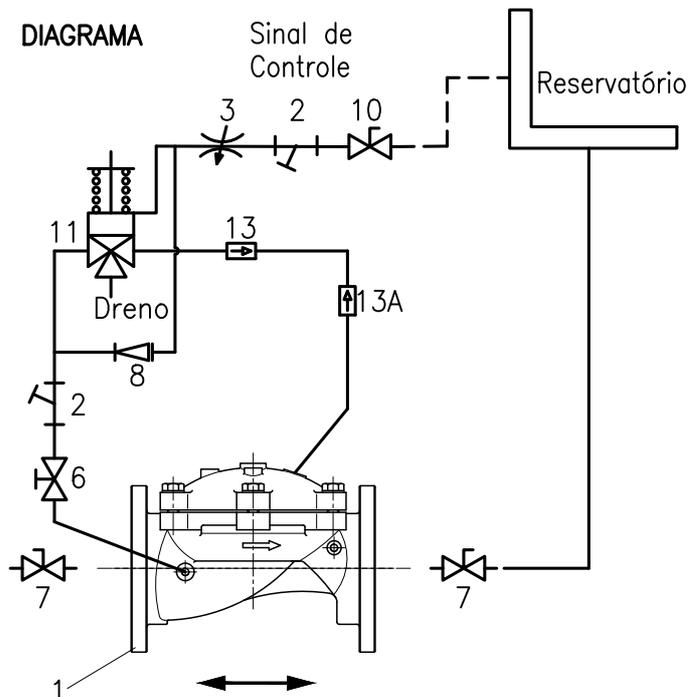


DIAGRAMA



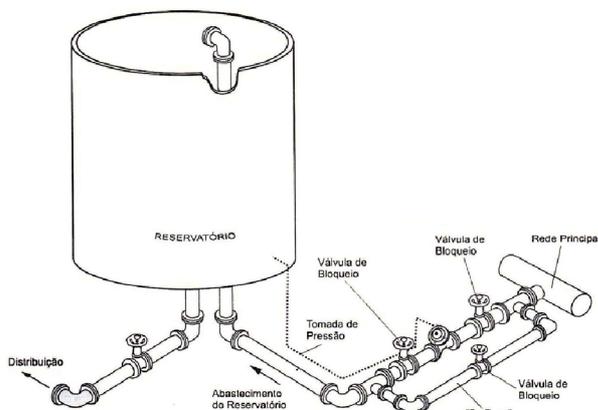
PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

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 diafragma auto operado.	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 manípulo 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.
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 manípulo 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 manípulo no sentido horário para diminuir a velocidade de fechamento e vice-versa

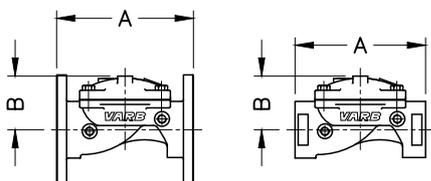


INSTRUÇÃO PARA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA

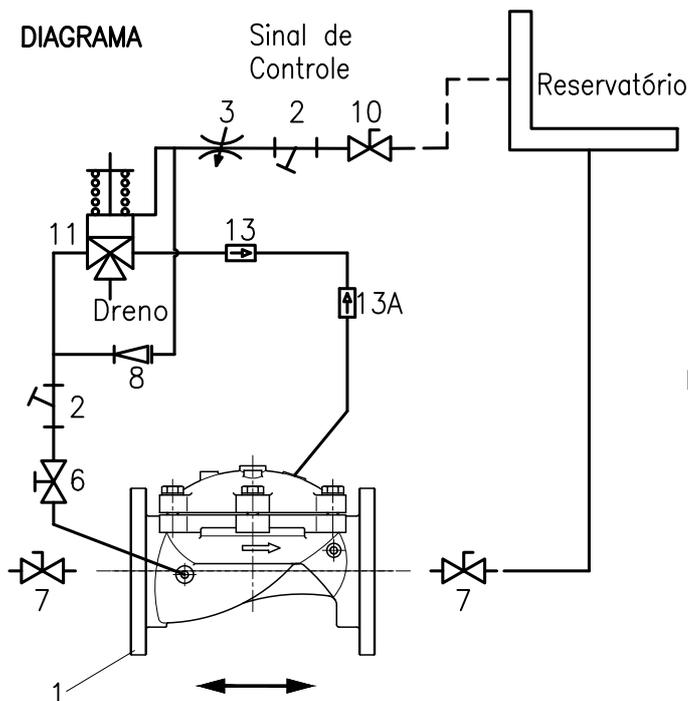
A válvula controladora de nível deverá ser instalada na rede, sendo aconselhável a instalação de válvulas de bloqueio a montante e a jusante da válvula de controle (1).

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"
Rosqueada	A	mm	175	210	256	320	-	-
			195	220	256	320	415	500
Flangeada	B	mm	73	87	109	141	181	229
			Rosqueada	Peso	kg	6,5	11,5	15,5
Flangeada	10,5	16,5	24			42	68	-



INSTRUÇÃO PARA INÍCIO 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) estão corretas.

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 manípulo 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 manípulo 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 transientes 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