

Válvula de Controle de Nível com Piloto de Altitude

- Reservatórios de nível alto e caixas d'água
- Para sistemas com baixo custo de energia
- Sistemas com água de baixa qualidade
- Renovação incorporada
- Sustentação de nível na saída do reservatório

A Válvula de Controle de Nível modelo WW-750-80-X é uma válvula de controle hidráulico acionada por diafragma que se fecha em um nível alto ajustado do reservatório e se abre completamente em resposta a uma queda de nível de aproximadamente um metro, conforme detectado pelo piloto de altitude instalado na válvula principal.



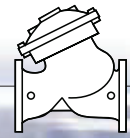
Características e Benefícios

- **Opera pela pressão da linha** – operação independente
- **Piloto de altitude de dois níveis**
 - Sem boia, instalação simples
 - Função On/Off
 - Nenhum dano de cavitação
 - Adequado para água de baixa qualidade
 - Renovação inerente do reservatório
- **Design em câmara dupla**
 - Válvula de reação moderada
 - Diafragma protegido
- **Instalação externa**
 - Fácil acesso à válvula
 - Fácil configuração de nível
 - Menos desgaste
- **Disco de vedação balanceado** – alta capacidade de vazão
- **Reparo em linha** – fácil manutenção
- **Design flexível** – fácil adição de novos recursos

Principais Características Adicionais

- Controle modulador de altitude – **750-82**
- Sustentadora de pressão (para 750-80-X) – **753-80-X**
- Sustentadora de pressão (para 750-82) – **753-82**
- Fluxo Bidirecional - **750-87-X (780-70-X)**
- Abertura e fechamento totalmente elétrico – **750-80-B**
- Prevenção de golpe de aríete com fechamento – **750-80-49**
- Controle de altitude de dois níveis – **750-86**
- Sustentadora de nível com piloto de alta sensibilidade – **75A-83**

Consulte as publicações da BERMAD relevantes



Operação

O Modelo 750-80-X é uma válvula controlada por piloto, equipada com piloto de 3 vias. O piloto detecta a coluna estática do nível do reservatório por meio de um tubo [1] conectado ao “ponto estático” no fundo do reservatório.

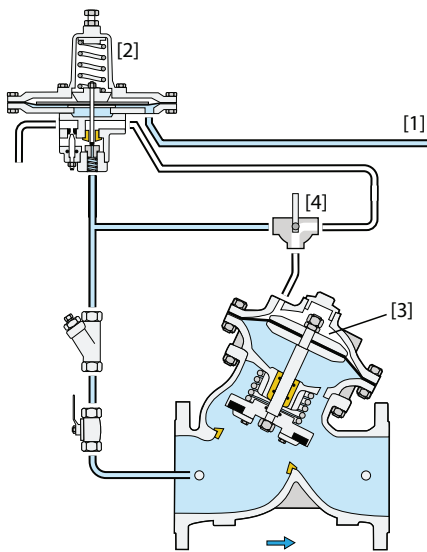
Se a coluna estática ficar acima do ajuste do piloto, o piloto [2] aplica pressão à câmara superior de controle [3] por meio de um registro [4], fazendo com que a válvula principal se feche.

Se a coluna estática ficar abaixo por aproximadamente 1 m do ajuste do piloto, o piloto descarrega a câmara superior de controle, fazendo com que a válvula principal se abra completamente.

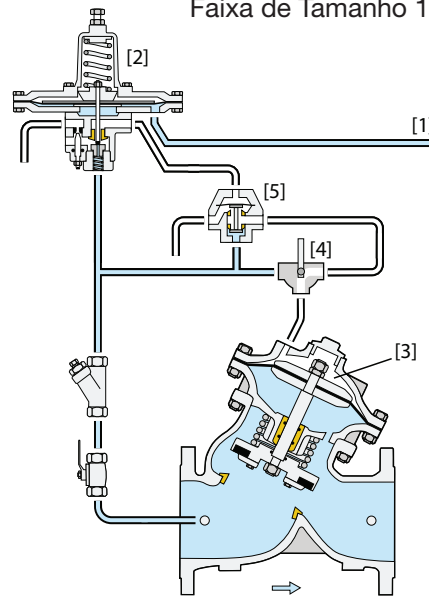
O registro de 3 vias [4] permite o fechamento manual da válvula principal.

