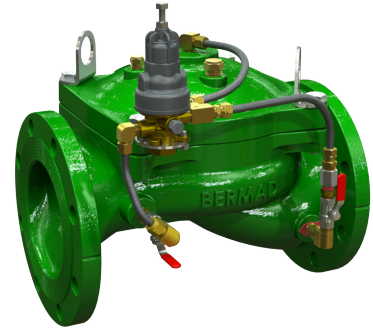




VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO

Modelo IR-420-2W-R

A Válvula Redutora de Pressão BERMAD Modelo 420-2W-R é uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma que reduz a pressão elevada a montante para uma pressão constante e mais baixa a jusante, independentemente da variação de demanda ou da pressão a montante.



- [1] O Modelo BERMAD IR-420-2W-R estabelece uma zona de pressão reduzida, protegendo as laterais e a linha de distribuição.
- [2] Válvula Combinada de Ar Modelo C30
- [3] Válvula de Alívio de Pressão Modelo IR-43Q
- [4] Válvula Hidráulica para Retrolavagem de Filtro Modelo IR-350
- [5] Hidrômetro de Controle de Vazão Modelo IR-970-M0-R Transmissão Magnética

Benefícios e Características

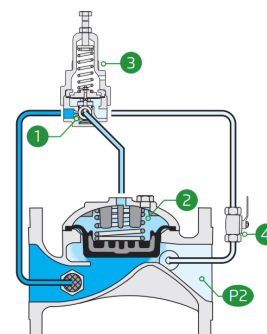
- Válvula Redutora de Pressão, Acionada por Pressão de Linha
 - Protege sistemas do fluxo de saída
- Projeto de Válvula Globo Hidroeficiente Avançado
 - Percurso de fluxo sem obstruções
 - Peça móvel única
 - Alta capacidade de fluxo
- Diafragma Totalmente Suportado e Balanceado
 - Requer baixa pressão de atuação
 - Excelentes desempenhos de regulação em baixo fluxo
 - Restringe progressivamente o fechamento da válvula
 - Evita a distorção do diafragma
- Design Fácil de Usar
 - Fácil configuração de pressão
 - Fácil adição de recursos de controle
 - Inspeção e Serviço Simples em Linha

Aplicações Típicas

- Sistemas de Redução de Pressão
- Redução de Fluxo e Vazamento
- Proteção contra danos por cavitação
- Zoneamento de Pressão
- Linhas de Abastecimento em Declive
- Economia na Manutenção do Sistema

Operação:

A Restrição a montante [1] conecta continuamente a pressão de comando à Câmara de Controle da válvula [2] e ao dreno do circuito. O Piloto Redutor de Pressão [3] detecta e reage à Pressão a Jusante [P2]. Quando esta ultrapassa o valor de ajuste, o piloto restringe o dreno, forçando o acúmulo de pressão na Câmara de Controle, fazendo com que a válvula estrangule para fechar, reduzindo a Pressão a Jusante até o valor ajustado no piloto. O piloto libera a pressão acumulada da Câmara de Controle quando a Pressão a Jusante cai abaixo do ajuste, fazendo com que a válvula module para abrir. A Restrição [1] controla a velocidade de fechamento. O Registro a Jusante [4] permite o fechamento manual.





Dados Técnicos

Classe de Pressão:

16 bar

Faixa de Pressão Operacional:

0.5-16 bar

Materiais

Corpo e Tampa:

Ferro fundido (até 8") Ferro dúctil (10" e 12")

Diafragma:

NR, tecido de nylon reforçado

Mola:

Aço inox

*Outros materiais estão disponíveis mediante solicitação

Acessórios do Circuito de Controle

Piloto PR: PC-20-A-MP

Faixa da Mola do Piloto:

Mola	Cor da Mola	Faixa de ajuste
N		0.8-6.5 bar
V		1.0-10.0 bar

Mola padrão - marcada em negrito

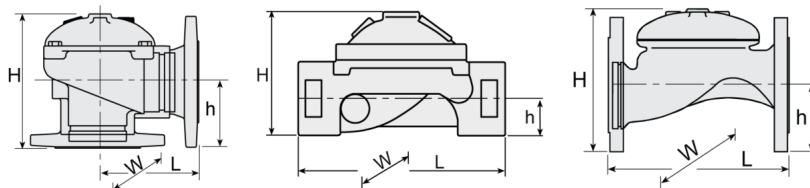
Tubulação e Conexões:

