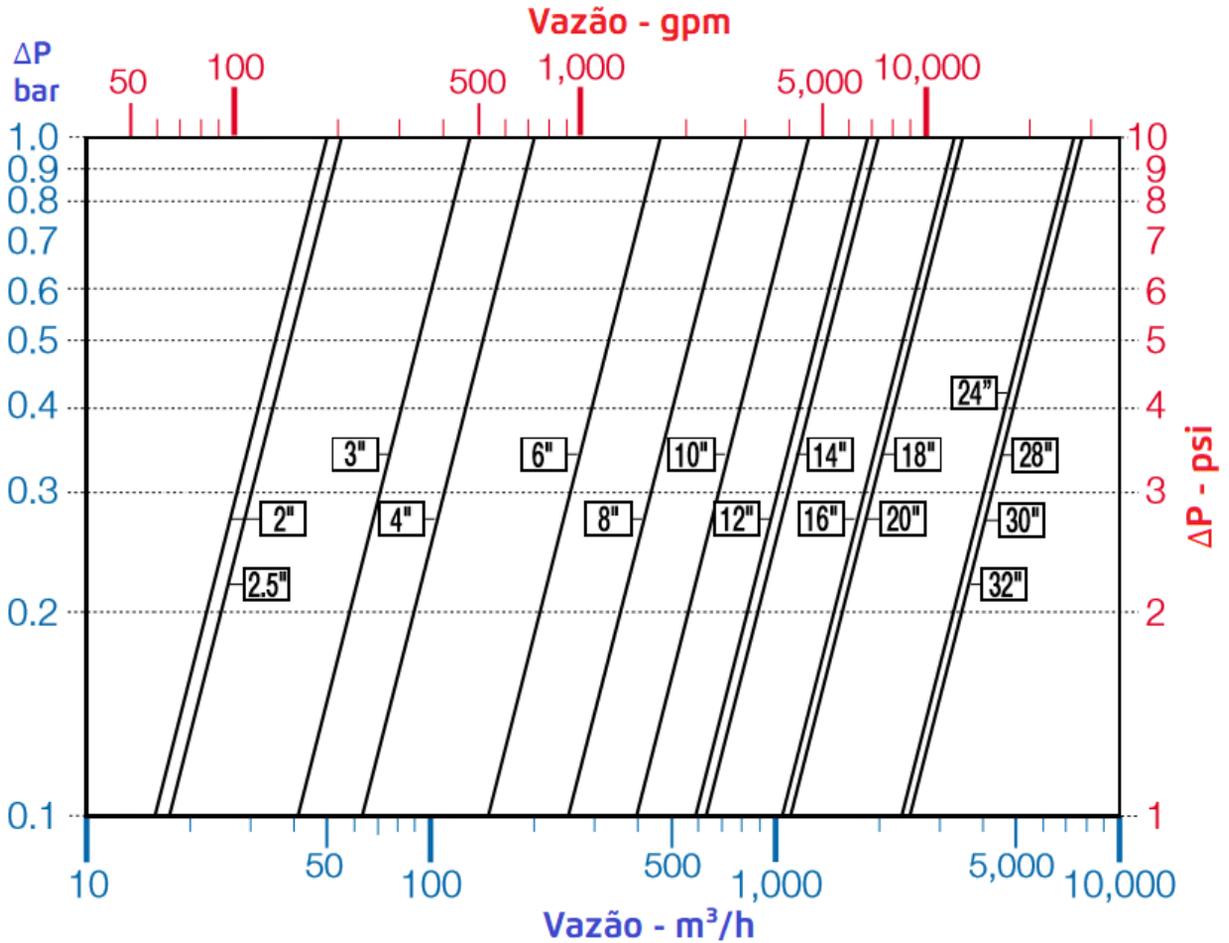
SIZE	FLANGE					
	DN50	DN65	DN80	DN100	DN150	DN200
L (mm)	210	222	250	320	415	500
H (mm)	335	346	409	462	590	681
H1 (mm)	150	150	150	150	150	150
An (mm)	205	228	250	273	370	440
R (mm)	78	89	100	112	140	170
A,B (mm)	350	350	370	395	430	475
C (mm)	180	180	230	275	385	460
Peso (Kg)	12	14	23	38	76	126
Kv (Disco Plano)	50	55	115	200	460	815
Kv (V-Port)	43	47	98	170	391	693





Dados Técnicos Gráfico de Vazão

KV – Vazão através da válvula totalmente aberta com perda de 1,0 Bar



DN	Vazão Recomendada
2"	Até 35 m ³ /h
2 ½"	Até 45 m ³ /h
3"	Até 70 m ³ /h
4"	Até 120 m ³ /h
6"	Até 250 m ³ /h
8"	Até 400 m ³ /h