

Irrigação

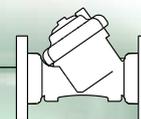


BERMAD Irrigação

Série 100 - Válvulas de Alto Desempenho h_{Yflow}

Soluções para controle de água





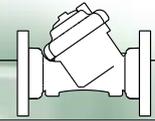
Série 100 hYflow

Válvulas Plásticas de Controle Hidráulico de Alto Desempenho

Características e Benefícios

- O projeto e a fabricação da válvula de padrão industrial durável utilizam material de náilon com fibra de vidro para atender às condições de trabalho mais severas.
- Altíssima capacidade de vazão com perda de pressão mínima.
- Projetada para trabalho em uma ampla gama de pressões e condições de vazão, desde o gotejamento até a altas vazões.
- O projeto simples com poucas peças garante fácil inspeção e manutenção na linha.
- O atuador com guia positiva da válvula proporciona movimento preciso e regulagem suave. Evita fechamento com vibração e ruídos.
- As versáteis conexões de extremidade permitem a combinação de diferentes dimensões e tipos de conexão. Rosca fêmea, flangeada ou com cola de PVC tipo 'Slip-on', ou adaptador ranhurado (como opção adicional).
- As conexões de flange articuladas isolam a válvula dos esforços de encurvamento e pressão da linha.





IR-100 hYflow

A válvula hidráulica BERMAD IR-100 hYflow modelo básico, atuada por diafragma, é a vanguarda do projeto de válvula de controle. Combina construção simples e confiável com desempenho superior, sendo, ao mesmo tempo, praticamente livre das limitações associadas às válvulas de controle-padrão.

As válvulas automáticas de controle de água da BERMAD são projetadas para instalação vertical ou horizontal e estão disponíveis nos tamanhos 1 1/2", 2", 2"L, 2 1/2", 3", 3"L, 4" e 6" DN: 40, 50, 50L, 65, 80, 80L, 100 e 150.

O modelo IR-100 hYflow, fabricado em náilon de fibra de vidro, durável e industrial, é dimensionado para atender às condições de trabalho pesado com alta resistência química e à cavitação.

O projeto do corpo da válvula hYflow em 'Y' inclui sede com diâmetro interno total, caminho de vazão desobstruído, isento de quaisquer nervuras em linha, gaiola de suporte ou eixos.

Seu diafragma de peça única de Curso Superflexível (FST) e atuador orientado oferecem uma passagem "direta" significativa de ponta a ponta, resultando em altíssima capacidade de vazão com perda mínima de pressão.

A combinação de um atuador de válvula orientado de curso longo, diafragma com suporte periférico e selo de válvula substituível permite:

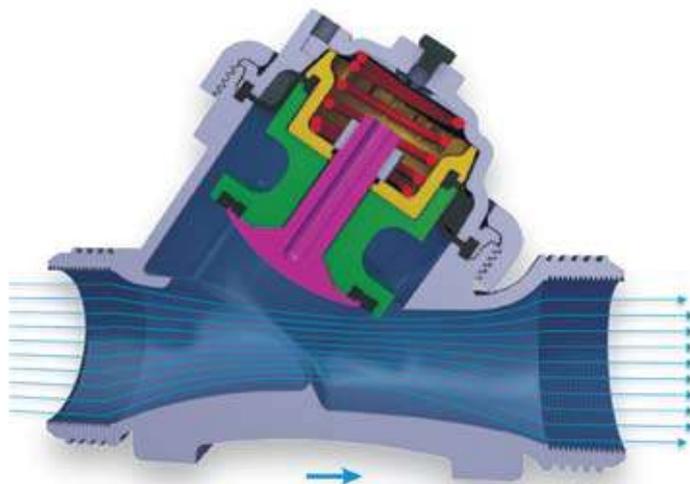
- fechamento sem vibração ou ruído;
- regulagem precisa e estável com movimento suave;
- necessidade de baixa pressão operacional;
- sem erosão e distorção do diafragma;
- o diafragma e a mola atendem totalmente os requisitos de faixa de pressões de operação da válvula;
- sem efeito UV e de congelamento;
- resistência química.

