

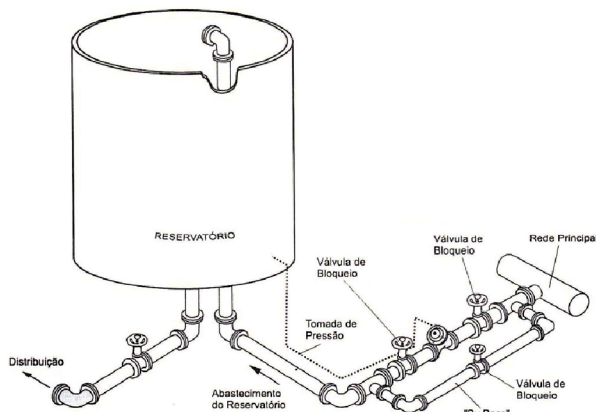
**PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO**

Válvula de controle auto-operada, bidirecional, instalada na entrada de reservatórios, tem a função de controlar seus níveis máximo e mínimo, e inverter o fluxo quando a pressão da coluna de água do reservatório for maior que a pressão da rede de alimentação.

**Função Controle de Nível Máximo e Mínimo:** A válvula funciona por intermédio de um piloto de 3 vias que, comandado por um conjunto de diafragma e mola, proporciona a abertura total e fechamento total da válvula principal (1) nos níveis máximo e mínimo regulado. Esta válvula tem a característica de controlar uma diferença de nível máximo e mínimo na ordem de 1 metro, sendo recomendável para tubulações com velocidade de fluxo entre 0,5 a 5 m/s.

**Função Reversa de fluxo:** Quando a pressão da rede de alimentação estiver abaixo da pressão exercida pela coluna de água do reservatório, a válvula principal se abre invertendo o fluxo, retornando o fluido para a rede.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FINALIDADE	REGULAGEM
1	Válvula principal	Proporcionar a saída regulada por intermédio de um conjunto auto operado composto de diafragma ligado a um obturador	Válvula auto operada
2	Filtro Y	Impedir o ingresso de partículas no circuito de controle	Sem regulagem. Proceder limpeza periódica
3	Válvula de agulha	Restringir o fluxo controlado	Girando o manipulo no sentido horário, o fluxo fica mais restrito.
6	Válvula de esfera	Isolar o circuito de controle quando no início da operação e durante a manutenção.	Válvula comandada por alavanca
7	Válvula de bloqueio	Isolar o circuito de controle quando no início de operação e durante a manutenção.	Válvula de esfera comandada por alavanca, abrindo e fechando com 1/4 de volta.
8	Piloto de retenção	Bloquear fluxo reverso	Automático
10	Válvula de bloqueio	Isolar o circuito de controle quando no início de operação e durante a manutenção.	Válvula de esfera comandada por alavanca, abrindo e fechando com 1/4 de volta
11	Piloto de Altitude	Comandar a abertura e o fechamento da válvula principal (1) nos níveis máximo e mínimo	Apertando a porca no sentido horário, eleva-se o nível do reservatório e vice-versa
13	Controle de fluxo Abrir (opcional)	Controla a velocidade de abertura da válvula principal (1)	Girando o manipulo no sentido horário para diminuir a velocidade de abertura e vice-versa
13A	Controle de fluxo Fechar	Controla a velocidade de fechamento da válvula principal (1)	Girando o manipulo no sentido horário para diminuir a velocidade de fechamento e vice-versa

