

## Válvula de Controle de Nível

### com Flutuador de Modulação Horizontal

- Abastecimento de reservatório
  - Reservatórios com volume baixo
  - Reservatórios com grande superfície



A Válvula de Controle de Nível Modelo 750-60 com boia horizontal de modulação é uma válvula controlada hidraulicamente, acionada por diafragma, que controla o abastecimento do reservatório para manter o nível de água constante, independentemente da demanda.

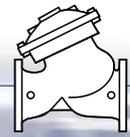
### Recursos e Benefícios

- **Acionada pela pressão da linha** – operação independente
- **Controle da boia com modulação hidráulica**
  - Reservatório “Sempre Cheio”
- **Câmara dupla**
  - Fechamento estanque
  - Sistema de fechamento suave
  - Diafragma protegido
- **Instalação externa**
  - Fácil acesso à válvula e ao flutuador
  - Desgaste menor
- **Disco de vedação balanceado** – alta capacidade de vazão
- **Reparo em linha** – fácil manutenção
- **Design flexível** – fácil inclusão de recursos

### Principais Recursos Adicionais

- Sustentação da pressão – **753-60**
- Controle de vazão – **757-60-U**
- Back-up elétrico em caso de oscilação hidráulica – **750-60-65**

Consulte as publicações da BERMAD relevantes



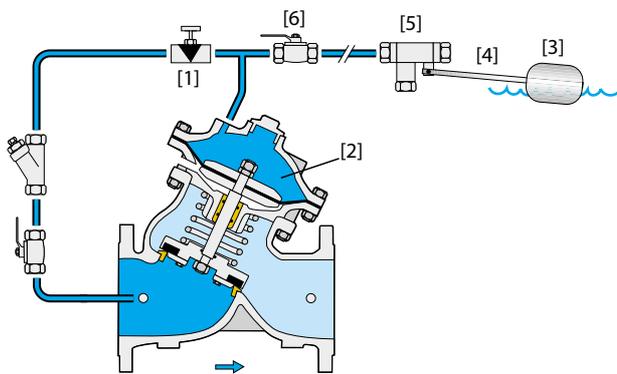
### Operação

O Modelo WW-750-60 é uma válvula controladora de nível, equipada com uma boia moduladora horizontal de duas vias. O registro de agulha [1] permite fluxo contínuo de água a partir da entrada da válvula para dentro da câmara de controle [2]. O flutuador [3] está ligado ao braço do piloto [4]. A localização da Boia Moduladora Horizontal e a posição do seu flutuador determinam o ajuste do nível do reservatório.

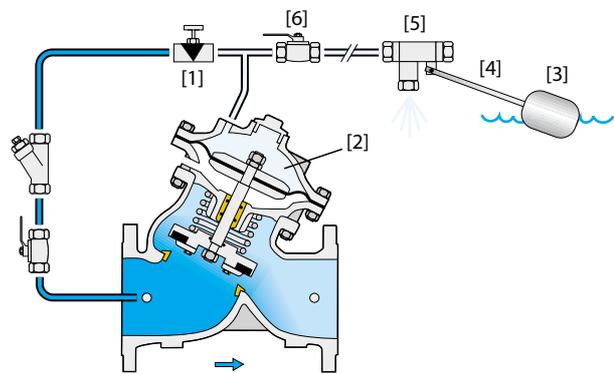
Caso o nível suba em direção ao flutuador [3], o piloto [5] estrangula a passagem da água, permitindo o acúmulo de água na câmara de controle, causando o fechamento da válvula principal e reduzindo dessa forma a taxa de enchimento e, por fim, proporcionando um fechamento absoluto, suave e sem vazamento.

Caso o nível caia, o piloto libera a água da câmara de controle causando a abertura da válvula principal.

A registro de agulha controla a velocidade de fechamento. A válvula de esfera [6] possibilita o fechamento manual.



Válvula Fechada



Válvula Aberta

### Especificações Detalhadas

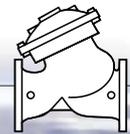
A Válvula de Controle de Nível controla o enchimento do reservatório para manter um nível constante de água, independente de flutuação na demanda.