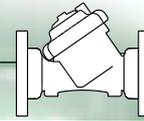
Projetada para serviços em uma ampla gama de condições de pressão e vazão, desde o gotejamento até a altas vazões, a IR-100 hYflow destaca-se como válvula de controle de fácil utilização:

- o projeto simples com poucas peças garante fácil inspeção e manutenção na linha;
- adaptável no local a uma ampla gama de tipos e tamanhos de conexões de extremidade;
- **as conexões de flange articuladas isolam a válvula dos esforços de encurvamento e pressão da linha.**

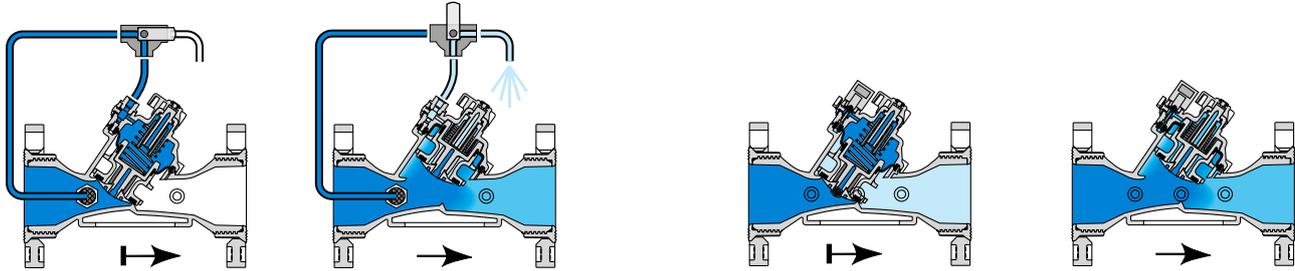
"Projeto de Passagem Direta"

A vazão direta em linha reta resulta em altíssima capacidade de vazão com perda mínima de pressão





Modos Liga-Desliga



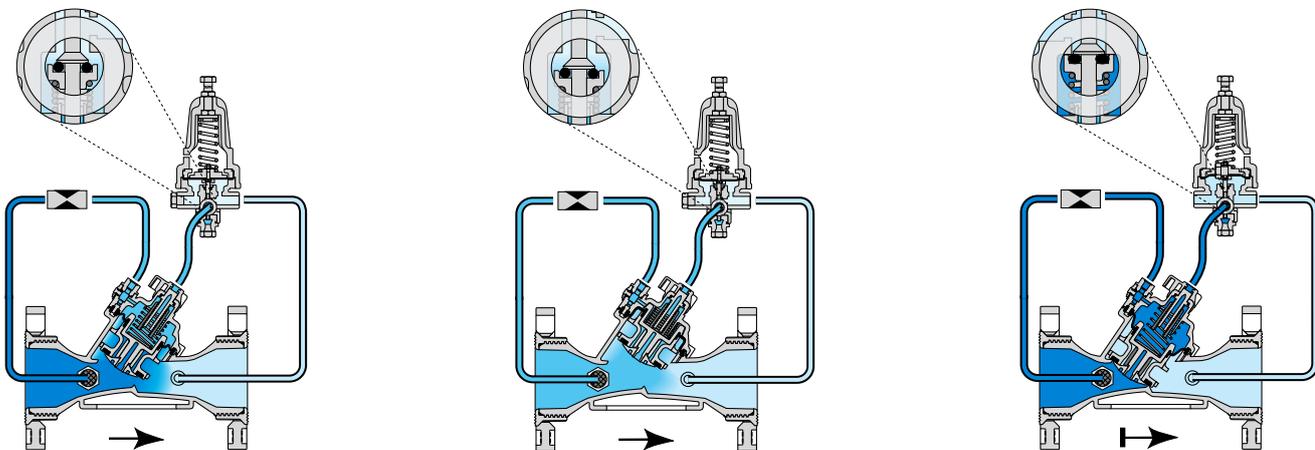
Controle de 3 vias

A pressão da linha aplicada na câmara de controle da válvula cria uma força hidráulica que move a válvula para a posição fechada e proporciona vedação com estanquidade. A pressão de descarga da câmara de controle para a atmosfera provoca a pressão da linha sob o atuador para abrir a válvula.

Controle interno de 2 vias

A pressão da linha entra na câmara de controle através da restrição interna. O solenóide fechado faz com que a pressão se acumule na câmara de controle, fechando, portanto, a válvula. A abertura do solenóide libera mais vazão da câmara de controle do que a entrada da restrição pode permitir. Isto provoca a queda de pressão na câmara de controle, permitindo a abertura da válvula.