Para válvulas de 10" ou maiores, um acelerador [5] aumenta a velocidade da resposta da válvula.

Faixa de Tamanho 11/2-8"



Faixa de Tamanho 10-20"



Especificações Técnicas

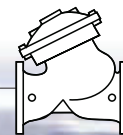
A Válvula de Controle de Nível se fecha em um nível alto ajustado do reservatório e se abre completamente em resposta a uma queda de nível de aproximadamente um metro, conforme detectado pelo piloto de altitude 3 vias, instalado na válvula principal.

Válvula Principal: A válvula principal deve ser centro-guiada do tipo globo, acionada por diafragma, com formato globo para o tipo oblíquo (Y) ou angular. O corpo deve ter um assento circular de aço inoxidável substituível, elevado e não roscado. A válvula deve ter passagem livre, sem hastes-guia, rolamentos ou reforço estrutural. O corpo e a tampa devem ser de ferro dúctil. Todos os parafusos, porcas e pinos externos devem ser revestidos com Duplex®. Todos os componentes da válvula devem ser acessíveis e reparáveis sem remover a válvula da tubulação.

Atuador: O conjunto do atuador deve ser câmara dupla e ter uma separação inerente entre a superfície inferior do diafragma e a válvula principal. O conjunto completo do atuador (anel de vedação até a parte superior da tampa) deve ser removível da válvula, como se fosse uma peça única. O eixo central de aço inox do atuador, deve ser centro-guiado por uma bucha à parte. O anel de vedação deve ter uma vedação elástica e deve ser capaz de aceitar a fixação do disco V-Port por parafusamento.

Sistema de Controle: O sistema de controle deve consistir de uma válvula piloto de altitude de 3 vias, com mola coberta e centralizada um diafragma de detecção de 8" (200 mm), (para válvulas de 8" ou maiores, um acelerador deve ser adicionado ao piloto), um registro de isolamento, um registro de 3 vias e um filtro. Todas as conexões devem ser em latão forjado e aço inoxidável. O conjunto da válvula deve ser testado hidráulicamente.

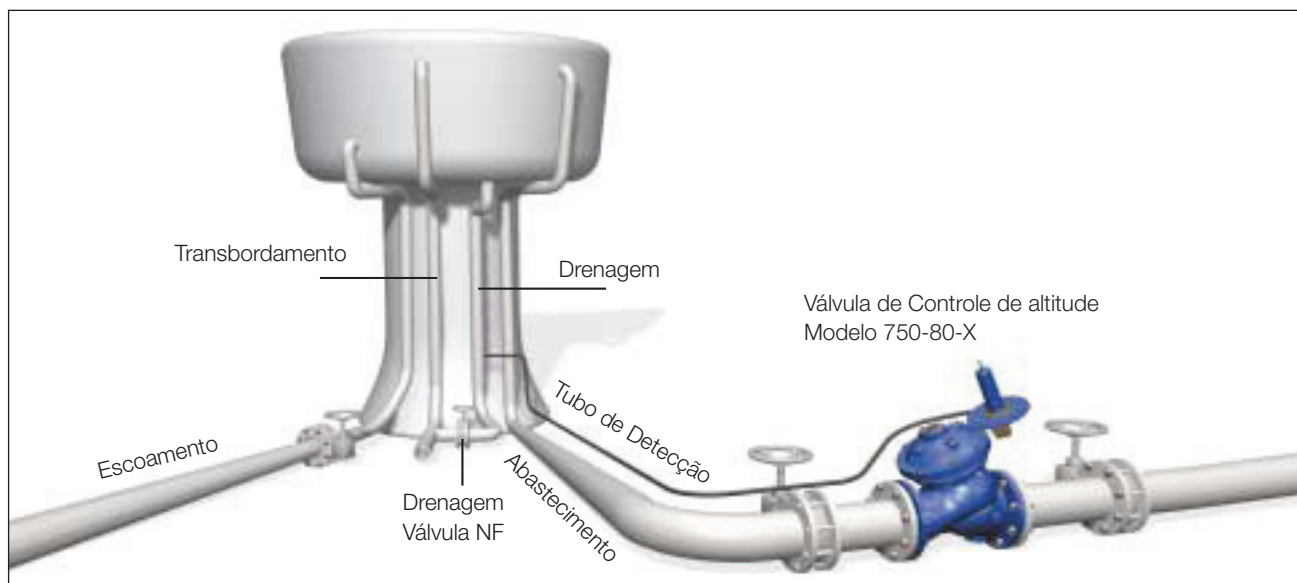
Garantia de Qualidade: O fabricante da válvula deve ser certificado de acordo com Padrão de Qualidade ISO 9001. A válvula deverá ser completamente aprovada como válvula para água potável de acordo com as normas NSF, WRAS, entre outros.



