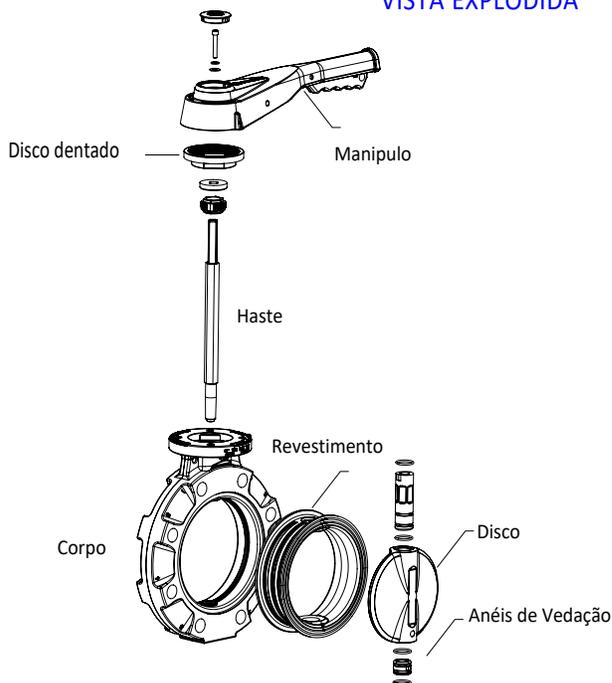


BOLETIM TÉCNICO VÁLVULAS BORBOLETA



VISTA EXPLODIDA



As Válvulas Borboleta Hayward Série "BYV" possuem projeto avançado fornecendo o que existe de melhor em projeto e construção de Válvulas Termoplásticas. Disponíveis nos tamanhos de 2" a 12" com Corpo de alta robustez e muito mais leves que suas equivalentes em metal.

O manípulo é montado sobre disco dentado com 72 dentes o que permite até 19 posições de abertura (cada 5 graus) com travamento de posição com extrema segurança.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E VANTAGENS:

- ✓ Corpo e Disco construídos em peça única em PVC, CPVC e GFPP (Glass Filled Polipropilene)
- ✓ Indicação de Posição de Disco e % de Vazão
- ✓ Projeto Hidrodinâmico de centralização do Disco garantindo aumento de desempenho de vazão
- ✓ Revestimento interno (Liner) disponíveis em Buna N, EPDM ou Viton e dimensionado com reserva lateral para diminuir contato de superfície com os flanges
- ✓ Haste em Aço Inoxidável 316 com sobreposta de retenção roscada
- ✓ Luva da Haste e retentor projetados para posicionamento correto da Haste com absoluta garantia de vedação
- ✓ Flange superior e acionamento da Haste conforme ISO5211
- ✓ Atendimento a ANSI B16.10 / ISO 5752 nas dimensões face a face

OPCIONAIS:

- ❖ Insetos Metálicos em Aço Inoxidável
- ❖ Tampas para LockOut com ou sem cadeado
- ❖ Acionamento por engrenagens com corrente
- ❖ Linha completa de extensores de Haste para acionamento por Atuador Elétrico ou Pneumático

MATERIAIS

- PVC per ASTM D1784 Cell Class 12454
- CPVC per ASTM D1784 Cell Class 23447
- GFPP per ASTM D4101 Cell Class 85580
- EPDM, Viton® and Nitrile Liners

- ❖ **MANÍPULO** construído em de alto desempenho e grande resistência a radiação UV.
- ❖ Ergonômico, de fácil manipulação e de tamanho único para todos os tamanhos de Válvulas.
- ❖ Furação para LockOut e Tag moldados no manípulo



- **DISCO DENTADO** de 72 dentes permite até 19 posições de abertura com travamento a cada 5 graus.
- Construído em ULTEM de alto desempenho e grande resistência a radiação UV, a temperatura e a Corrosão.
- Absoluto controle e posicionamento do disco com operação fácil e suave.



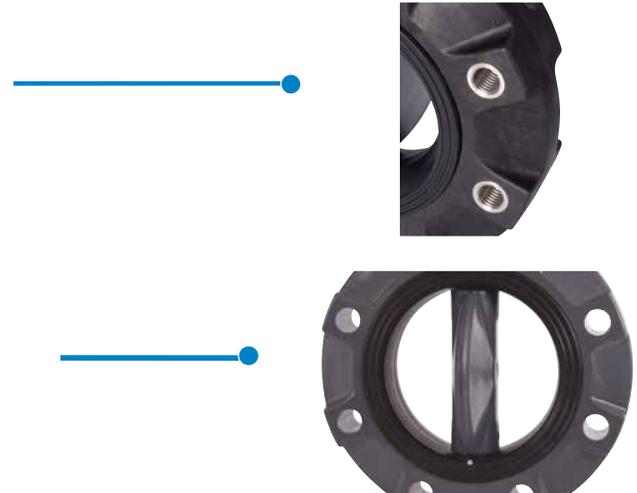
- ✓ **DISCO DE MARCAÇÕES** em Polipropileno com tinta de alto contraste garantem alta visibilidade.
- ✓ Identificam Grau de Abertura e % de Cv.



