

HIDROMETRO REDUTOR E SUSTENTADOR DE PRESSÃO, 3 VIAS

Model IR-923-M0-3W-KXZ

A válvula medidora redutora e sustentadora de pressão BERMAD com seletor manual combina um medidor de água tipo Woltman com uma válvula de controle operada hidráulicamente e acionada por diafragma. Funcionando tanto como medidor de vazão principal quanto como válvula redutora e sustentadora de pressão, mantém uma pressão mínima pré-ajustada a montante, reduz a pressão a jusante para um máximo constante ou abre totalmente quando as condições hidráulicas permitem. Possui registro selado a vácuo para medição precisa do volume. Uma saída de pulso opcional está disponível para ampliar ainda mais as capacidades do sistema.



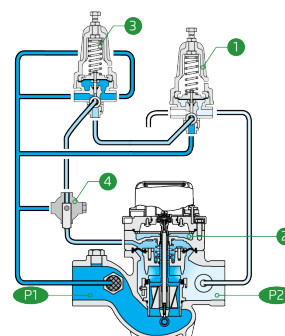
[1] O Modelo BERMAD IR-923-M0-3W-KXZ mantém a pressão do sistema de abastecimento, evita o esvaziamento do sistema, reduz a pressão a jusante, protegendo as linhas e ramais, e mede o fluxo.

Benefícios e Características

- Válvula de Controle e Medidor de Fluxo "All-in-One" (Tudo em Um) Integrados
 - Economiza espaço, custo e manutenção
- Controlada Hidraulicamente, Acionada por Pressão de Linha
 - Protege sistemas do fluxo de saída
 - Prioriza as zonas de pressão
 - Controla o abastecimento do sistema
- 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

Aplicações Típicas

- Leitura Remota de Dados de Fluxo
- Monitoramento de Fluxo e Controle de Vazamento
- Soluções de Controle de Abastecimento da Linha
- Prevenção do Esvaziamento da Linha
- Sistemas de Redução de Pressão
- Sistemas Sujeitos a Diferentes Pressões de Alimentação



Operação:

O Piloto Redutor de Pressão (PRP) [1] conecta-se hidráulicamente à Câmara de Controle [2] através do Piloto de Sustentador de Pressão (PSP) [3] e do Seletor Manual [4]. No modo AUTO, o PSP estrangula o hidrômetro, fechando-o caso a pressão a montante [P1] caia abaixo de seu ponto de ajuste. Quando P1 sobe acima do ponto de ajuste do PSP, o PRP assume o controle, fechando o hidrômetro se a pressão a jusante [P2] exceder seu ponto de ajuste. A Válvula Medidora abre totalmente quando P2 cai abaixo do ponto de ajuste do PRP, enquanto P1 permanece acima do ponto de ajuste do PSP. Ao posicionar o Seletor Manual em FECHADO, a válvula medidora é fechada.

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: 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-SHARP-X-P

Piloto PS: PC-SHARP-X-P

Tubulação e Conexões:

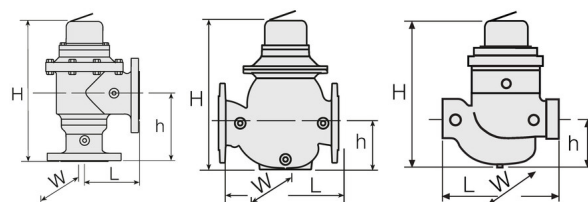
Polietileno

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 negrito

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	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

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"
Vazão Mínimo Q1	±5%	0.8	0.8	1.2	1.2	1.8
Vazão de Transição Q2	±2%	1.3	1.3	3	3	4.5
Vazão Permanente Q3	±2%	25	40	100	100	160
Vazão Máximo Q4 (Curto Período de Tempo)	±2%	31	50	125	125	200

*ISO 4604

Opção de Pulso

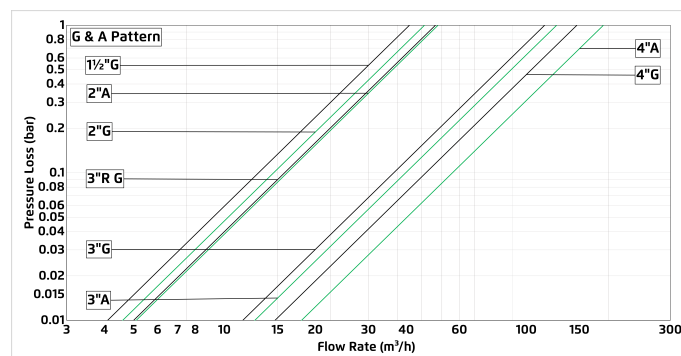
Tipo de Registro	Cabo de Pulso, tipo Reed				Cabo de Pulso Reed		Switch de Pulso Reed			
Tamanho	Um pulso por				Um pulso por		Um pulso por			
	10L	100L	1m³	10m³	10L+100L	1m³+10m³	10L	100L	1m³	10m³
1½"-4" ; DN40-100		✓	✓		✓		✓	✓	✓	
4"-10" ; DN100-250			✓	✓		✓		✓	✓	✓

- 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



Cálculo de Fluxo e Diferencial de Pressão

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

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

$Q = m^3/h$

$\Delta P = \text{bar}$