

Válvula Controlada por Solenoide

Modelo: VA-145

- Otimização da regulação da rede
- Isolamento da zona de pressão
- Fechamento em caso de excesso de vazão por conta de rupturas
- Válvula de segurança e transbordamento de reservatório
- Variação entre válvulas em funcionamento
- Renovação automática da água dos reservatórios



A Válvula Controlada por Solenoide Modelo VA-145 é uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma que abre completamente ou fecha em resposta a sinais elétricos.

Para aplicações de pressão muito baixa, consultar o Modelo 710-B Abertura e Fechamento Elétricos.

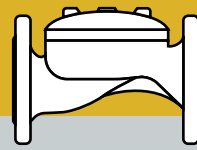
Características e Benefícios

- **Operado pela pressão da linha** – operação independente
- **Controlada por solenoide**
 - Baixo consumo de energia
 - Ampla gama de pressões e tensões
 - Normalmente aberta, normalmente fechada ou pulso
- **Design flexível** – fácil adição de características
- **Corpo com design avançado globo ou ângulo hidroeficiente**
 - Caminho do fluxo desobstruído
 - Única parte móvel
 - Vazão não turbulenta
 - Alta capacidade de vazão
- **Diafragma integralmente apoiado e equilibrado**
 - Baixa pressão de acionamento
 - Trava progressivamente o fechamento da válvula
 - Previne a distorção do diafragma
- **Reparo em linha**
 - Fácil manutenção
 - Tempo ocioso mínimo

Características Recursos Adicionais

- Controle de velocidade para abertura e fechamento – **VA-145-03**
- Sobreposição do alívio – **VA-145-3Q**
- Prevenção de Golpe de Aríete com Fechamento – **VA-145-49**

Consulte as publicações da BERMAD relevantes



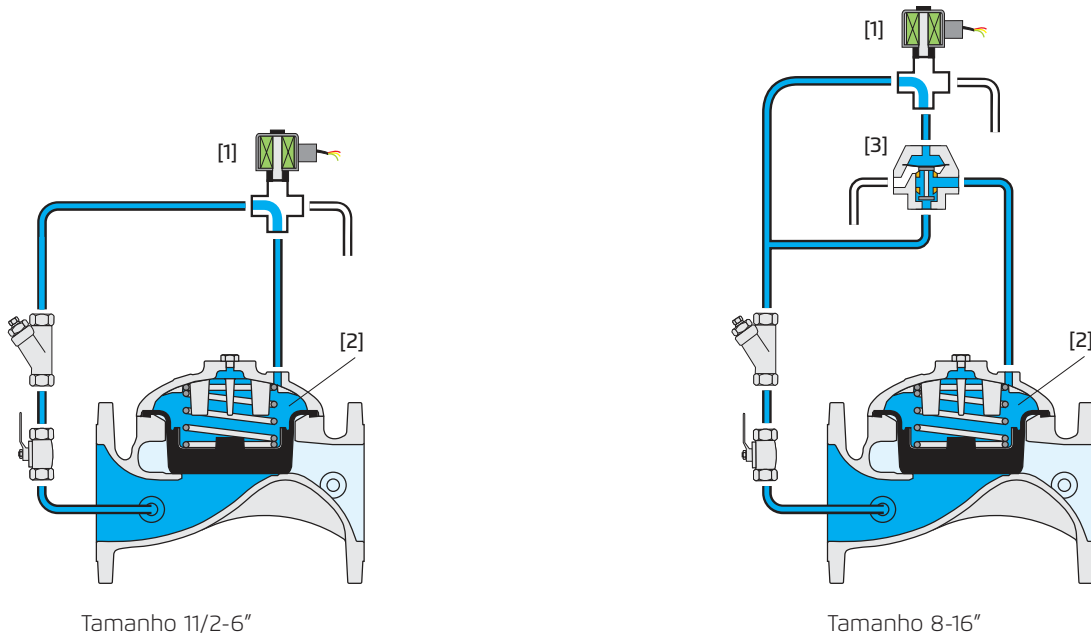
Operação

O Modelo VA-145 é uma válvula controlada por solenoide, equipada com uma solenoide de 3 vias.

O solenoide normalmente aberto [1] aplica pressão à câmara de controle [2], aproveitando a pressão diferencial da válvula para acionar o diafragma de fechamento da válvula principal. Energizando a solenoide, ela libera o fluxo da câmara de controle, fazendo com que a válvula principal se abra completamente.

Em casos onde a tubulação de água é contaminada (corrosivos e resíduos), um fluido de controle externo é geralmente utilizado.