- **TAMPA DE LOCKOUT** fabricadas em GFPP com inibidor de raios UV e resistentes a Corrosão de construção robusta permitem travamento com segurança de forma rápida e fácil.
- Disponíveis com ou sem orelha em Aço Inoxidável para colocação de cadeados.
- Coloração alaranjada para fácil identificação.
- Quando colocadas permitem visualizar o Disco de Marcações



- Área de Fixação dos Parafusos reforçada e com opção de insertos metálicos lisos ou roscados em Aço Inoxidável 316 sem a necessidade de corpo diferente.
- Projeto Hidro-Dinâmico com perfil de disco arredondado e aliviado para aumento de desempenho com alto Cv.
- Minimização de Turbulência devido pois não causa restrição ao fluxo.
- Centralização do Disco assegura melhor vedação no fechamento.
- Haste em única peça com selagem superior e inferior.



VALOR DE Cv

TAMANHO in / DN	POSIÇÃO TOTAL ABERTA
2 / 50	92
2-1/2 / 65	165
3 / 80	250
4 / 100	470
6 / 150	1510
8 / 200	2820
10 / 250	4723
12 / 300	6400

FORMULA DE CÁLCULO PARA PERDA DE CARGA

$$\Delta P = \left[\frac{Q}{Cv} \right]^2$$

ΔP = Perda de Carga (psi)

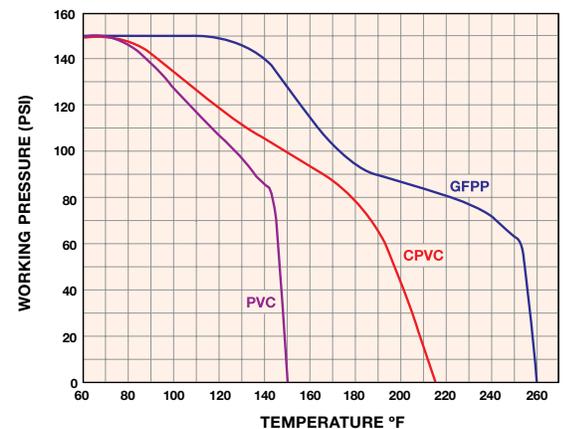
Q = Vazão (GPM)

Cv = Coeficiente de Vazão

TORQUE SÉRIE BYV (in.lbs)

2"	80
3"	200
4"	300
6"	450
8"	900
10"	1800
12"	2500

GRÁFICO PRESSÃO X TEMPERATURA

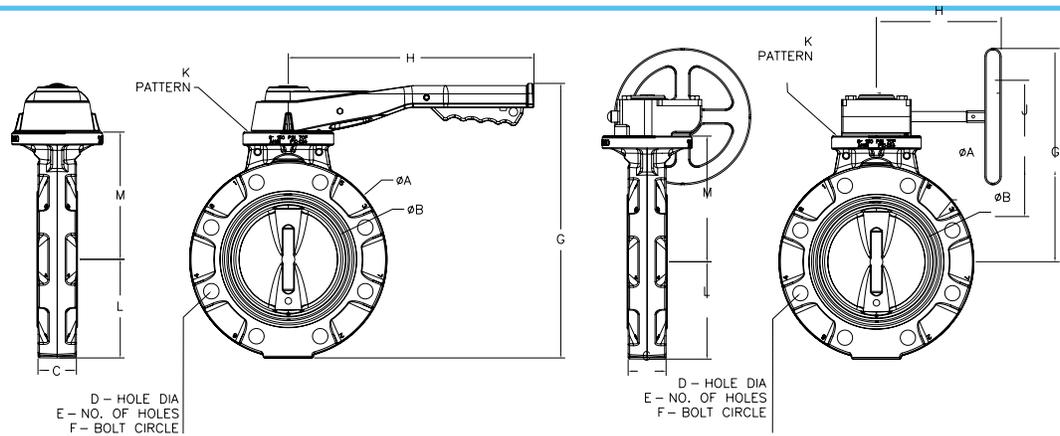


SÉRIE LHB COM LIMITADORES DE POSIÇÃO (LIMIT SWITCH)

- Ideal para monitoramento remoto em aplicações críticas com montagem facilitada em todas as Válvulas Hayward de Esfera até 6" e Borboleta até 8".
- Possuem Corpo, Tampa e Placa em GFPP e Haste em Aço Inoxidável 304 com selos em FPM
- Proteção NEMA 4X incluem dois contatos SPDT 10 A, 120 VAC (Open/Close) e conexão elétrica de 1/2".



