

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.



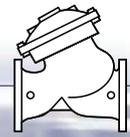
Características e Benefícios

- **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.

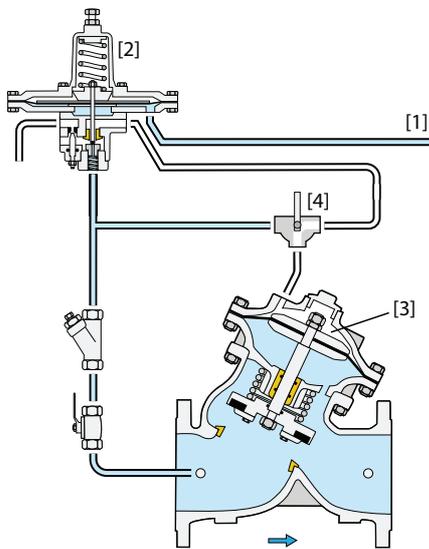
Se a coluna estática ficar acima do ajuste do piloto, o piloto [2] aplica pressão à câmara superior de controle [3] por meio de um registro [4], fazendo com que a válvula principal se feche.

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.

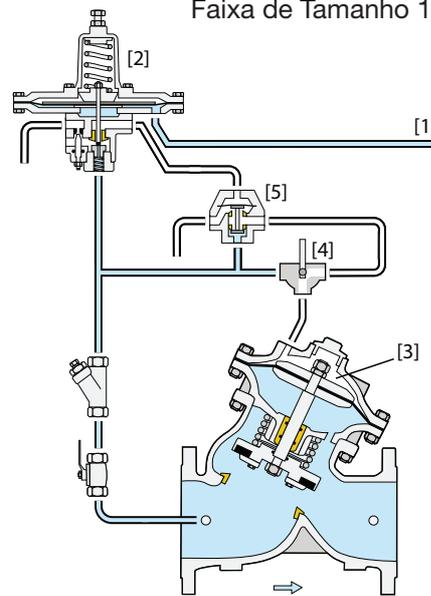
O registro de 3 vias [4] permite o fechamento manual da válvula principal.

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

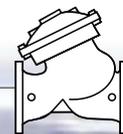
A Válvula de Controle de Nível se fecha em um nível alto ajustado do reservatório e se abre completamente em resposta a uma queda de nível de aproximadamente um metro, conforme detectado pelo piloto de altitude 3 vias, instalado na válvula principal.

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.

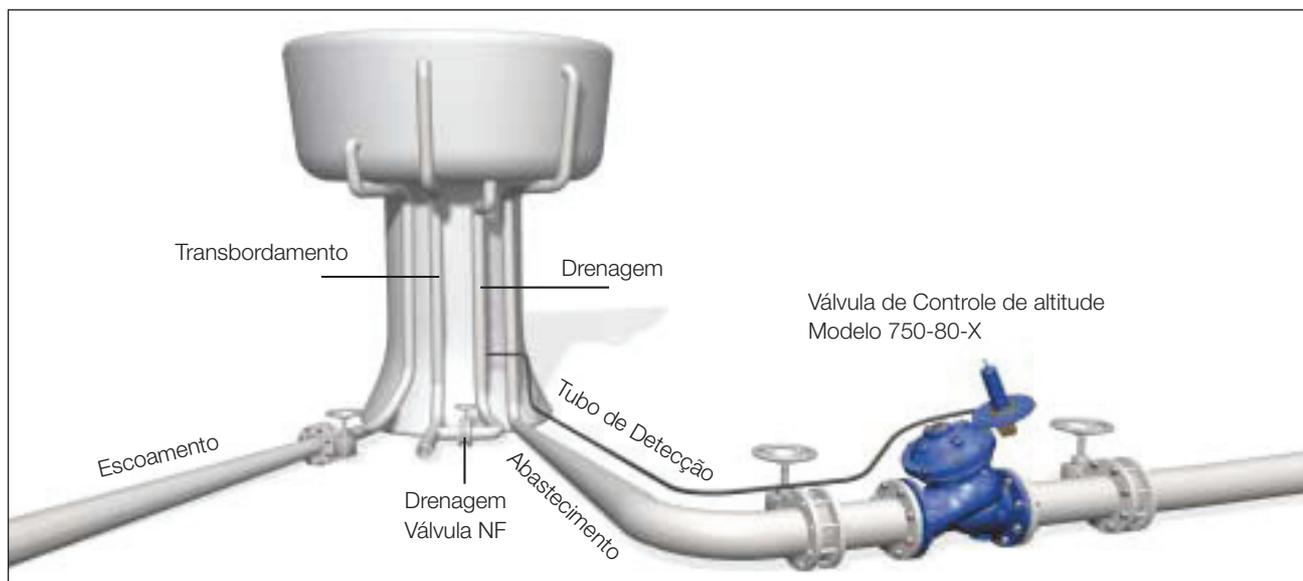
Garantia de Qualidade: O fabricante da válvula deve ser certificado de acordo com Padrão de Qualidade ISO 9001. A válvula deverá ser completamente aprovada como válvula para água potável de acordo com as normas NSF, WRAS, entre outros.