Para válvulas de 8" ou maiores, um acelerador [3] aumenta a velocidade da resposta da válvula.



Especificações de Engenharia

A Válvula Controlada por Solenoide deve abrir completamente ou fechar em resposta a sinais elétricos.

Válvula Principal: A válvula deve ser controlada hidráulicamente, possuindo um corpo tipo globo com um diafragma rolante. A válvula deve possuir caminho de fluxo desobstruído sem haste-guia ou abas de suporte. O acionamento da válvula deve ser efetuado por um diafragma de peça única com suporte periférico completo, vulcanizado com um disco robusto de vedação radial. O conjunto do diafragma deve ser a única parte móvel. A válvula possui uma tampa removível para reparos em linha, permitindo qualquer tipo de inspeção e manutenção necessária. A pressão nominal da válvula PN16. Os materiais utilizados na construção da válvula são: Corpo e tampa de ferro dúctil revestido em epóxi, diafragma de borracha natural reforçada com malha de náilon (NR) e mola de aço inoxidável.

A válvula deve ser fornecida como um conjunto, testada hidráulicamente e com ajustes de fábrica conforme as necessidades do cliente em um laboratório hidráulico certificado ISO 9000 e 9001.

Sistema de Controle: O sistema de controle deve consistir de uma válvula piloto solenoide de 3 vias (Para válvulas de 8" ou maiores, um acelerador deve ser adicionado ao solenoide), um registro isolante e um filtro. A lavagem do filtro não deve necessitar de isolamento da válvula principal. Toda a tubulação e conexões devem ser de latão forjado ou 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.



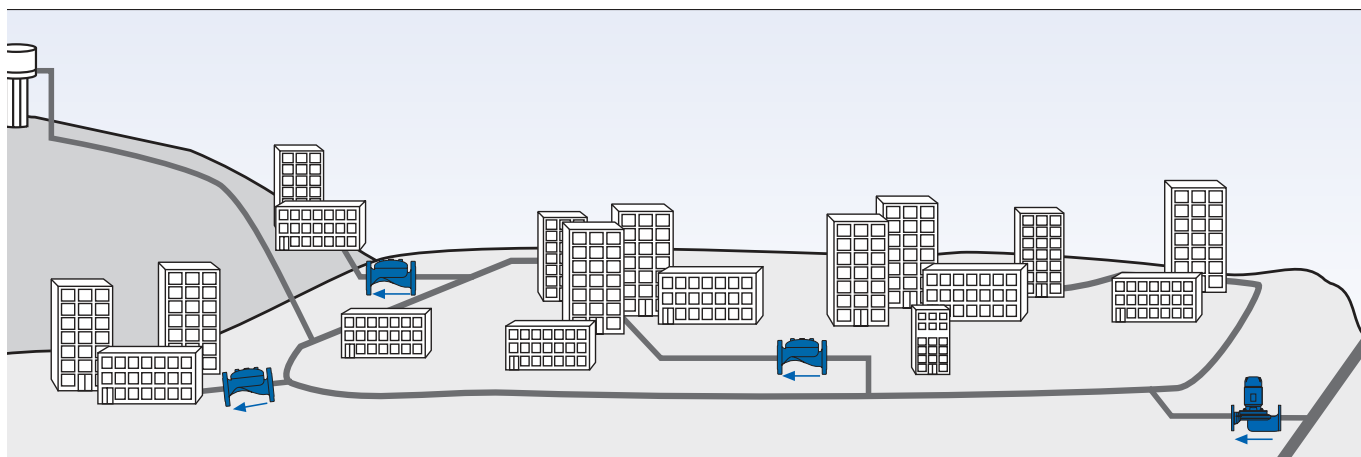
Aplicações Comuns

Redes de Distribuição Complexas

Em redes de distribuição complexas, a gestão da otimização das fontes de água e consumidores é essencial

