

VALVULA MEDIDORA E REDUTORA DE PRESSÃO

Model IR-920-M0-2W-R

A Válvula Medidora e Redutora de Pressão BERMAD combina um medidor de água tipo Woltman e uma válvula de controle hidráulica acionada por diafragma. Ele funciona tanto como medidor de vazão principal quanto como válvula redutora de pressão, reduzindo a pressão elevada a montante para uma pressão constante a jusante e modulando a abertura caso a pressão da linha caia abaixo do ajuste. O Hidrometro possui um registro magneticamente acoplado e selado a vácuo para medição precisa do volume. Uma saída de pulso opcional amplia as capacidades do sistema.



- [1] O Modelo BERMAD IR-920-M0-2W-R protege o sistema e mede o fluxo.
- [2] Válvula de Alívio BERMAD Modelo IR-43Q-2V

Operação:

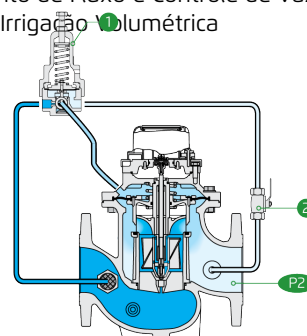
O Piloto Redutor de Pressão (PRP) [1] comanda a Válvula Medidora para fechar quando a Pressão a Jusante [P2] ultrapassa o ajuste do piloto, e para modular a abertura quando ela cai abaixo do ajuste do piloto. A Válvula de Gaveta a Jusante [2] permite o fechamento manual.

Benefícios e Características

- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo "All-in-One" (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- Controle de Pressão Hidráulico
 - Acionada por pressão de linha
 - Protege o fluxo de saída
- Acionamento Magnético com Registro Vedado a Vácuo
 - Mecanismo de trem de engrenagens sem água
 - Saída de pulso livre de tensão do interruptor magnético (Reed Switch)
 - Várias combinações de pulsos
- Retificadores de Fluxo de Entrada e Saída Internos
 - Economiza em distâncias de retificação
 - Mantém a precisão
- Dispositivo de Calibração de Medição de Fluxo Integrado
 - Medição precisa
- Design Fácil de Usar
 - Fácil configuração de pressão
 - Inspeção e Serviço Simples em Linha
 - Fácil adição de recursos de controle

Aplicações Típicas

- Sistemas de Irrigação Automatizados
- Sistemas de Redução de Pressão
- Leitura Remota de Dados de Fluxo
- Monitoramento de Fluxo e Controle de Vazamento
- Sistemas de Irrigação Volumétrica





Dados Técnicos

Classe de Pressão:

16 bar

Faixa de Pressão Operacional:

0.5-16 bar

Materiais

Corpo e Tampa: Ferro dúctil

Diafragma: NR, tecido de nylon reforçado

Vedações: NR, tecido de nylon reforçado

Mola: Aço inox

Partes Internas: Aço Inoxidável e Plástico Reforçado Bronze

Turbina: Polipropileno

Pivôs e Rolamentos: Polipropileno

**Outros materiais estão disponíveis mediante solicitação*

Acessórios do Circuito de Controle

Piloto PR: PC-20-A-MP

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

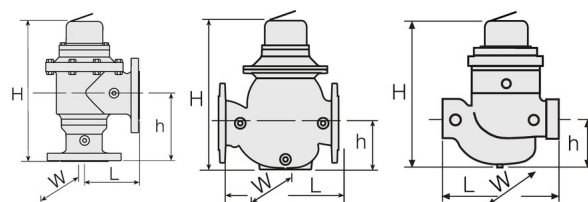
Mola padrão - marcada em negrito

Tubulação e Conexões:

Plástico Reforçado e Latão

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	Globo	Rosqueado	7.2	250	270	95	143	0.16	41
2" ; DN50	Globo	Rosqueado	7.3	250	277	95	143	0.16	46
2" ; DN50	Angular	Rosqueado	8.1	120	353	155	143	0.16	51
3" R ; DN80R	Globo	Rosqueado	7.3	250	277	79	143	0.16	50
3" R ; DN80R	Globo	Flangeado	16	310	298	100	200	0.16	50
3" ; DN80	Globo	Flangeado	23	300	382	123	210	0.49	115
3" ; DN80	Angular	Flangeado	25.8	150	402	196	210	0.49	126
4" ; DN100	Globo	Flangeado	31	350	447	137	250	1	147
4" ; DN100	Angular	Flangeado	36.1	180	481	225	250	1	180
6" ; DN150	Globo	Flangeado	71	500	602	216	380	3.8	430
6" ; DN150	Angular	Flangeado	76.7	250	585	306	380	3.8	473
8" ; DN200	Globo	Flangeado	93	600	617	228	380	3.8	550
8" ; DN200	Angular	Flangeado	82.5	250	585	280	380	3.8	605

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

• Comprimento extra para rosca macho: Globo de 1½" = 67 (mm) ; Globo e Angular de 2" = 77 (mm)

Propriedades do Fluxo

Tamanho Q @ (m³/h)	Precisão	DN40 1½"	DN50 2"	DN80R 3" R	DN80 3"	DN100 4"	DN150 6"	DN200 8"
Vazão Mínimo Q1	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8	4	6.3
Vazão de Transição Q2	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5	10	15.8
Vazão Permanente Q3	±2%	25	40	100	100	160	250	400
Vazão Máximo Q4 (Curto Período de Tempo)	±2%	31	50	125	125	200	313	500

*ISO 4604

Opção de Pulso

Tipo de Registro	Cabo de Pulso, tipo Reed Switch	Fluxo de Pulso, tipo Reed Switch	Fluxo de Pulso, tipo Reed Switch	Fluxo de Pulso, tipo Reed Switch
Tamanho	Um pulso por	Um pulso por	Um pulso por	Um pulso por
	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100	✓	✓	✓	✓
6"-10" ; DN150-250	✓	✓	✓	✓

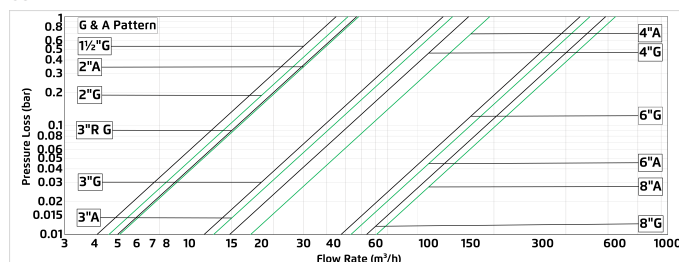
- Pulso de 10 L (disponível somente com registro eletrônico) adequado para fluxos de até 180 m³/h.
- Dois pulsos paralelos são transmitidos. Outras taxas de pulso estão disponíveis mediante solicitação.

Características Adicionais

Código	Descrição
ME	Registrador eletrônico (kit de atualização disponível)

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

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

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