Aplicações Típicas

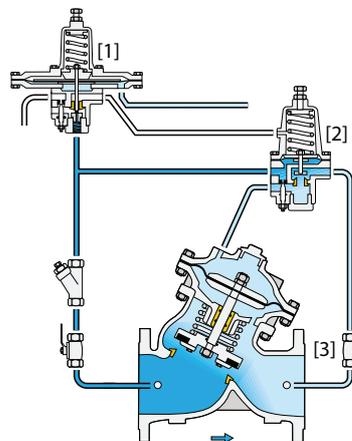
Caixas de Água de Dois Níveis

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.



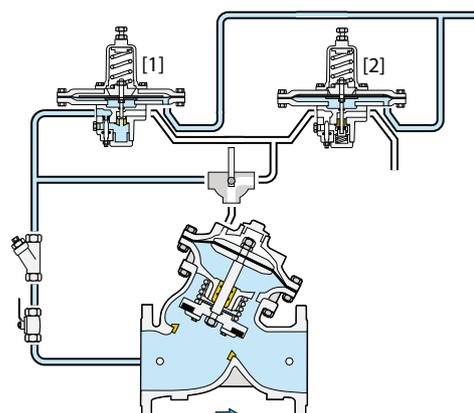
Válvula Sustentadora de Pressão e Nível de Controle com Piloto de altitude Modelo 753-80-X

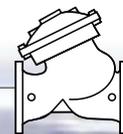
O Modelo 753-80-X adiciona a função de controle de altitude na a Válvula Sustentadora de Pressão modelo 730 para aplicações em que a priorização dos consumidores em relação ao enchimento do reservatório é necessária. O piloto de altitude [1] controla a Válvula Sustentadora de Pressão ao aplicar pressão 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.

