



# 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 VA-622 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, sem golpe
  - 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

- Fluxo Bidirecional - VA-625
- Atitude com solenoide - VA-624

Consulte as publicações da BERMAD relevantes



## Operação

O Modelo VA-622 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.

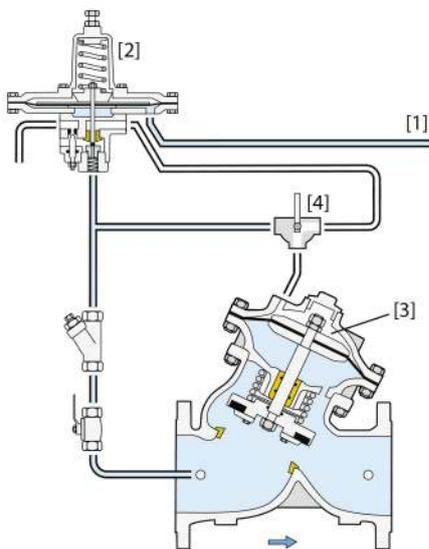
Se a coluna estática ficar acima do ajuste do piloto, o piloto [2] aplica pressão à câmara superior de controle [3] por meio de um registro [4], fazendo com que a válvula principal se feche.

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.

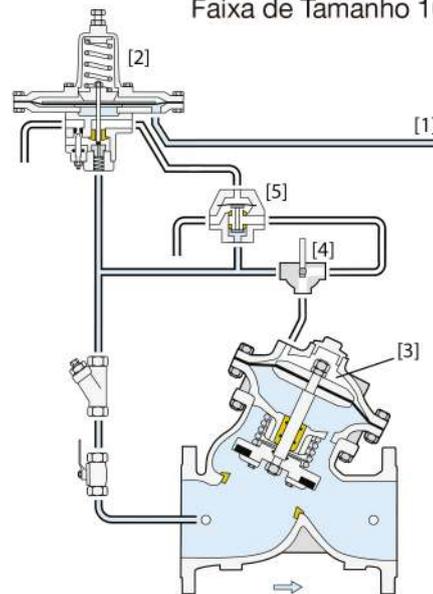
O registro de 3 vias [4] permite o fechamento manual da válvula principal.

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). O corpo deve ter um assento circular de bronze 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 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.

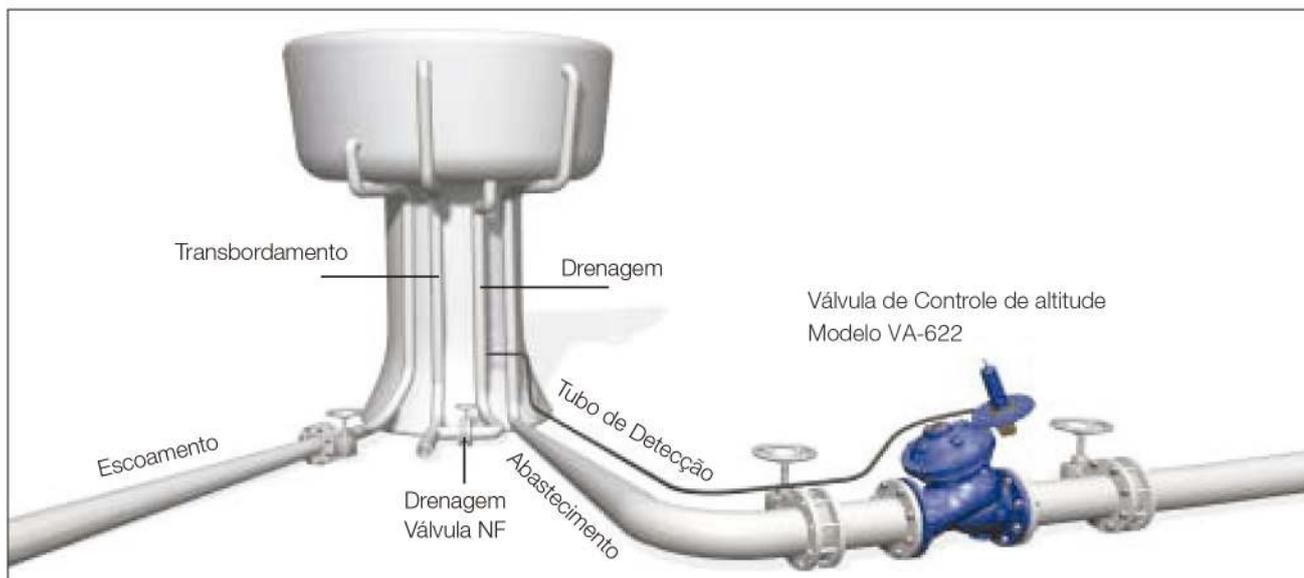
**Garantia de Qualidade:** O fabricante da válvula deve ser certificado de acordo com Padrão de Qualidade ISO 9001. A válvula deve ter revestimento com aprovação para água potável de acordo com as normas NSF, WRAS, MS, entre outros.