Modos de modulação de 2 vias (Piloto de redução de pressão)



Modulação para fechar

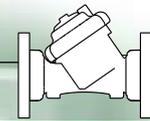
A pressão entra na câmara de comando através da redução interna. O piloto controla o fluxo da saída desta câmara. Quando a pressão a jusante aumenta, o piloto estrangula sua saída aumentando a pressão interna na câmara, forçando assim a válvula a fechar.

Modulação para abrir

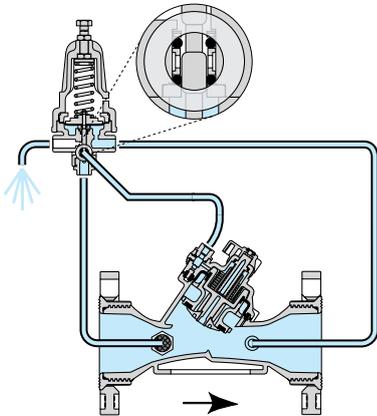
O piloto modula a abertura ao detectar uma queda de pressão, liberando mais vazão da câmara de controle do que a entrada da restrição pode permitir. Isto provoca a queda de pressão acumulada na câmara de controle e a válvula modula a abertura.

Posição de vazão zero

Quando a demanda cai a zero, a pressão a jusante começa a aumentar à medida que a vazão entra em uma linha fechada. O piloto fecha, iniciando o processo irreversível de fechamento da válvula, provocando em seguida vedação com estanquidade.

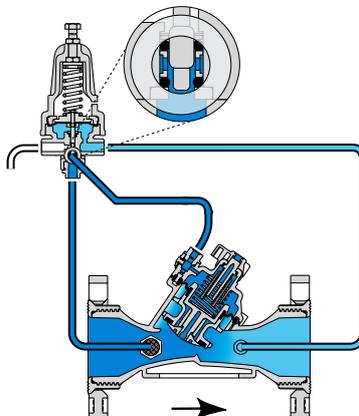


Modos de controle de 3 vias (Redução da pressão)



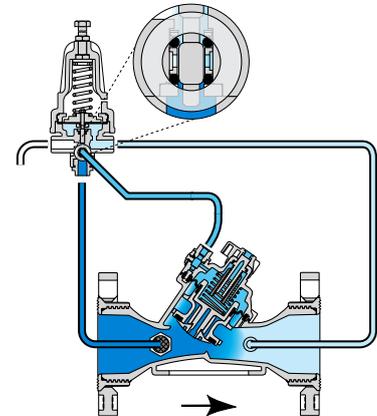
Posição totalmente aberta

Quando a pressão a montante cai, o piloto bloqueia o orifício de fornecimento de pressão e abre o orifício de drenagem, ventilando a câmara de controle para a atmosfera. Isto abre a válvula totalmente, minimizando a perda de carga.



Modulação para fechar

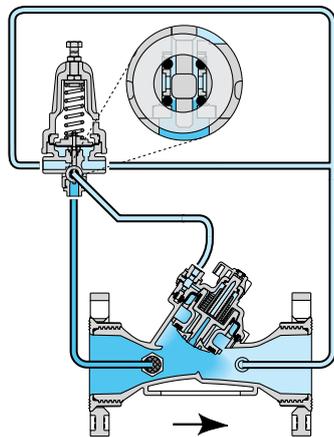
O piloto muda com o aumento da pressão, bloqueando o orifício de drenagem e abrindo o orifício de fornecimento de pressão. Isto pressuriza a câmara de controle, forçando a válvula a modular fechada.



Posição bloqueada

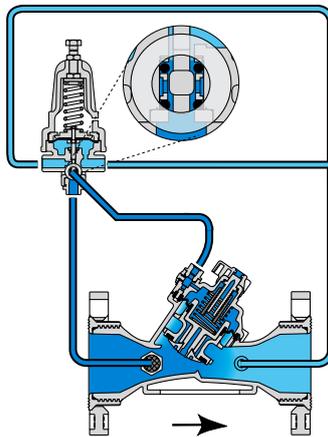
Ao detectar que a pressão é igual à pressão ajustada, o piloto bloqueia os orifícios de drenagem e de fornecimento de pressão. Isto bloqueia a pressão na câmara de controle, imobilizando a abertura da válvula em sua última posição até que as condições mudem.