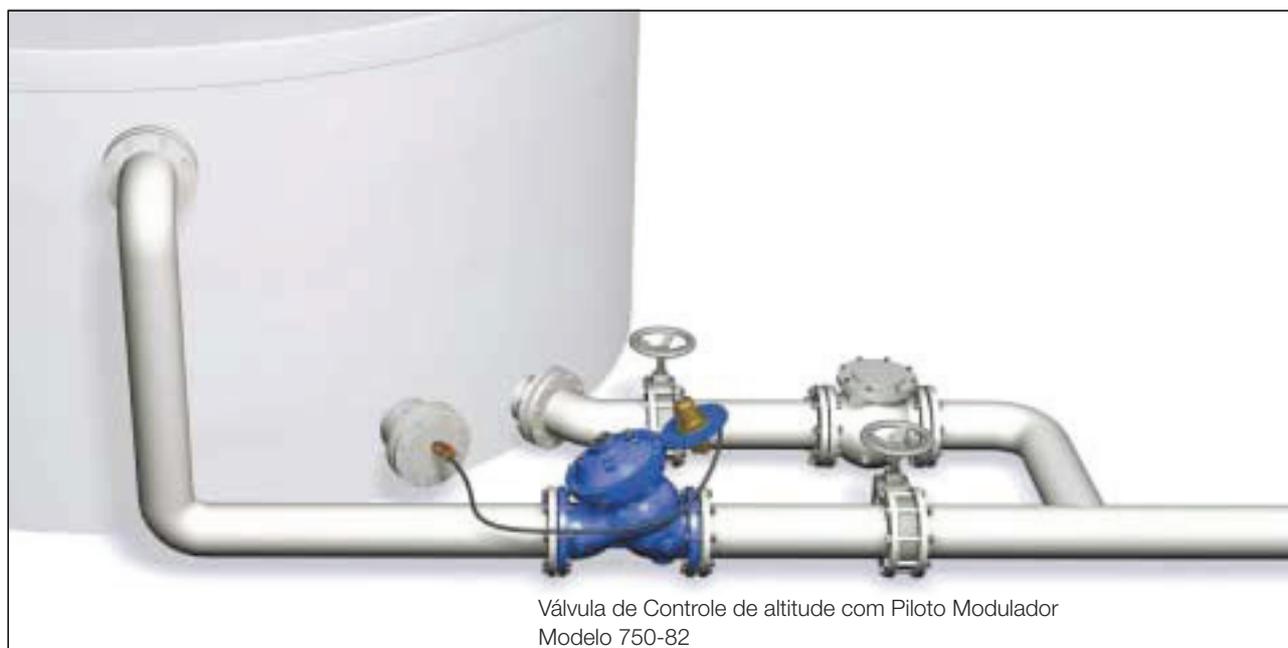




Reservatórios Pouco Profundos - "Sempre Cheios"

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.

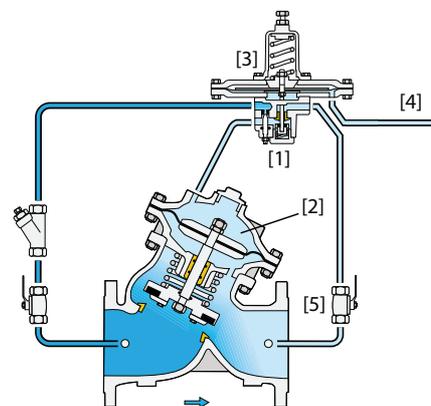


Válvula de Controle de altitude com Piloto Modulador
Modelo 750-82

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.

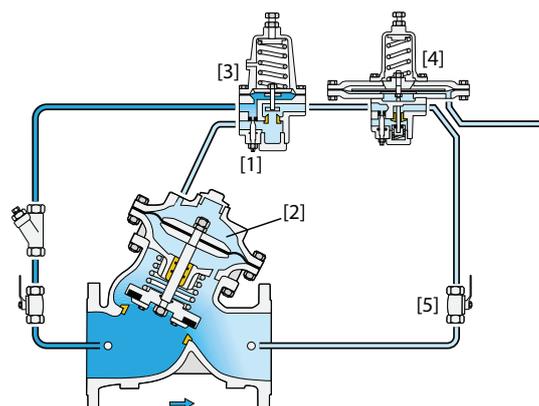


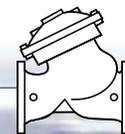
Adicionando Função Sustentadora de Pressão Modelo 753-82

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.





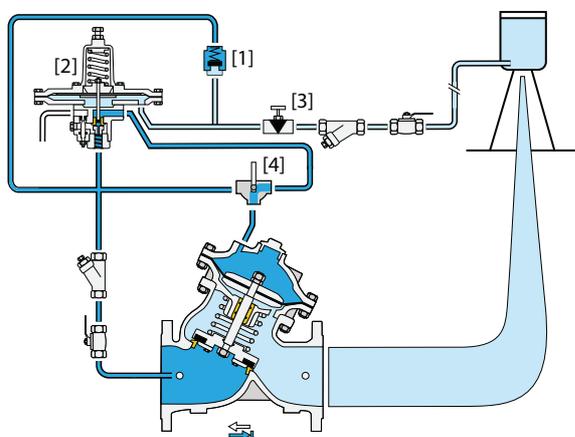
Controle de Nível com Fluxo Bidirecional modelo 750-87-X

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.