## Aplicações Típicas

### Caixas de Água de Dois Níveis

O Modelo VA-622 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.



### 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 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

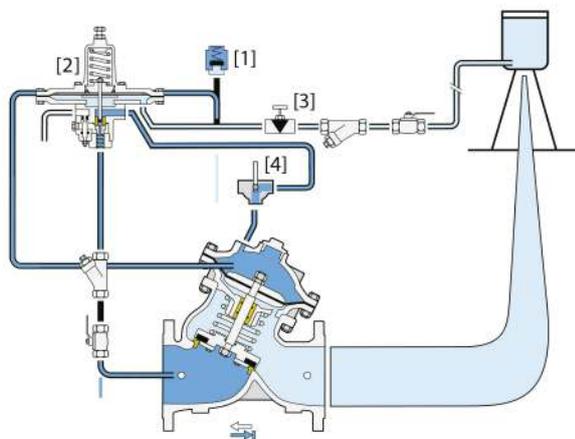


**Controle de Nível com Fluxo Bidirecional modelo VA-625**

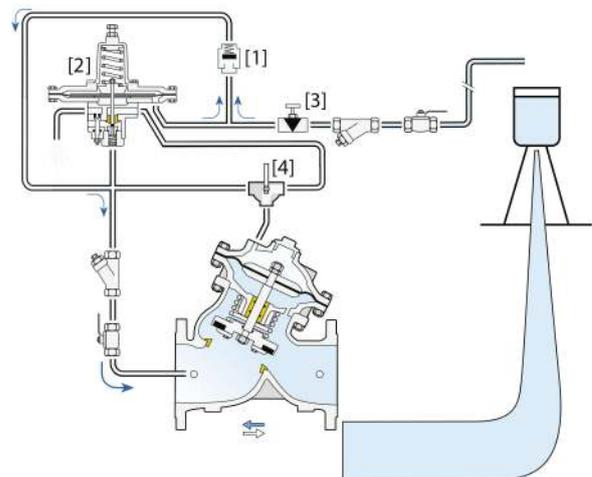
O Modelo VA-625 modifica o Modelo VA-622 a fim de permitir o fluxo bidirecional. Isso poupa a necessidade de uma válvula by-pass do tamanho da linha para reservatórios onde a linha de abastecimento também atua como a linha de escoamento. Durante o enchimento, essa válvula funciona como modelo padrão VA-622, 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 "falsa", 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

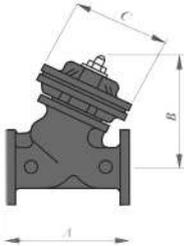


## Dados Técnicos

### Dimensões e Pesos

Diâmetro		A	B	C	Peso
mm	inch	mm	mm	mm	kg
50	2"	208	160	165	15
75	3"	260	230	200	35
80	---	260	230	200	35
100	4"	320	270	240	50
150	6"	410	380	330	90
200	8"	500	460	420	160
250	10"	605	580	520	270
300	12"	710	680	600	390
400	16"	930	900	800	820
500	20"	1035	950	880	1250

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



### Válvula Principal

**Padrão da Válvula:** "Y"

**Gama de Tamanhos:** 2" - 20" (50 - 500mm)

**Conexão ( Faixa de Pressão):**

**Flangeada:** ISO PN16, ABNT PN10/16 (ANSI Class 150, 300)

**Rosca:** BSP or NPT

**Outras:** Disponíveis por encomenda

**Temperatura de Trabalho:**

Água até 60°C

**Materias Padrão:**

**Corpo & Atuador:** Ferro Ductil

**Internos:**

Aço Inox, bronze & Aço Revestido

**Diafragma:**

NBR (Buna N) /Poliuretano

**Vedações:** PU

**Pintura:**

Epoxy, RAL 5005 (Azul)

### 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 por epóxi

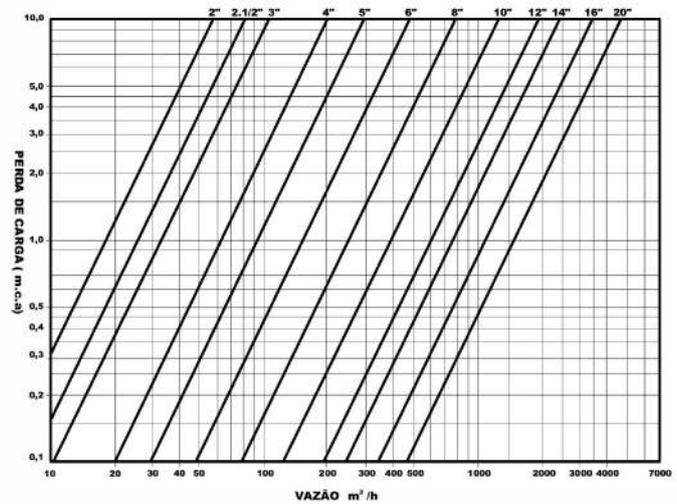
### Faixa de Ajuste de Altitude

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

### 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