

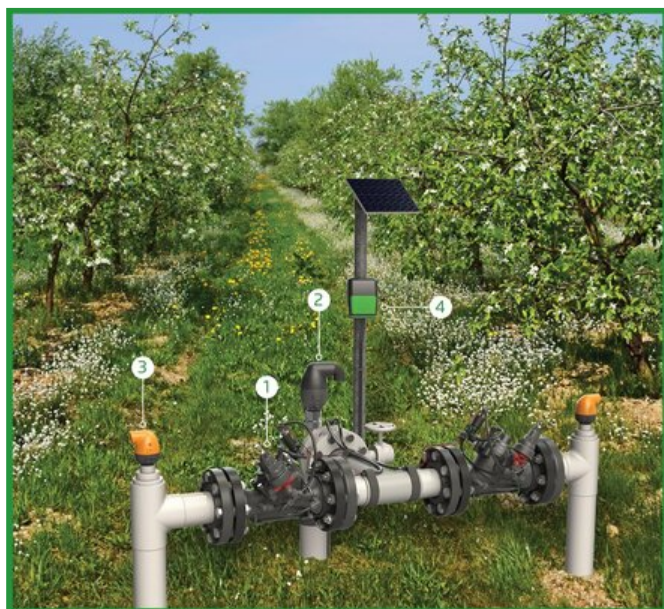


# VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO

## Modelo IR-120-55-3W-X

A Válvula Redutora de Pressão da BERMAD com controle por solenoide é uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma, que reduz a pressão mais alta do fluxo de entrada para uma pressão constante e mais baixa do fluxo de saída, independentemente de flutuações na demanda, e abre totalmente mediante queda na pressão de linha.

O modelo IR-120-55-3W-X da BERMAD abre ou fecha em resposta a um sinal elétrico.



[1] O modelo IR-120-55-3W-X da BERMAD é aberto em resposta a um sinal elétrico e estabelece uma zona de pressão reduzida, protegendo as linhas de distribuição e laterais.

[2] Válvula Ventosa Combinada Modelo IR-C10

[3] Válvula Ventosa Cinética Modelo IR-K10

[4] Controlador de Irrigação Inteligente - OMEGA

### Benefícios e Características

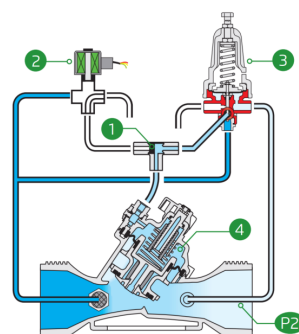
- Controle de Pressão Hidráulico com Controle por Solenoide
  - Acionada por pressão de linha
  - Protege sistemas do fluxo de saída
  - Abre totalmente mediante queda na pressão de linha
  - On/Off controlada hidráulicamente
- Válvula em Compósito de Engenharia com Design de Classificação Industrial
  - Altamente durável, resistente a produtos químicos e cavitação
  - Sem parafusos e porcas internos
- Corpo da válvula hyflow 'Y' com design "Transparente"
  - 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 abertura e atuação
  - Evita a erosão e distorção do diafragma
- Inspeção e Serviço Simples em Linha

### Aplicações Típicas

- Sistemas de Irrigação Automatizados
- Sistemas de Redução de Pressão
- Sistemas Sujeitos a Diferentes Pressões de Alimentação
- Zonas de Fluxo Remotas e/ou Elevadas
- Centros de Distribuição
- Sistemas de Irrigação com Economia de Energia

### Operação:

A Válvula Corrediza (Shuttle) [1] conecta hidráulicamente o Solenoide [2] ou o Piloto Redutor de Pressão (PRP) [3] com a Câmara de Controle da Válvula [4]. Quando o solenoide é fechado, 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 e abra totalmente quando a pressão [P2] estiver abaixo da configuração. O solenoide comuta em resposta a um sinal elétrico, direcionando a pressão de linha através da válvula corrediza (Shuttle) para a câmara de controle e, deste modo, fazendo com que a válvula principal seja fechada. O solenoide também possui fechamento manual local.





## 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:

Aço inox

### 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

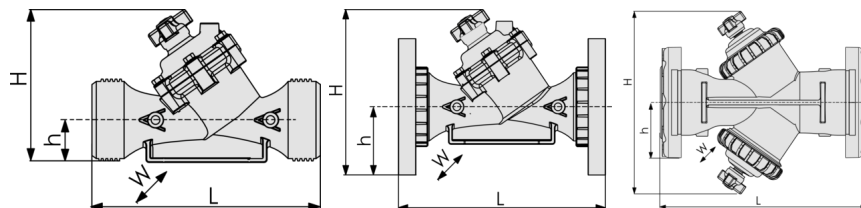
### Solenóide tipo Latch CC:

S-982-3W P.B.

\*Para outros Solenóides, consulte a [BERMAD](http://www.bermad.com)

## Especificações Técnicas

Para outros tipos de padrões e conexões de encaixe, consulte a página de engenharia completa da [BERMAD](http://www.bermad.com).



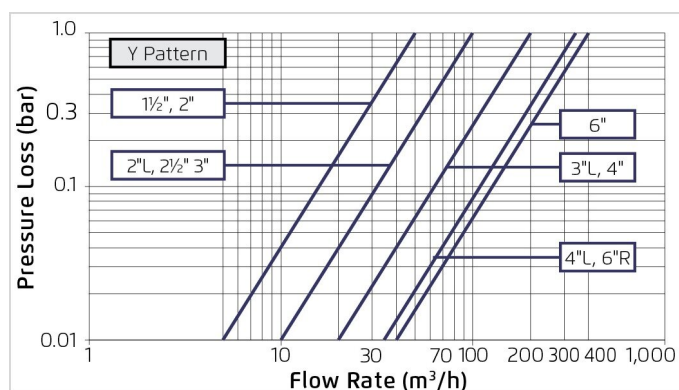
Tamanho	Padrão	Conexão de Encaixe	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Oblíquo	Rosqueado	1.1	200	173	40	97	0.12	50
2" ; DN50	Oblíquo	Rosqueado	1.2	230	173	40	97	0.12	50
2"L ; DN50L	Oblíquo	Rosqueado	1.5	230	187	43	135	0.15	100
2½" ; DN65	Oblíquo	Rosqueado	1.5	230	187	43	135	0.15	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 • Rosqueada = BSP e NPT estão disponíveis. A rosca externa está disponível somente para 2" e 2½". • Outras Conexões de Encaixe estão disponíveis mediante solicitação. Para dimensões e pesos de adaptadores ou válvulas com adaptadores, consulte o serviço de atendimento ao cliente.

### Características Adicionais

Código	Descrição	Faixa de Tamanho
M	Fecho mecânico	1½"-6" / DN40-150
S	Ponto de Teste Plástico	1½"-4" / DN40-100
Z	Seletor 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

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

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