Aplicações Típicas

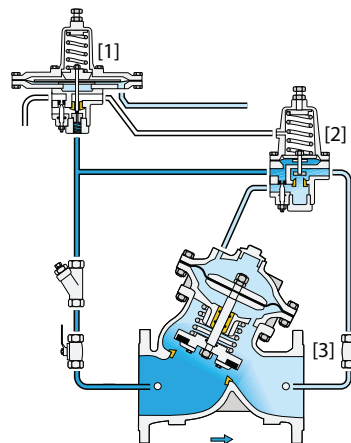
Caixas de Água de Dois Níveis

O Modelo 750-80-X detecta a coluna estática do nível de água no tanque através de um piloto de alta sensibilidade. Para fazer isso com precisão, a extremidade do tubo de detecção precisa estar conectado a um "ponto estático" no fundo do tanque. O tubo de drenagem fornece este "ponto estático", um lugar não deve sofrer influência da velocidade do fluxo como em tubos de enchimento e escoamento.



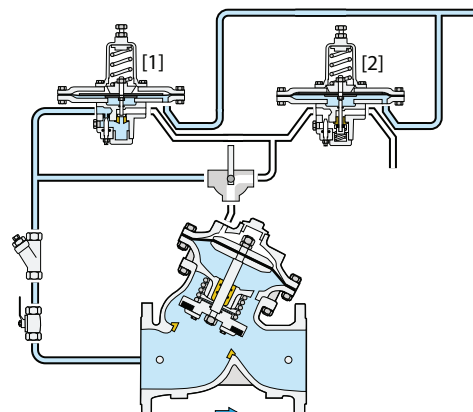
Válvula Sustentadora de Pressão e Nível de Controle com Piloto de altitude Modelo 753-80-X

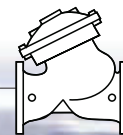
O Modelo 753-80-X adiciona a função de controle de altitude na a Válvula Sustentadora de Pressão modelo 730 para aplicações em que a priorização dos consumidores em relação ao enchimento do reservatório é necessária. O piloto de altitude [1] controla a Válvula Sustentadora de Pressão ao aplicar pressão e realizar o escoamento da câmara do piloto sustentador de pressão [2]. Quando o piloto de altitude detecta que a carga estática chegou na pressão de ajuste, ele aplicará pressão no piloto sustentador de pressão, e a válvula principal se fecha. O registro a jusante [3] possibilita o fechamento manual.