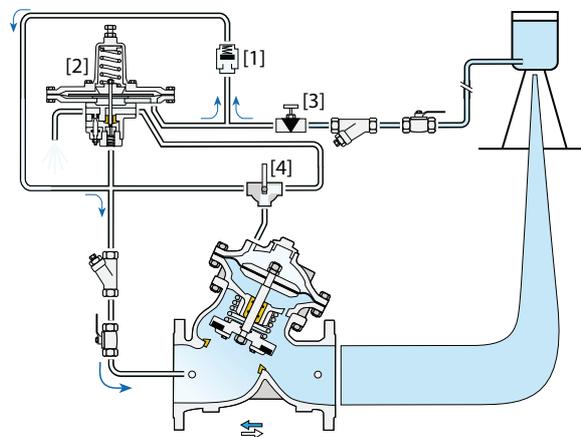
Durante o enchimento, essa válvula funciona como modelo padrão 750-80-X, enquanto a válvula de retenção [1] evita que a pressão a montante entre na câmara de detecção do piloto [2].

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

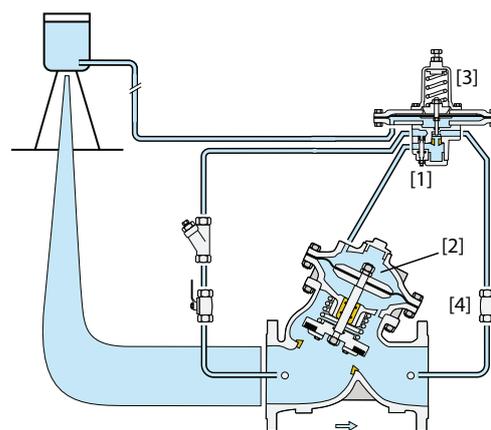
Válvula Sustentadora de Nível na Saída do Reservatório modelo 75A-83

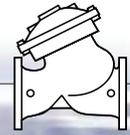
O Modelo 75A-83 é uma válvula de altitude controlada por piloto projetada para manter um volume mínimo no reservatório.

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.

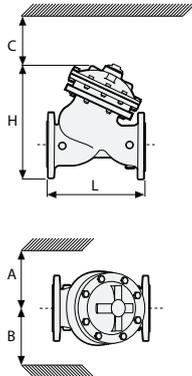




Dados Técnicos

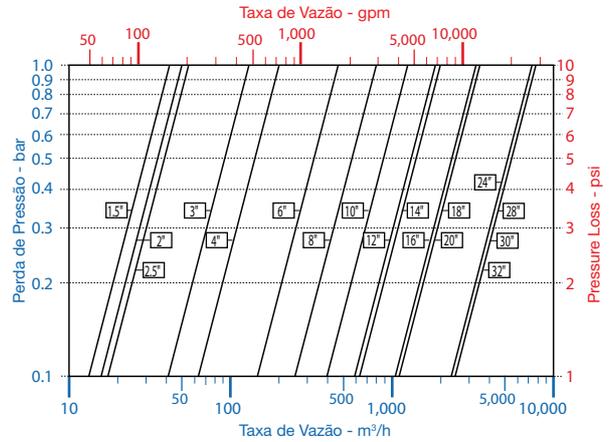
Dimensões e Pesos

Tamanho	A, B		C		L		H		Peso		
	mm	Pol.	mm	Pol.	mm	Pol.	mm	Pol.	kg	lbs	
40	1 1/2"	350	14	180	7	205	8.1	239	9.4	9.1	20
50	2"	350	14	180	7	210	8.3	244	9.6	10.6	23
65	2 1/2"	350	14	180	7	222	8.7	257	10.1	13	29
80	3"	370	15	230	9	250	9.8	305	12.0	22	49
100	4"	395	16	275	11	320	12.6	366	14.4	37	82
150	6"	430	17	385	15	415	16.3	492	19.4	75	165
200	8"	475	19	460	18	500	19.7	584	23.0	125	276
250	10"	520	21	580	23	605	23.8	724	28.5	217	478
300	12"	545	22	685	27	725	28.5	840	33.1	370	816
350	14"	545	22	685	27	733	28.9	866	34.1	381	840
400	16"	645	26	965	38	990	39.0	1108	43.6	846	1865
450	18"	645	26	965	38	1000	39.4	1127	44.4	945	2083
500	20"	645	26	965	38	1100	43.3	1167	45.9	962	2121



Dados referem-se às válvulas PN 16 com padrão em Y, flangeadas
 O peso refere-se às válvulas básicas PN16
 "C" permite remover o atuador em peça única
 "L", comprimentos do padrão ISO disponíveis
 Para obter mais tabelas de dimensões e pesos, consulte a seção de Engenharia