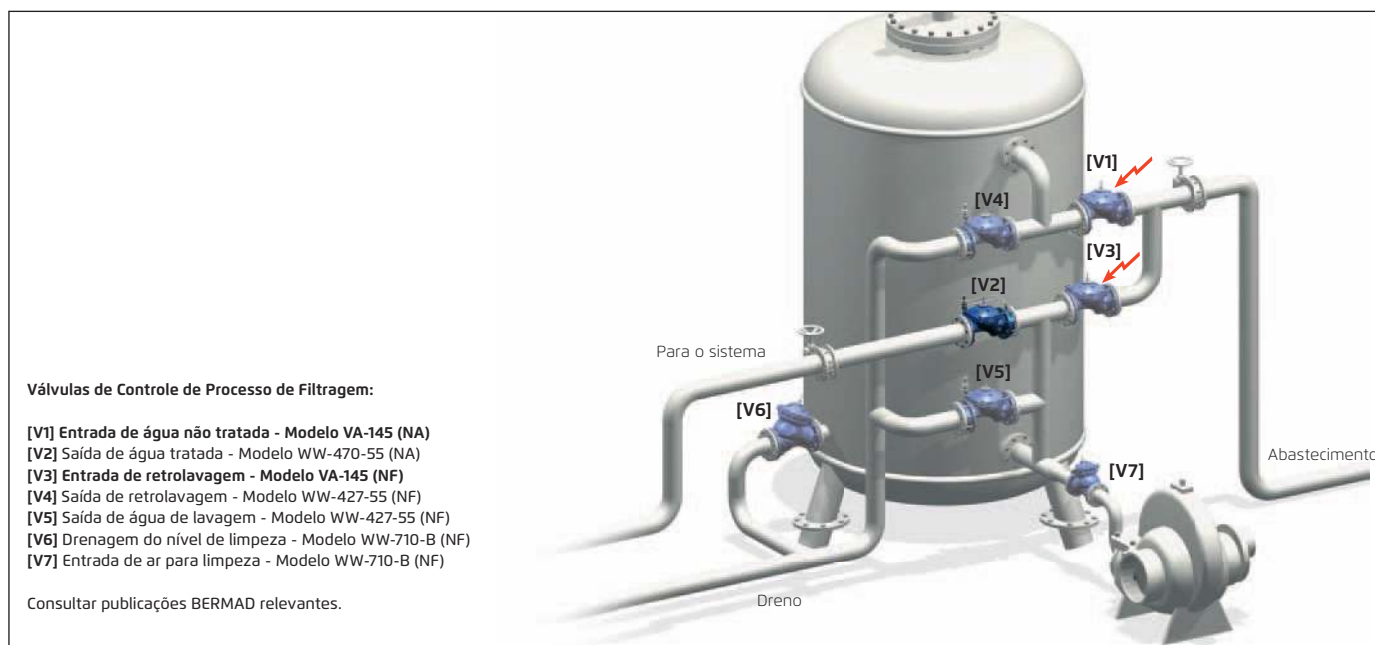
- Fontes com qualidade e custos diversos
- Qualidade da fonte de água com variação ao longo do ano
- Consumidores que exigem qualidades diversas
- Zonas que exigem isolamento para manutenção
- Ocorrência de rupturas que exigem um gerenciamento
- Reservatórios que exigem renovação da água sistemática

O Modelo VA-145 é adequado para atender todas as necessidades acima e ainda outras. Deve ser incluída a instalação em vários locais durante a etapa de projeto ou com a mudança de necessidades.



Sistemas de Filtragem

Em uma bateria de filtro instalada como parte do sistema de tratamento de água, cada filtro necessita de retrolavagem periódica. Esse processo exige que a direção do fluxo em cada filtro seja revertida. Duas válvulas Modelo VA-145 [V1] e [V3], instaladas a montante de cada filtro, possibilitam essa reversão. A "válvula de água não tratada" [V1] fica normalmente aberta (NA) e a "válvula de entrada de retrolavagem" [V3] fica normalmente fechada (NF).

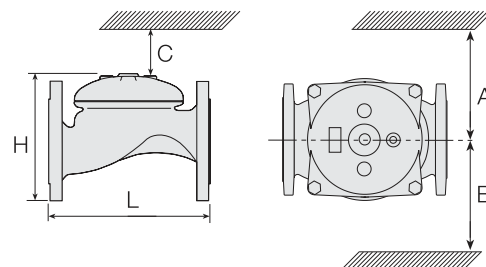




Dados Técnicos

Dimensões e Pesos

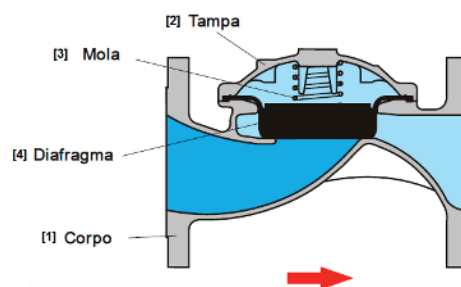
Dim.	DN	VA-100 R (rosca)		VA-100 F (flange)				
		DN50	DN80	DN50	DN80	DN100	DN150	DN200
L (mm)		175	210	175	210	320	428	500
H (mm)		61	84	61	84	119	167	209
D (mm)		-	-	165	194	220	285	340
W (mm)		104	124	104	124	185	264	360
Peso (kg)		3,2	3M4	9,4	13,1	29,4	47,4	88,4