DIMENSÕES:



TAMANHO																PESO		
	A	B	C (1)	D ANSI (2)	D DIN (3)	E	F ANSI (2)	F DIN (3)	G		H	J	K (4)	L	M	c/Man.	c/Engr.	
inches / DN	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	ANSI / DIN	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	in / mm	lbs / Kg	lbs / Kg	
2 / 50	6.12 / 155	2.03 / 52	1.69 / 43	0.75 / 19	0.71 / 18	4 / 4	4.75 / 121	4.92 / 125	7.53 / 191	6.25 / 159	4.75 / 121	10.5 / 267	5 / 125	F07-D11	3.17 / 81	3.97 / 101	4.0 / 1.8	5.8 / 2.6
2.5 / 65	7.25 / 184	2.50 / 64	1.81 / 46	0.75 / 19	0.71 / 18	4 / 4	5.50 / 140	5.71 / 145	7.96 / 202	6.67 / 169	4.75 / 121	10.5 / 267	5 / 125	F07-D11	3.63 / 92	4.40 / 112	4.9 / 2.2	6.7 / 3.0
3 / 80	7.75 / 197	3.25 / 83	1.81 / 46	0.75 / 19	0.71 / 18	4 / 8	6.00 / 152	6.30 / 160	8.31 / 211	7.00 / 178	4.75 / 121	10.5 / 267	5 / 125	F07-D11	3.88 / 99	4.75 / 121	5.2 / 2.4	7.0 / 3.2
4 / 100	9.13 / 232	4.12 / 105	2.06 / 52	0.75 / 19	0.71 / 18	8 / 8	7.50 / 191	7.09 / 180	9.29 / 236	8.00 / 203	7.28 / 185	12.00 / 305	5 / 125	F07-D14	4.57 / 116	5.69 / 145	7.7 / 3.5	11.1 / 5
6 / 150	11.25 / 286	5.98 / 152	2.19 / 56	0.88 / 22	0.87 / 22	8 / 8	9.50 / 241	9.45 / 240	12.35 / 314	10.00 / 254	7.75 / 197	14.00 / 356	8 / 200	F10-D14	5.63 / 143	7.25 / 184	12.7 / 5.8	16.2 / 7.4
8 / 200	13.75 / 349	7.75 / 197	2.38 / 60	0.88 / 22	0.87 / 22	8 / 8	11.75 / 298	11.61 / 295	13.48 / 342	11.18 / 284	7.75 / 197	16.00 / 406	8 / 200	F10-D17	6.88 / 175	8.38 / 213	18.5 / 8.4	21.9 / 10.0
10 / 250	16.13 / 410	9.63 / 245	2.69 / 68	1.00 / 25	0.87 / 22	12 / 12	14.25 / 362	13.78 / 350	16.37 / 416	N/A	9.00 / 229	N/A	8 / 200	F12-V28	8.06 / 205	10.88 / 276	N/A	34.2 / 15.5
12 / 300	19.13 / 486	11.37 / 289	3.06 / 78	1.00 / 25	0.87 / 22	12 / 12	17.00 / 432	15.75 / 400	17.87 / 454	N/A	9.00 / 229	N/A	8 / 200	F12-V36	9.56 / 243	12.38 / 314	N/A	50.4 / 22.9

(1)Dimensões conforme ASME B16.10 Class 150, Steel, Narrow (2)Dimensões ANSI conforme ASME B16.5, Class 150 (3)Dimensões conforme DIN 2501, PN10 (4)ISO 5211 Flange e Acionamento

OUTROS MODELOS DISPONÍVEIS:

- Válvulas Borboleta Série "BYB" fabricadas em PVC, CPVC, PP e PVDF nos tamanhos de 14" a 24" com Acionamento por Engrenagens ou por Atuadores Elétricos ou Pneumáticos.



OUTROS MODELOS DISPONÍVEIS:

- Válvulas Borboleta Série "BYCN" e "BYCS" fabricadas em PVC nos tamanhos de 2" a 8" com Acionamento por Manipulo ou por Engrenagens.



VÁLVULAS BORBOLETA - ATUADORES ELÉTRICOS E PNEUMÁTICOS

ATUADORES ELÉTRICOS

- Carcaça em Liga de Alumínio
- Proteção NEMA 4/4X/IP67
- Indicador de posição levantado
- Montagem conforme ISO5211 Co
- Aquecedor Interno de baixa potência
- Auto-travamento
- Lubrificação Permanente
- Motor com proteção térmica
- 2 Contatos auxiliares



ATUADORES PNEUMÁTICOS

- Carcaça resistente à Corrosão
- Indicador de Posição
- Disponíveis com atuação dupla e retorno por mola
- Lubrificação permanente
- Montagem de solenóide estilo Namur
- Insertos de fixação em Aço Inoxidável
- Base de montagem conforme ISO 5211