Modos de controle de 3/2 vias (Redução da pressão)



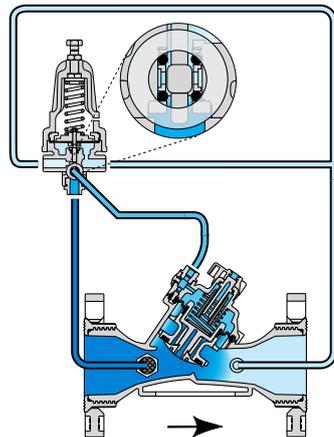
Modulação para abrir

Quando a pressão cai, o piloto reduz o fluxo através do orifício de pressão de alimentação e expande o caminho de vazão do fluxo através do orifício de drenagem. Isto libera mais vazão da câmara de controle do que a entrada permite, provocando, dessa forma, a modulação para abertura da válvula.



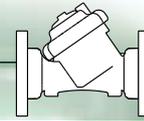
Modulação para fechar

Sob aumento da pressão, o piloto expande o caminho do fluxo através da porta de pressão de alimentação e estrangula o caminho do fluxo através da porta de drenagem. Isto permite mais vazão na câmara de controle do que pode ser liberada, pressurizando-a, portanto, e forçando a válvula a modular fechada.



Condições estáveis

Enquanto as condições de vazão e pressão forem constantes, o piloto imobiliza a relação de vazão de entrada e saída da câmara de controle. Isto mantém a taxa de abertura da válvula constante, permitindo que ela reaja "na linha" a quaisquer mudanças antecipadas nas condições de alimentação e/ou demanda.



Características do produto

[1] Anel da tampa

O anel da tampa fixa a tampa ao corpo da válvula, enrijecendo e fortalecendo o corpo da válvula, permitindo uma manutenção simples. Está disponível uma chave do anel da tampa.

[2] Adaptador do piloto

O adaptador do piloto permite a conexão da válvula mini-piloto ou do relé hidráulico Galit ao corpo da válvula.

[3] Tampa da válvula

A construção robusta da tampa atende às condições de trabalho mais severas. Tipos opcionais de tampas (3"; DN80 e válvulas menores) são capazes de aceitar uma Haste de Vazão, Haste de Vazão + Indicador de Posição, e um Solenóide de 2 vias (Tipo 2W-N1 Elétrico).

[4] Mola de fechamento auxiliar

Uma única mola de aço inoxidável de alta qualidade proporciona uma ampla faixa de operação, assegurando baixa pressão de abertura e fechamento seguro.

[5] Conjunto do atuador

O conjunto de peça única do excluir atuador de Curso Superflexível (FST) combina um atuador de válvula orientado de longo curso, diafragma com suporte periférico e diafragma e selo da válvula substituíveis. O diafragma atende totalmente aos requisitos das faixas de pressão excluir operacionais da válvula.

[5.1] Suporte do diafragma

[5.2] Diafragma

[5.3] Atuador

[5.4] Vedação do atuador

[6] Corpo da válvula 'Y' hYflow

A construção em náilon com fibra de vidro atende às condições de exaue trabalho mais severas, oferecendo alta resistência química e resistência à cavitação.

O projeto de "passagem direta" de ponta a ponta e a sede com diâmetro interno total e caminho de vazão desobstruído, isento de quaisquer nervuras em linha, gouola de suporte ou eixos, permite altíssima capacidade de vazão com perda de pressão mínima.

[7] Conexões de extremidade

Adaptável no local a uma ampla gama de tipos e tamanhos de conexões de extremidade:

[7.1] Flanges: "Corona" plástica ou metálica com fendas alongadas, permite atender a vários padrões ISO, ANSI e JIS.

[7.2] Rosca externa do adaptador do flange

[7.3] Roscas internas

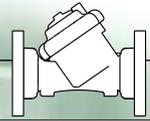
[8] Adaptador do flange

As conexões de flange articuladas isolam a válvula dos esforços de encurvamento e pressão da linha.

[9] Derivações da válvula

Estabilizam a válvula e servem também como suportes de montagem.