Válvula de Controle de Nível com Controle de Altitude de Dois Níveis Modelo 750-86

O Modelo 750-86 adiciona uma função de ajuste de nível baixo à Válvula de Controle de Altitude padrão. Um piloto de nível elevado [1] e outro de baixo [2] são ajustados para abrirem com configurações diferentes. Se a carga estática ficar acima do ponto de ajuste de fechamento, o piloto de nível elevado se abre, ocasionando o fechamento da válvula principal. Se a carga estática ficar abaixo do ponto de ajuste de fechamento, o piloto de nível baixo se abre, ocasionando a abertura da válvula principal. Quando o nível estiver entre as configurações do piloto, ambos os pilotos serão fechados e a válvula permanece em sua última posição.





Reservatórios Pouco Profundos - "Sempre Cheios"

Nesses reservatórios, o nível da água de ser mantido o mais constante possível.

A Válvula de Controle de Nível com Piloto Modulador de Altitude modelo 750-82 é adequada para atender esta condição. O piloto de altitude é altamente sensível a mudanças e mantém nível preciso em alguns centímetros. Para fazer isso, a extremidade do cano de detecção precisa estar conectada ao "ponto estático" no fundo do reservatório.

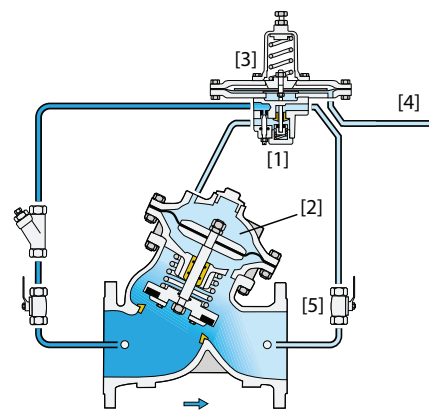


Válvula de Controle de altitude com Piloto Modulador
Modelo 750-82

Válvula de Controle de Nível com Piloto Modulador de Altitude Modelo 750-82

O Modelo 750-82 transforma a função on/off do Modelo 750-80-X na função moduladora para manter um reservatório "sempre cheio". A válvula agulha [1] permite continuamente o fluxo de entrada da válvula para dentro da câmara superior de controle [2]. O piloto [3] detecta a carga estática via tubo de detecção [4].

Se a carga estática subir em direção ao ajuste do piloto, o piloto estrangula, fazendo com que a válvula principal se feche, reduzindo a taxa de enchimento e, por fim, fechando-se de forma estanque. O registro a jusante [5] possibilita o fechamento manual.

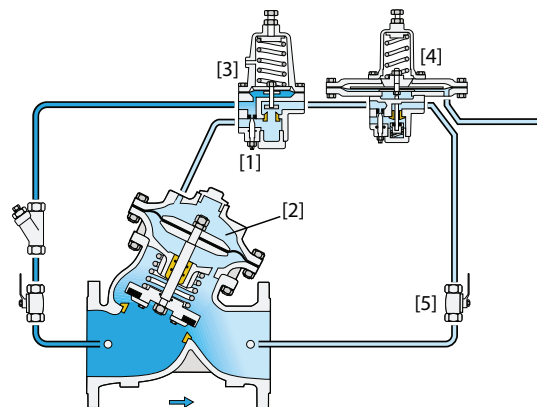


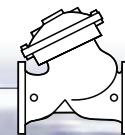
Adicionando Função Sustentadora de Pressão Modelo 753-82

O Modelo 753-82 adiciona a função de controle modelador de altitude para a Válvula Sustentadora de Pressão modelo 730 para aplicações em que a priorização dos consumidores em relação ao enchimento do reservatório é necessária.

A válvula agulha [1] permite continuamente a vazão da entrada da válvula para dentro da câmara superior de controle [2]. O piloto sustentador de pressão [3] e o piloto 2 vias de altitude [4] controlam o escoamento da câmara superior de controle.