Gráfico de Vazão



Dados referem-se às válvulas com padrão em Y e discos planos
 Para obter mais gráficos de vazão, consulte a seção de Engenharia

Válvula Principal

Padrões da Válvula: "Y" (globo) e angular
Intervalo de Tamanho: 1 1/2"-32" (40-800 mm)
Conexões de Extremidade (Faixas de Pressão):
Flangeadas: ISO PN16, PN25 (Classe ANSI 150, 300)
Com Roscas: BSP ou NPT
Outras: Disponíveis sob pedido
Temperatura de Funcionamento:
 Água até 80°C (180°F)
Materiais Padrão:
Corpo e Atuador: Ferro dúctil
Componentes internos:
 Aço inoxidável, bronze e aço revestido
Diafragma:
 NBR (Buna N) Náilon reforçado
Vedações: NBR (Buna N)
Revestimento:
 Epóxi, RAL 5005 (Azul) aprovado pelo NSF e WRAS ou Pó de Poliéster Eletrostático, RAL 6017 (Verde)

Sistema de Controle

Materiais Padrão:
Acessórios:
 Bronze, latão, aço inoxidável e NBR (Buna N)
Tubulação: Cobre ou de aço inoxidável
Conexões: Latão forjado ou aço inoxidável
Materiais Padrão do Piloto:
Corpo e tampa: Latão, Bronze ou Aço Inoxidável
Elastômeros: NBR (Buna N)
Molas: Aço Galvanizado ou Inoxidável
Parte Interna: Aço Inoxidável
Tampas do diafragma: Aço ou aço inoxidável revestido de epóxi fundido

Faixa de Ajuste de Altitude

Código	Metros	Pés
M6	2-14	7-46
M5	5-22	17-72
M4	15-35	49-115
M8	25-70	82-230

- Repetitividade de nível de fechamento: 10 cm (4")
- Nível de reabertura: aprox. 1m abaixo do nível de fechamento

Como pedir

Favor especificar a válvula solicitada na seguinte sequência: (para obter mais opções, consulte o Manual de Pedidos)

Sector	Tamanho	Características Primárias	Características Adicionais	Padrão	Corpo Material	Conexões Extremidades	Revestimento	Tensão e Posição	Tubulação e Conexões	Atributos Adicionais
WW	6"	750	80 M6	Y	C	16	EB	-	CB	XI
Saneamento	1 1/2" - 32"	Válvula Controladora de nível	Oblíquo (até 20") Angular (até 18") Globo (apenas 24-32")	Y A G	Poliéster Verde Poliéster Azul Epóxi Azul Não Revestido	24VAC/50Hz - N.C. 24VAC/50Hz - N.O. 24VDC - N.C. 24VDC - N.O. 24VDC - L.P. 220VAC/50-60Hz N.C. 220VAC/50-60Hz N.O.	PG PB EB UC	-	Tubulação de Cobre & Conexão de Latão Tubulações Plásticas & Conexão de Latão Aço Inox. 316 Tubulação & Conexão	CB PB NN X B I F V U S N T D R E
Prevenção de Golpe de Ariete com Fechamento	49		Padrão Ferro Dúctil	C						
Boia Moduladora Horizontal	60		Aço Fundido	S						
Boia Elétrica de Dois Níveis	65		Aço Inox 316	N						
Boia Horizontal de Dois Níveis	66		Níquel Alumínio Bronze	U						
Boia Moduladora Vertical	67		ISO-16	16						
Piloto de Altitude	80		ISO-25	25						
Piloto de Altitude	82		ANSI-150	A5						
Piloto Sustentador de Altitude	83		ANSI-300	A3						
Controle de Altitude de Dois Níveis	86		JIS-16 J6	J6						
			JIS-20 J2	J2						
Piloto de Altitude com Ajuste de 1-14 Metros		Piloto M6								
de Altitude com Ajuste de 5-22 Metros		Piloto M5								
de Altitude com Ajuste de 15-35 Metros		Piloto M4								
de Altitude com Ajuste de 25-70		M8								

Permite várias opções

Use quando a característica de controle elétrico adicional estiver selecionada

Permite várias opções