Opções de configuração

Configurações da válvula

Padrão Y



Disponível em todos os tamanhos

Padrão angular



Disponível em 3" e 3"L
DN: 80 e 80L

Padrão T



Disponível em 3"
DN: 80

Padrão duplo T



Disponível em 3"
DN: 80

Opções de conexões de extremidade



6"; DN 150 "Boxer" – Flangeada



6"; DN 150 "Boxer" - Ranhurada (Vic)



BSP.T; NPT Rosca fêmea
1 1/2", 2"L e 3"L;
DN: 40, 50L e 80L



BSP.F Rosca macho,
(para adaptadores de PVC)
2", 2 1/2"; DN: 50 e 65



BSP.T; NPT Rosca fêmea
2" e 3"; DN: 50 e 80



Adaptador de união de PVC
2", 2 1/2"; DN: 50 e 65



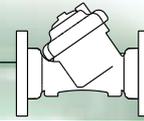
Flange plástico
3" e 4"; DN: 80 e 100



Flange de metal
3" e 4"; DN: 80 e 100



Adaptador de PVC
1 1/2", 2" e 3"
DN: 40, 50 e 80



Válvula hidráulica básica hYflow, Modelo 105-Z

O Modelo 105-Z, é uma válvula atuada por diafragma e auto-operada hidráulicamente, que utiliza a força hidráulica da pressão da própria linha, ou qualquer comando hidráulico externo (água ou ar), para abrir e fechar. Recomendado para todas as aplicações tipo Liga/Desliga, o Modelo 105-Z é particularmente apropriado para emissores de irrigação agrícola e estações de filtros.



Válvula elétrica hYflow, Modelo 110-2W-N

O Modelo 110-2W-N, é uma válvula controlada por solenóide, atuada por diafragma e auto-operada hidráulicamente. Abre totalmente e fecha de forma estanque em resposta a um sinal elétrico que faz com que o solenóide abra ou feche o circuito hidráulico interno da válvula. Opera com uma variedade de faixas de tensão no solenóide: 24VCA, 24VCC ou 9VCC, pulso de 12VCC. Recomendado para todas as aplicações tipo Liga/Desliga, o Modelo 110-2W-N é particularmente apropriado para emissores de irrigação de gramados e irrigação em estufas comerciais. O Modelo 110-2W-N também oferece um desvio manual.



Válvula de redução de pressão hYflow, Modelo 120-bZ

O Modelo 120-bZ, é uma válvula de controle atuada por diafragma e auto-operada hidráulicamente, que utiliza a força hidráulica da pressão da própria linha para reduzir de uma maior pressão a montante para uma menor pressão constante a jusante, independentemente da flutuação na demanda ou da variação da pressão a montante. O piloto detecta continuamente a pressão a jusante da válvula e controla a taxa de abertura e o fechamento da mesma de forma correspondente, aumentando ou diminuindo a vazão da câmara de controle da válvula para jusante. A resposta rápida e precisa do Modelo 120-bZ evita surtos de enchimento de linha e picos de pressão, que podem provocar danos, especialmente em sistemas de irrigação de parede fina. O projeto hYflow exclusivo torna o Modelo 120-bZ a melhor e mais econômica solução para emissores de irrigação agrícola em blocos de grande e média escala, onde a vazão é alta e a pressão a montante é responsável por um gotejamento muito lento.



Válvula elétrica de redução de pressão hYflow, Modelo 120-55-bZ

O Modelo 120-55-bZ, é uma válvula de controle atuada por diafragma e auto-operada hidráulicamente, que utiliza a força hidráulica da pressão da própria linha para reduzir de uma maior pressão a montante para uma menor pressão constante a jusante, independentemente da flutuação na demanda ou da variação da pressão a montante. O solenóide incluído permite a abertura e o fechamento da válvula por meio de um controlador de irrigação. O desempenho de redução da pressão do Modelo 120-55-bZ é similar ao do Modelo 120-bZ, proporcionando, portanto, proteção para o equipamento de irrigação todas as vezes que a válvula abre e durante todo o ciclo de irrigação.

O Modelo 120-55-bZ opera com uma variedade de faixas de tensão no solenóide: 24VCA, 24VCC ou 9VCC, pulso de 12VCC.