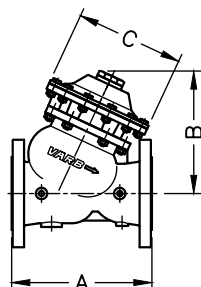


**INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA**

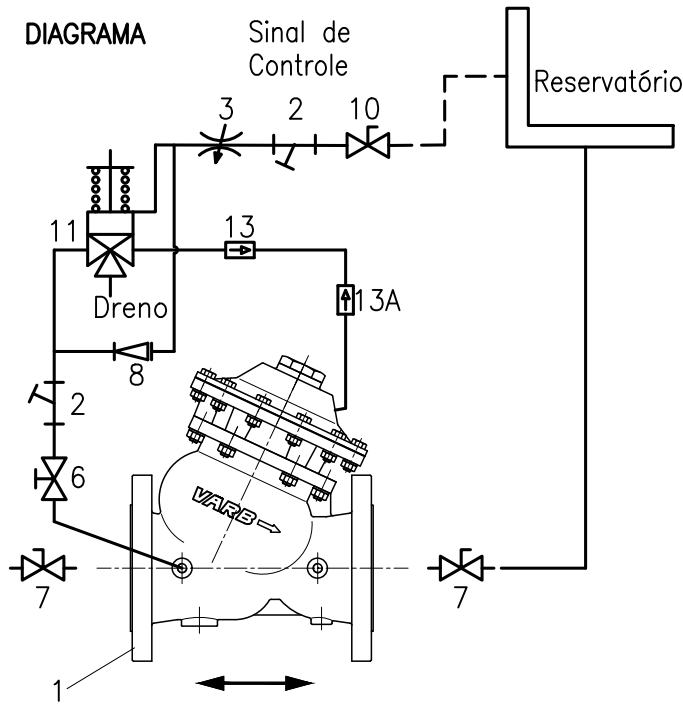
A válvula controladora de nível deverá ser instalada na rede, sendo aconselhável a instalação de válvulas de bloqueio a montante e a jusante da válvula de controle (1).

Um "By-pass" pode ser instalado com o objetivo de não paralisar a linha principal quando nas manutenções periódicas

A tomada de pressão deverá estar interligada com a parte mais baixa do reservatório até a válvula de borboleta de bloqueio de fluxo (10) com tubo de 1/2" (não incluso no fornecimento)



Tamanho (DN)		2"	2.1/2"	3"	4"	6"	8"	10"	12"
A	mm	210	222	250	320	415	500	605	725
B	mm	140	163	192	248	312	546	533	640
C	mm	106	126	142	185	320	420	522	609
Peso	kg	11	13	22	37	75	125	217	370



**INSTRUÇÃO PARA INICIO DE OPERAÇÃO**

Proceder da seguinte forma para colocar a válvula em operação

Verifique se as interligações do sinal de controle do reservatório até a entrada da válvula de bloqueio (10) está correta.

Abrir lentamente a válvula de borboleta de bloqueio de fluxo (7) a montante da válvula de controle, abrir as válvulas de bloqueio (10) e abrir lentamente a válvula de borboleta de bloqueio de fluxo a jusante da válvula principal.

Se a válvula principal não abrir:

-Abrir a válvula controladora de fluxo (13) se estiver completamente fechada.

-Apertar a porca (sentido horário) lentamente do piloto de altitude (11) até a válvula principal (1) abrir.

**PARA AJUSTAR A VELOCIDADE**

**DE ABERTURA.**

Com o auxílio de uma chave allen 2 mm, destravar o manipulador da válvula controladora de fluxo (13) e, girando no sentido anti-horário a válvula abre mais rápido.

**DE FECHAMENTO**

Com o auxílio de uma chave allen 2 mm, destravar o manipulador da válvula controladora de fluxo (13A) e, girando no sentido anti-horário a válvula fecha mais rápido.

**INSTRUÇÃO PARA AJUSTE DO NÍVEL MÁXIMO**

Soltar a contra-porca do parafuso de regulagem do piloto de altitude e, girando-o no sentido horário, o nível máximo do reservatório se eleva e vice-versa.

**CUIDADOS ESPECIAIS**

Evitar fechamento rápido da válvula principal (1) com o risco de transiente hidráulicos na rede.

Lembrar-se que a partir do comando de fechamento (nível máximo), o reservatório continua a ser abastecido enquanto a válvula estiver em fase de fechamento. Fechamento excessivamente lento pode provocar transbordamento do reservatório.

**INSTRUÇÃO PARA MANUTENÇÃO PERIÓDICA**

Para redes novas, proceder a limpeza do filtro Y (2)

Em caso de reservatório com baixa utilização, provocar pelo menos 2 ciclos completos de abertura e fechamento a cada mês.

**Principais sintomas de um funcionamento incorreto**

DISCRIMINAÇÃO	CAUSA PROVÁVEL	AÇÃO CORRETIVA
Válvula de principal (1) não fecha	Filtro obstruído (2)	Proceder a limpeza do filtro (2)
Válvula não opera satisfatoriamente	Diafragma da válvula principal (1) danificada	Substituir
Vazamento pelo respiro do corpo do piloto (11)	Diafragma do piloto (11) danificado	Substituir
Vazamento pela sede da válvula principal (1)	1)Sede obstruída 2)Vedação danificada	1)Desobstruir 2)Substituir
Vazamento constante pelo dreno do piloto (11)	Vedação do piloto (11) danificada	Substituir
Vazamento pelas partes da válvula principal (1)	O'Rings danificados	Substituir