**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.

**Circuito de Controle:** O circuito de controle deve consistir de uma boia moduladora horizontal de duas vias, um registro de agulha, válvulas de esfera para isolamento e um filtro. Para limpeza do filtro não há necessidade de isolamento da válvula principal.

**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 Comuns

As válvulas mecânicas de controle de nível apresentam vários problemas:

- As válvulas se encontram geralmente em locais inacessíveis
- Os conjuntos de boias e braços são pesados e complexos
- Pressão máxima relativamente baixa
- Tendência de vazamento nos dispositivos mecânicos
- Maior corrosão da válvula devido ao ambiente úmido dentro do tanque
- Difícil manutenção

O Modelo 750-60 elimina esses problemas, pois separa a boia mecânica da válvula hidráulica.

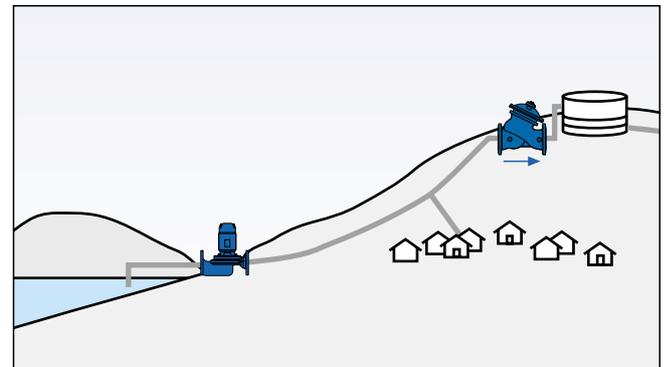
Você ainda pode substituir o conjunto de boia horizontal de "60" pelo conjunto de boia vertical de "67" para:

- Serviços pesados
- Determinação de nível mais fácil
- Fluidos agressivos ou corrosivos



#### Bombeamento para Reservatório em Locais Altos

Em um sistema de reservatório, em que uma **bomba pressuriza**, dá-se prioridade aos consumidores em relação ao enchimento do reservatório quando se instala a Válvula de Controle de Nível e Sustentação de Pressão **Modelo 753-60**.



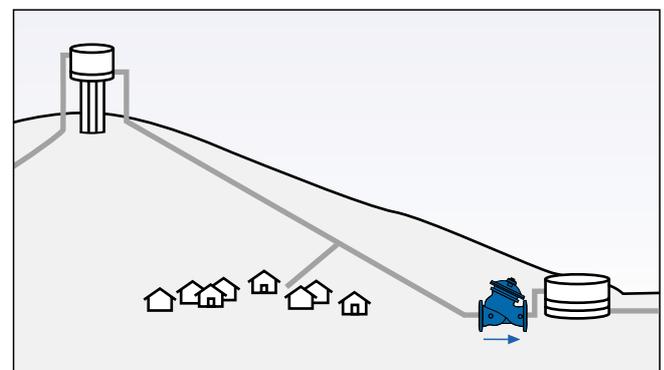
#### Enchimento por Gravidade de Reservatórios em Locais Baixos

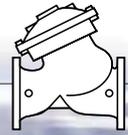
Quando um **reservatório abastece** aos consumidores e enche um reservatório em local de baixa altitude, deve ser dada prioridade aos consumidores e não ao enchimento do reservatório.

Normalmente, é impossível definir o ponto de referência da pressão para o controle de nível padrão e para a válvula sustentadora de pressão, uma vez que há somente uma pressão diferencial potencial muito pequena para operar a válvula.

A solução: Em vez de controlar a pressão durante o enchimento, controle a vazão assegurando pressão suficiente para os consumidores.

Instale a Válvula de Controle de Nível e de Vazão **Modelo 757-60-U**.