Hastes de vazão em todos os modelos DN: 40, 50, 50L, 65, 80 e 80L estão disponíveis sob pedido

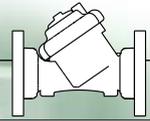
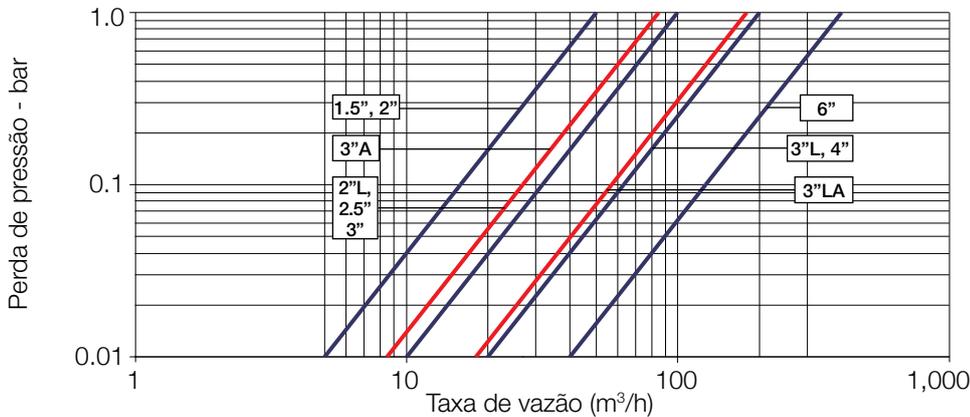
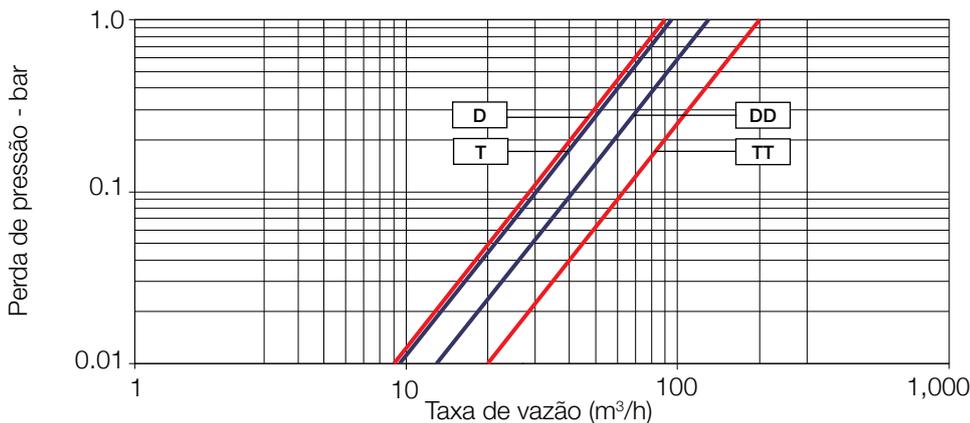


Gráfico de vazão - Métrico

Válvulas de controle série 100: Padrão Y e Padrão Angular



Série 100, Válvulas de controle padrões 3\" T e Duplo (DD)



Propriedades de vazão

Tamanhos DN	40	50	50L	65	80	80	80	80	80	80	80L	80L	100	150
Padrão	Y	Y	Y	Y	Y	A	T	TT	D	DD	Y	A	Y	Y
							Um lado	Dois lados	Um lado	Dois lados				
KV	50	50	100	100	100	85	95	130	90	200	200	190	200	400

Especificações técnicas

Padrões e tamanhos disponíveis:

DN: 40, 50, 50L, 65, 80, 80L, 100 e 150

Conexões de extremidade disponíveis:

Rosqueadas: Fêmea BSP-T/NPT DN: 40, 50, 50L, 80 e 80L

Macho BSP-F DN: 50, 65

Flangeada: DN: 80, 80L, 100 e 150

“Corona” plástica ou metálica com fendas alongadas permite o atendimento a vários padrões de flanges ISO PN10, ANSI 125, JIS 10K

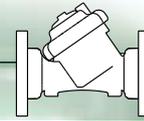
Especificação de pressão: 10 bar

Faixa de pressão operacional: 0.5-10 bar

Faixa de temperatura: Água até 80°C

Materiais padrão:

- Corpo, tampa e macho: Náilon com fibra de vidro
- Diafragma: NBR [Buna-N], Reforçado com tecido de náilon
- Vedações: NBR [Buna-N]
- Mola: Aço inoxidável
- Parafusos da tampa DN: 40, 50, 50L, 65 e 80



Dimensões e pesos – Métrico

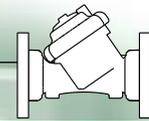
	NOVA							
Tamanhos DN	40	50	50	50L	65	80		
Padrão	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Conexões de extremidade	Rc 1 1/2 (BSP.T)	G 2 (BSP.F)	Rc 2 (BSP.T)	Rc 2 (BSP.T)	G 2 1/2 (BSP.F)	Rc 2 (BSP.T)	Universal Flanges	
	1 1/2" NPT	Male	2" NPT	2" NPT	Male	3" NPT	Metal	Plastic
C (mm)	200	200	200	230	230	298	308	308
A (mm)	156	156	156	170	170	180	240	240
h (mm)	40	40	40	40	40	50	100	100
L (mm)	97	97	97	135	135	190	100	100
CCDV (LIT)	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Peso (Kg)	0.8	0.8	0.8	1.35	1.4	1.6	4.4	2.5

CCDV = Volume de deslocamento da câmara de controle

Tamanhos DN	80 L			100		150	150	
Padrão	Y	Y	Y	Y	Y	Y "Boxer"	Y "Boxer"	
Conexões de Extremidade	Rc 3 (BSP.T)	Universal Flanges		Universal Flanges		Pontas Sulcadas	Universal Flanges	
	3" NPT	Metal	Plástico	Metal	Plástico	150 (Vic)	150 Plástico	
C (mm)	298	310	310	350	350	480	480	
A (mm)	240	280	280	294	290	195	285	
h (mm)	60	100	100	112	112	100	145	
L (mm)	190	100	100	115	115	385	385	
CCDV (LIT)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	2x0.7	2x0.7	
Peso (Kg)	3	5.9	4	7.6	4.9	8.8	12.8	

Volume de deslocamento da câmara de controle * Flanges plásticas reforçadas

	NOVA				NOVA	
Tamanhos DN	80L	80	80	80	80	80
Padrão	Angular	Angular	Angular	T "Chifres"	DUPLO	DUPLO
Conexões de extremidade	Rc 3 (BSP.T)					
	3" NPT					
C (mm)	235	187	220	325	400	400
A (mm)	290	235	235	235	270	270
h (mm)	145	117	117	117	115	115
L (mm)	170	135	135	135	135	135
CCDV (LIT)	0.7	0.2	0.2	0.2	2x0.2	2x0.2
Peso (Kg)	2.8	1.6	1.7	2.1	3.2	3.2



Emissores de controle de irrigação - Sistema de filtragem

Válvulas de redução e sustentação de pressão e válvulas de alívio rápido de pressão



Emissores de controle de irrigação - Sistema de filtragem

Válvulas de sustentação de pressão



Controle sub-principal - Sistema de distribuição

Válvulas de redução de pressão com sobreposição de alívio



Controle sub-principal - Sistema de distribuição

Válvula principal de redução e sustentação de pressão normalmente fechada e quatro válvulas controladas por solenóide



Europa • Ásia • Austrália • África • América

BERMAD no Mundo

Contando com representações em todos os continentes e em 86 países, a BERMAD é líder mundial incontestável em válvulas de controle, mantendo amplas redes de treinamento e distribuição de peças em nível global.

A BERMAD está presente seja qual for sua localização.

Escritórios Centrais Internacionais da BERMAD:

- BERMAD Austrália
- BERMAD Brasil
- BERMAD Chile
- BERMAD China
- BERMAD Colômbia
- BERMAD Itália
- BERMAD México
- BERMAD Peru
- BERMAD Reino Unido
- BERMAD EUA



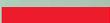
Irrigação
Soluções
para controle de água

info@bermad.com • www.bermad.com

BERMAD

Soluções para controle de água


BERMAD
Hidráulica


BERMAD
Proteção contra
incêndio


BERMAD
Petróleo


BERMAD
Irrigação


BERMAD
Paisagismo



info@bermad.com • www.bermad.com

As informações aqui contidas estão sujeitas à alteração sem aviso prévio. A BERMAD não se responsabiliza por qualquer incorreção.
Todos os direitos reservados. © Copyright by BERMAD