Plástico Reforçado e Latão

*Para outros pilotos, consulte a [BERMAD](#)

Especificações Técnicas

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



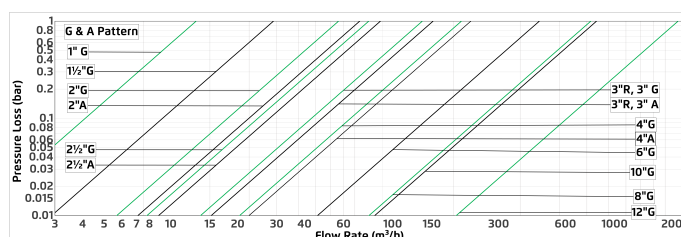
Tamanho	Padrão	Conexão de Encaixe	Peso (Kg)	L (mm)	H (mm)	h (mm)	W	CCDV (Lit)	KV
1" ; DN25	Globo	Rosqueado	1.1	115	68	34	71	0.02	13
1½" ; DN40	Globo	Rosqueado	2	153	87	29	98	0.06	29
2" ; DN50	Globo	Rosqueado	4	180	114	39	119	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Flangeado	9	205	155	78	155	0.113	57
2" ; DN50	Globo	Ranhurado	5	205	108	31	119	0.113	57
2" ; DN50	Angular	Rosqueado	4.4	86	136	61	119	0.113	71
2" ; DN50	Angular	Flangeado	9	120	160	83	155	0.113	71
2½" ; DN65	Globo	Rosqueado	5.7	210	132	45	129	0.179	78
2½" ; DN65	Globo	Flangeado	10.5	205	178	89	178	0.179	78
2½" ; DN65	Angular	Rosqueado	5.8	110	180	93	131	0.179	88
3R" ; DN80R	Globo	Rosqueado	5.8	210	140	53	129	0.291	136
3R" ; DN80R	Globo	Flangeado	12.1	210	200	100	200	0.291	136
3R" ; DN80R	Angular	Rosqueado	7	110	178	91	131	0.291	152
3" ; DN80	Globo	Rosqueado	13	255	165	55	170	0.291	136
3" ; DN80	Globo	Flangeado	19	250	210	100	200	0.291	136
3" ; DN80	Globo	Ranhurado	10.6	250	155	46	170	0.291	136
3" ; DN80	Angular	Rosqueado	11	110	184	80	170	0.291	152
3" ; DN80	Angular	Flangeado	17	153	205	101	200	0.291	152
3" ; DN80	Angular	Ranhurado	10	120	194	90	170	0.291	152
4" ; DN100	Globo	Flangeado	28	320	242	112	223	0.668	204
4" ; DN100	Globo	Ranhurado	16.2	320	191	61	204	0.668	204
4" ; DN100	Angular	Flangeado	26	160	223	112	223	0.668	225
4" ; DN100	Angular	Ranhurado	16	160	223	112	204	0.668	225
6" ; DN150	Globo	Flangeado	68	415	345	140	306	1.973	458
6" ; DN150	Globo	Ranhurado	49	415	302	85	306	1.973	458
8" ; DN200	Globo	Flangeado	125	500	430	170	365	3.858	781
10" ; DN250	Globo	Flangeado	140	605	460	202	405	3.858	829
12" ; DN300	Globo	Flangeado	290	725	635	242	580	13.75	1932

CCDV = Volume de Deslocamento da Câmara de Controle • Rosqueada = BSP e NPT estão disponíveis.

Características Adicionais

Código	Descrição	Faixa de Tamanho
F	Filtro grande de controle	1½"-12" / DN40-300
M	Fecho Mecânico	1½"-12" / DN40-300
I	Conjunto do Indicador de Posição	1½"-12" / DN40-300
55	Controlado por Solenoide	1½"-12" / DN40-300

Gráfico de Fluxo



Circuito de 2 Vias "Perda de Carga Adicionada" (para "V" abaixo de 2 m/s): 0,3 bar

Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

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

$K_v = m^3/h$ @ ΔP of 1 bar

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$