



VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO E CONTROLE DE FLUXO

Modelo IR-172-50-3W-XZt

A Válvula de Controle de Fluxo e Redutora de Pressão da BERMAD é uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma, que limita a demanda do sistema para o valor máximo permitido projetado, reduz a pressão do fluxo de saída para uma pressão máxima constante predefinida e abre em resposta a um comando de pressão hidráulico.



- [1] O modelo IR-172-50-3W-XZt da BERMAD limita a demanda excessiva, controla o abastecimento das linhas de distribuição e laterais enquanto reduz a pressão.
- [2] Válvula Ventosa Combinada Modelo IR-C10
- [3] Hidrômetro Modelo Turbo-IR
- [4] Unidade Terminal Remota (RTU)

Operação:

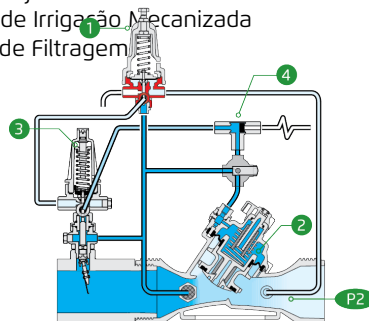
O Piloto Redutor de Pressão (PRP) [1] é conectado hidráulicamente com a Câmara de Controle [2] através do Piloto de Controle de Fluxo (FCP) [3]. O Piloto Redutor de Pressão (PRP) comanda a válvula para que seja fechada por estrangulamento, caso a pressão do fluxo de saída aumente acima da configuração e abra totalmente quando a pressão do fluxo de saída [P2] cair abaixo da configuração. O Piloto de Controle de Fluxo (FCP) comanda a válvula para que seja fechada por estrangulamento, caso a demanda aumente acima da configuração e abra totalmente quando a demanda cair abaixo da configuração. A Válvula Corrediça (Shuttle) [4] permite o fechamento remoto da válvula, introduzindo um comando pressurizado na câmara de controle, fechando a válvula. Todas as imagens neste catálogo são meramente ilustrativas

Benefícios e Características

- Controle de Fluxo Hidráulico, Acionada por Pressão de Linha
 - Limita a taxa de abastecimento e a demanda excessiva de consumo
 - Protege sistemas do fluxo de saída
 - Piloto de fluxo hidromecânico do tipo palheta ajustável sem perda de carga adicionada
 - Fácil ajuste de fluxo e pressão com uma ampla faixa de ajuste
- Válvula em Compósito de Engenharia com Design de Classificação Industrial
 - Adaptável no local a uma ampla variedade de conexões de encaixe
 - Altamente durável, resistente a produtos químicos e cavitação
- 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 atuação
 - Evita a erosão e distorção do diafragma
 - Inspeção e Serviço Simples em Linha

Aplicações Típicas

- Controle de Abastecimento da Linha
- Sistemas de Redução de Pressão
- Sistemas de Consumo Múltiplos Independentes
- Sistemas Sujeitos a Diferentes Pressões de Alimentação
- Sistemas de Irrigação Mecanizada
- Estações de Filtragem





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

Piloto FC: PC-70-X-P

Faixa da Mola do Piloto:

Mola	Cor da Mola	Faixa de ajuste
J		0.2-1.7 bar
K		0.5-3.0 bar
N		0.8-6.5 bar
V		1.0-10.0 bar

Mola padrão - marcada em negro

Tubulação e Conexões:

Polietileno

Faixa de molas do Piloto de Controle de Fluxo:

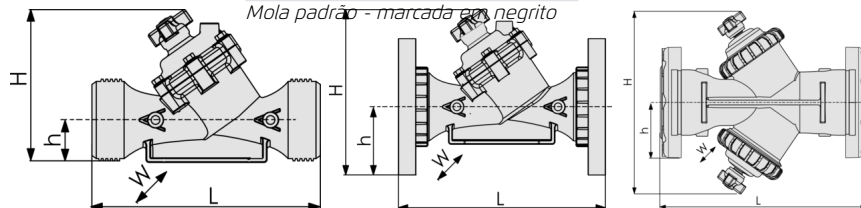
Mola: E - Roxa

Velocidade de Fluxo (m/s): 1,5 - 3,5

*Para outros pilotos e faixas de velocidades de fluxo, consulte a [BERMAD](#).

Especificações Técnicas

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



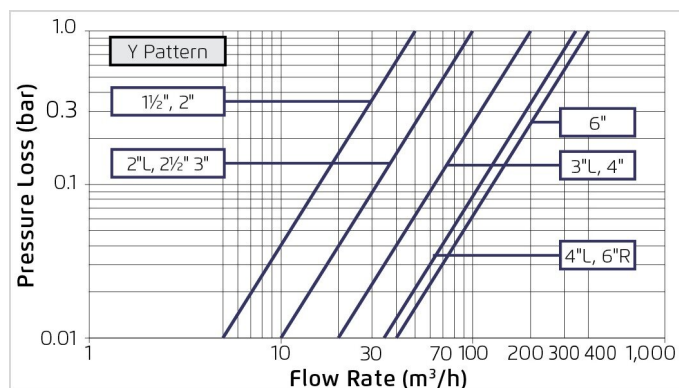
Tamanho	Padrão	Conexão de Encaixe	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1½" ; DN40	Oblíquo	Rosqueado	1.1	200	173	40	97	0.12	50
2" ; DN50	Oblíquo	Rosqueado	1.2	230	173	40	97	0.12	50
2"L ; DN50L	Oblíquo	Rosqueado	1.5	230	187	43	135	0.15	100
2½" ; DN65	Oblíquo	Rosqueado	1.5	230	187	43	135	0.15	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 • 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
5	Ponto de Teste Plástico	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

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

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