



VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO

Modelo IR-120-54-3W-X

A Válvula Redutora de Pressão Normalmente Fechada BERMAD com controle de relé hidráulico é uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma que reduz a maior pressão a montante até diminuir a pressão constante a jusante, independentemente da demanda flutuante, e abre totalmente após a queda de pressão da linha. É uma válvula normalmente fechada, que abre em resposta a um comando remoto de pressão e fecha na ausência desse comando.



[1] O Modelo BERMAD IR-120-54-3W-X abre com o comando de aumento de pressão e estabelece uma zona de pressão reduzida, protegendo as laterais e a linha de distribuição.

[2] Válvula de Ar Cinética Modelo IR-K10

[3] Válvula Ventosa Combinada Modelo IR-C30

Benefícios e Características

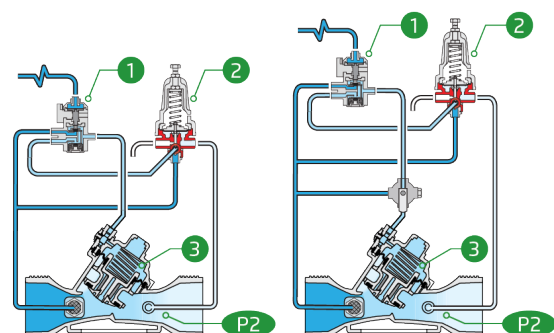
- Válvula de Controle Hidráulico, Acionada por Pressão de Linha, Normalmente Fechada
 - Protege os sistemas a jusante
 - Abre totalmente mediante queda na pressão de linha
 - Amplifica e retransmite comandos remotos fracos
 - Fecha mediante falha na pressão de comando
- Válvula em Compósito de Engenharia com Design de Classificação Industrial
 - Adaptável no local a uma ampla variedade de conexões de encaixe
 - Conexões de flange articuladas que eliminam a flexão da linha e as tensões hidráulicas
 - Altamente durável, resistente a produtos químicos e cavitação
- Corpo de Válvula 'Y' hYflow com design "Look Through"
 - Capacidade de fluxo ultra-alta com baixa perda de pressão
- Diafragma de Curso Superflexível (FST) Unificado com Obturador com Guia
 - Regulagem precisa e estável com fechamento suave
 - Requer baixa pressão de atuação
 - Evita a erosão e distorção do diafragma
 - Inspeção e Manutenção Simples em Linha

Aplicações Típicas

- Sistemas de Irrigação Automatizados
- Sistemas de Redução de Pressão
- Sistemas sujeitos a variação de pressão de fornecimento
- Centros de Distribuição
- Sistemas de Irrigação com Economia de Energia

Operação:

A Válvula de Relé Hidráulico de 3 vias (3W-HRV) [1] conecta hidráulicamente o Piloto de Redução de Pressão (PRP) [2] com a Câmara de Controle da Válvula [3]. O Piloto Redutor de Pressão (PRP) comanda a válvula para que seja fechada por estrangulamento, caso a Pressão do Fluxo de Saída [P2] aumente acima da configuração piloto e abra totalmente quando a pressão cair abaixo da configuração piloto. O modelo 3W-HRV comuta mediante comando de queda de pressão, direcionando a pressão de linha para a câmara de controle e fazendo com que a válvula principal seja fechada. A 3W-HRV também possui fechamento manual local. Todas as imagens neste catálogo são meramente ilustrativas





Dados Técnicos

Classe de Pressão:

10 bar

Faixa de Pressão Operacional:

0.5-10 bar

Materiais
Corpo e Tampa:

Poliamida 6 e 30% GF

Diafragma:

NR, tecido de nylon reforçado

Mola:

Ferro Dúctil e Nylon Reforçado com Fibra de Vidro, PN16 / 230 PSI

Acessórios do Circuito de Controle
Piloto PR: PC-SHARP-X-P

Faixa da Mola do Piloto:

Mola	Cor da Mola	Faixa de ajuste
J	Verde	0.2-1.7 bar
K	Cinza	0.5-3.0 bar
N	Natural	0.8-6.5 bar
V	Azul e Branco	1.0-10.0 bar

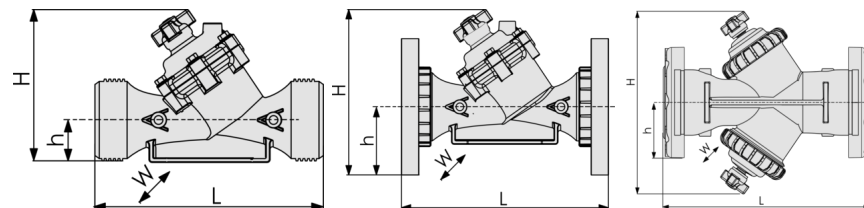
Mola padrão - marcada em negrito
Tubulação e Conexões:

Polietileno

***3V-HRV:**

- Mola padrão - 0-10 m'
- Opcional 10-20 m'

Especificações Técnicas

 Para outros padrões e tipos de conexão de extremidade, consulte a página completa de engenharia da [BERMAD](#).