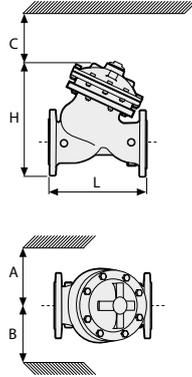




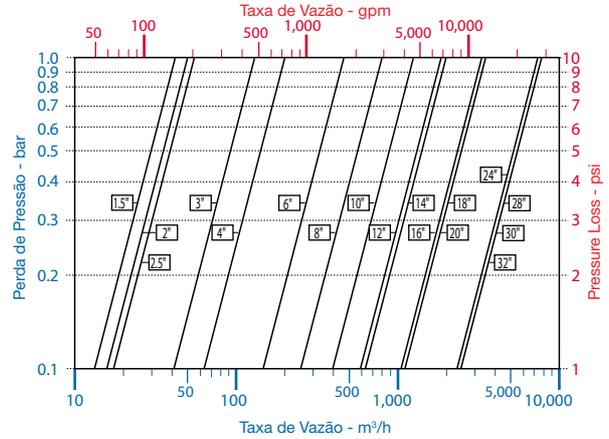
## Dados Técnicos

### 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



### Gráfico de Vazão



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 de uma unidade  
"L", comprimentos do padrão ISO disponíveis  
Para obter mais tabelas de dimensões e pesos, consulte a seção de Engenharia

Dados referem-se às válvulas com padrão em Y e discos chatos  
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 (Medições 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) Reforçado com tecido de náilon
- Vedações:** NBR (Buna N)
- Revestimento:**
- Epóxi Fundido, 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 Encaixes de aço inoxidável
- Ferragens:** Latão forjado ou aço inoxidável
- Materiais Padrão do Flutuador:**
- Corpo do piloto:** Aço inoxidável
- Componentes Internos:** Plástico
- Flutuador:** Aço inoxidável
- Haste do flutuador:** Aço inoxidável
- Temperatura de funcionamento:**
- Água até 50°C (125°F)
- Classificação da pressão:** 16 bar (230 psi)
- Portas:** 1/2" BSP
- Se a pressão de entrada estiver abaixo de 0,7 bar (10 psi) ou acima de 10 bar (150 psi) consulte a fábrica

## Como pedir

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

Setor	Tamanho	Recurso Primário	Recurso Adicional	Padrão	Corpo Material	Conexões Extremidades	Revestimento	Tensão e Posição	Tubulação e Encaixes	Atributos Adicionais	
WW	6"	750	60	-	Y	C	16	EB	-	CB	VI
Saneamento	1 1/2 - 32"	Controle de Nível	Obliquo (até 20°) Angular (até 18°) Globo (apenas 24-32")	Y A G	Poliéster Verde Poliéster Azul Epóxi Azul Não Revestido	PG PB EB UC	Tubulação de Cobre & Encaixes de Latão Tubulações Plásticas & Encaixes de Latão Aço Inox. 316 Tubulação & Encaixes	CB PB NN	Abertura e fechamento elétricos Indicador de Posição da Válvula V-Port Filtro de Controle Grande Níquel Alumínio Bronze Aço Fundido Aço Inox. 316 Acessórios de Controle Aço Inox. 316 Compensação Interna (Fechamento e Base) Aço Inox. 316 Conjunto Interno do Atuador Mancal Delrin Viton Elastômeros para Vedações & Diafragma	B I V F U S N T D R E	
Prevenção de Modulação de Fechamento	49		Padrão Ferro Dúctil	C	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.	4AC 4AO 4DC 4DO 4DP 2AC 2AO					
Flutuador de Modulação Horizontal	60		ISO-16	16							
Flutuador Elétrico de Dois Níveis	65		ISO-25	25							
Flutuador Vertical de Dois Níveis	66		ANSI-150	A5							
Flutuador Vertical de Modulação	67		ANSI-300	A3							
Piloto de Altitude	80		JIS-16 J6	J6							
Piloto de Modulação de Altitude	82		JIS-20 J2	J2							
Piloto de Sustentação de Altitude	83										
Controle de Altitude de Dois Níveis	86										
2-14 metros Configuração Piloto de Altitude	M6										
5-22 metros Configuração Piloto de de Altitude	M5										
15-35 metros Configuração Piloto de Altitude	M4										
25-70 metros Configuração Piloto de Altitude	M8										

Permite várias opções

Use quando o recurso de controle elétrico adicional for selecionado

Permite várias opções