Quando a carga estática do reservatório fica abaixo de ajuste do piloto de altitude, a válvula principal se abre modularmente enquanto sustenta a pressão a montante mínima ajustada. O registro a jusante [5] possibilita o fechamento manual.





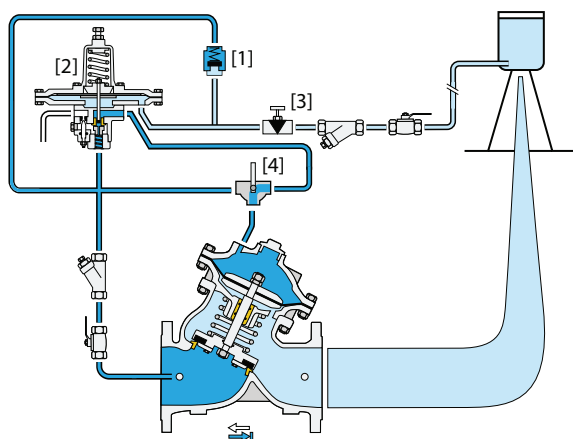
Controle de Nível com Fluxo Bidirecional modelo 750-87-X

O Modelo 750-87-X modifica o Modelo 750-80-X a fim de permitir o fluxo bidirecional. Isso poupa a necessidade de uma válvula by-pass do tamanho da linha para reservatórios onde a linha de abastecimento também atua como a linha de escoamento.

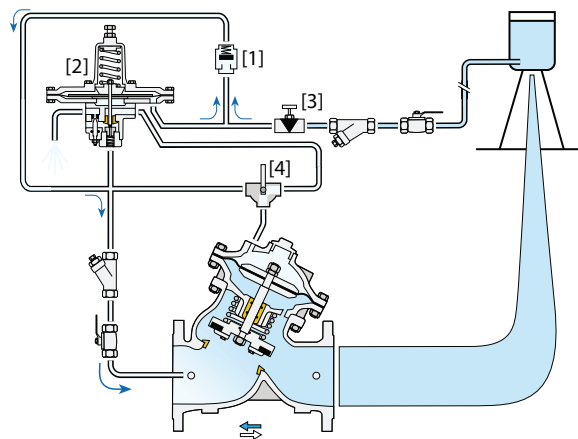
Durante o enchimento, essa válvula funciona como modelo padrão 750-80-X, enquanto a válvula de retenção [1] evita que a pressão a montante entre na câmara de detecção do piloto [2].

Se a pressão a montante ficar abaixo do ajuste da carga estática do reservatório, o piloto detecta um carga estática "falsa", em razão do fluxo restringido que se libera na entrada da válvula através da válvula de agulha [3], e a válvula de retenção [1]. O piloto então abre a válvula principal, permitindo a vazão inversa do reservatório.

O registro de 3 vias [4] permite o fechamento manual da válvula principal.



Válvula Fechada



Abastecimento do Reservatório

Válvula Sustentadora de Nível na Saída do Reservatório modelo 75A-83

O Modelo 75A-83 é uma válvula de altitude controlada por piloto projetada para manter um volume mínimo no reservatório.

A válvula agulha [1] permite vazão contínua da entrada da válvula para dentro da câmara superior de controle [2]. O piloto [3] detecta a carga estática do "ponto estático" no fundo do reservatório.

Se essa carga diminuir em relação ao ajuste do piloto, o piloto fecha, permitindo o acúmulo de pressão na câmara superior de controle, fazendo com que a válvula principal se feche, restringindo o escoamento e, por fim, fecha-se para manter o nível mínimo. Quando o nível do reservatório ficar acima do ajuste do piloto, o piloto irá liberar a pressão acumulada da câmara superior de controle, fazendo com que a válvula principal se abra modularmente.

Para garantir uma pressão operacional adequada, a válvula deve ser posicionada suficientemente abaixo do fundo do reservatório. A válvula de retenção a jusante [4] possibilita o fechamento manual.