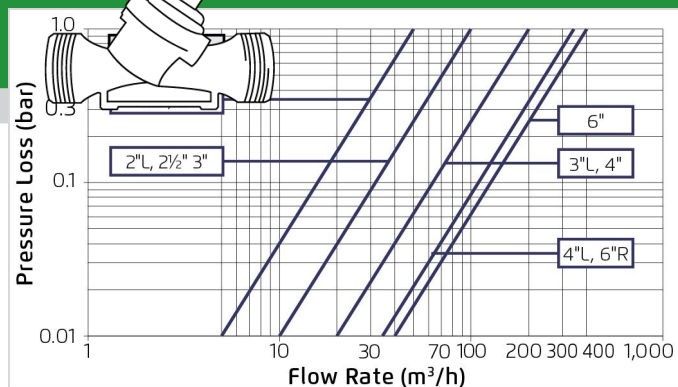
Tamanho	Padrão	Conexão de Encaixe	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	w	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Oblíquo	Rosqueado	1.1	200	173	40	97	0.12	50
2" ; DN50	Oblíquo	Rosqueado	1.2	230	173	40	97	0.12	50
2" L ; DN50L	Oblíquo	Rosqueado	1.5	230	187	43	135	0.15	100
2½" ; DN65	Oblíquo	Rosqueado	1.5	230	187	43	135	0.15	100
3" ; DN80	Oblíquo	Rosqueado	1.6	298	199	55	135	0.15	100
3" ; DN80	Oblíquo	Flanges de plástico	2.5	308	244	100	200	0.15	100
3" ; DN80	Oblíquo	Flanges de metal	4.4	308	244	100	200	0.15	100
3" L ; DN80L	Oblíquo	Rosqueado	3	298	278	60	168	0.62	200
3" L ; DN80L	Oblíquo	Flanges de plástico	3.7	308	317	100	200	0.62	200
3" L ; DN80L	Oblíquo	Flanges de metal	4.6	308	317	100	200	0.62	200
4" ; DN100	Oblíquo	Flanges de plástico	4.6	350	329	112	224	0.62	200
4" ; DN100	Oblíquo	Flanges de metal	7.4	350	329	112	224	0.62	200
4" L ; DN100L	Oblíquo	Flanges de plástico	9.2	442	340	112	226	1.15	340
4" L ; DN100L	Oblíquo	Flanges de metal	11.2	442	340	112	226	1.15	340
6" R ; DN150R	Oblíquo	Flanges de metal	16.5	470	377	149	287	1.15	340
6" ; DN150	Série 100 padrão duplo	Ranhurado	11	480	387	100	475	2x0.62	400
6" ; DN150	Série 100 padrão duplo	Flanges de plástico	12.5	504	387	143	475	2x0.62	400

CCDV = Volume de Deslocamento da Câmara de Controle • **Rosqueado** = BSP & NPT disponíveis. Rosca externa disponível apenas para 2" e 2½". • Outras conexões de extremidade disponíveis sob consulta. Para dimensões e pesos de adaptadores ou válvulas com adaptadores, consulte o atendimento ao cliente.

Recursos Opcionais

Código	Descrição	Faixa de Tamanho
M4	Fechamento mecânico	1½"-6" / DN40-150
5	Ponto de Teste Plástico	1½"-4" / DN40-100
IR-120-54	Manual	1½"-4" / DN40-100
V3	Adaptadores em PVC Victaulic 3"	3" / DN80
V4	Adaptadores em PVC Victaulic 4"	4" / DN100

Gráfico de Fluxo



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{Kv} \right)^2$$

$Kv = m^3/h @ \Delta P \text{ of } 1 \text{ bar}$
 $Q = m^3/h$
 $\Delta P = \text{bar}$



www.bermad.com

As informações aqui contidas podem ser alteradas pela BERMAD sem aviso prévio. A BERMAD não se responsabiliza por quaisquer erros.

© Copyright 2016-2026 BERMAD CS Ltd

June 2026