Conexões e Materiais

Conexões	VA-100 R (rosca) e VA-100 F (flange)				
	DN50	DN80	DN100	DN150	DN200
Rosqueadas	X	X			
Flangeadas	X	X	X	X	X
Corpo	Ferro Nodular	Ferro Nodular	Ferro Nodular	Ferro Nodular	Ferro Nodular
Diafragma	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
Mola	Aço Inoxidável	Aço Inoxidável	Aço Inoxidável	Aço Inoxidável	Aço Inoxidável
Pintura	Epóxi	Epóxi	Epóxi	Epóxi	Epóxi

Classe de pressão: PN 10 e PN 16 Temperatura: até 60°C
 Conexão: Rosca (BSP), Flange (ANBT, ISO)



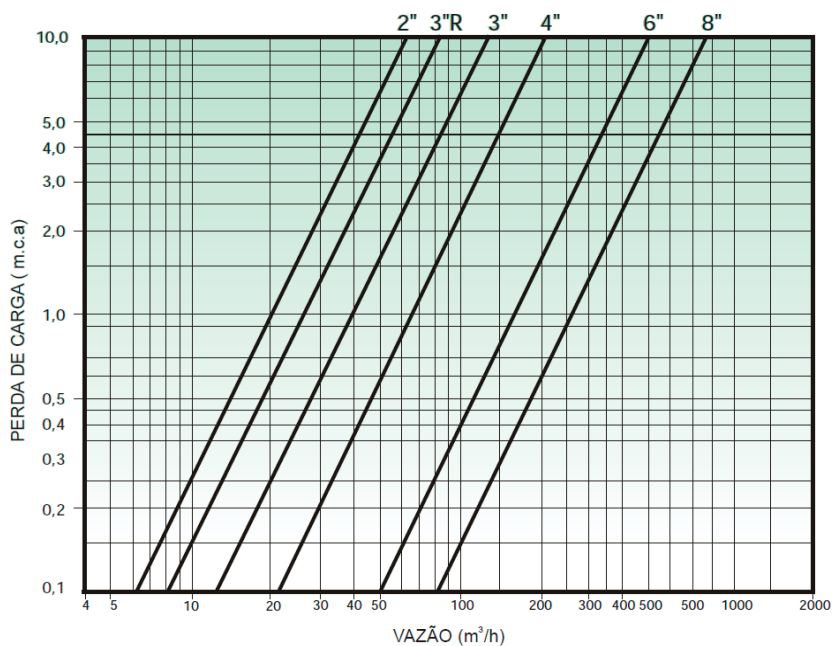
Válvula Principal

Pressão Nominal: 16 bar; 232 psi
Conexões Padrão:
Flangeada: ISO 7005-2 (PN10 e 16); ANSI B16.42 (n°150)
Com ranhuras: ANSI C606
Com rosca: Rp ISO 7/1 (BSP,P) ou NPT
Outros: Disponíveis sob encomenda
Faixa de Pressão Operacional: 0.5-16 bar; 7-232 psi para necessidade de pressão menor, consulte a fábrica
Temperatura de Funcionamento: Água até 50°C (122°F)
Materiais Padrão:
Corpo e Tampa: Ferro Dúctil Revestido de Pó de Poliéster Eletrostático, RAL 5010 (Azul)
Mola: Aço Inoxidável 302
Diafragma: Malha de náilon (NR) reforçado com encaixe robusto
Parafusos, Pregos e Porcas: Aço galvanizado de zinco e cobalto

Sistema de Controle

Faixa de Configuração do Piloto: 1.5-16 bar; 22-232 psi
 Faixas de Configurações variam de acordo com a mola específica do piloto. Consulte a fábrica.
Materiais Padrão do Piloto:
Corpo: Bronze ou Aço Inoxidável Elastômeros: NBR
Molas: Aço Galvanizado ou Inoxidável
Parte Interna: Aço Inoxidável
Acessórios de Controle: Bronze, Latão, Aço Inoxidável e NBR
Tubulação e Encaixes: Aço Inoxidável

Gráfico de Vazão



bermad.br@bermad.com | www.bermad.com/br

Todas as informações contidas neste catálogo podem ser alteradas sem aviso prévio. A BERMAD não será responsável por nenhum erro contido neste catálogo.

© Todos os direitos reservados. Copyright 2007-2017 Bermad CS Ltd.