SÉRIE PVA

VÁLVULAS MANGOTE PARA SERVIÇOS PESADOS

MANUAL TÉCNICO DE VENDAS



Bray®

ÍNDICE

VISÃO GERAL 3
DADOS TÉCNICOS 4
RECURSOS E BENEFÍCIOS 5
RECOMENDAÇÕES 6
OPÇÕES 7
DIMENSÕES E PESOS 8
DIMENSÕES E PESOS 9
SELEÇÃO DE VÁLVULAS 10
DADOS ADICIONAIS 11

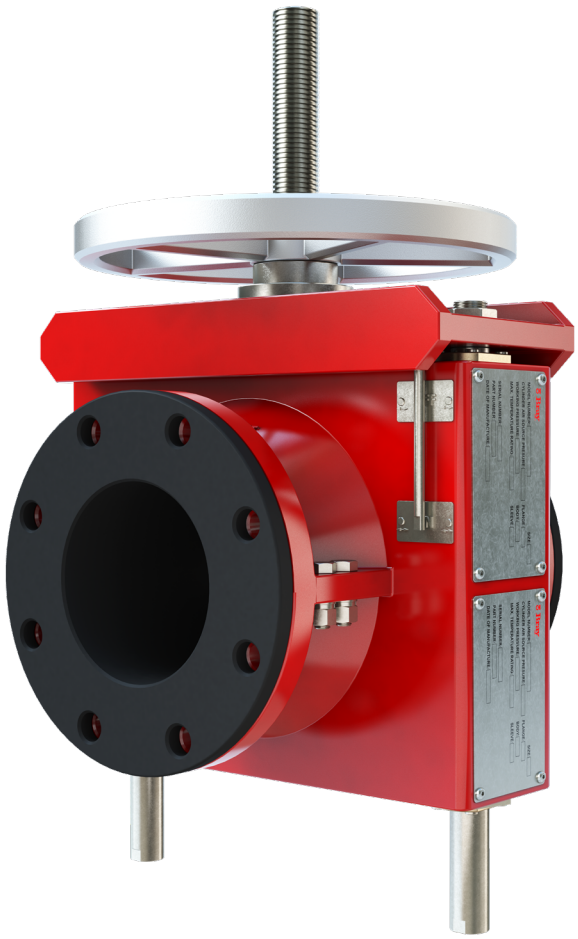
© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

VISÃO GERAL

A série PVA é uma válvula mangote bidirecional para serviços pesados, projetada para aplicações exigentes. O projeto da válvula mangote permite que os clientes realizem o isolamento e o controle de fluidos em aplicações com polpa e materiais abrasivos.

O corpo está disponível nos modelos aberto ou fechado. Quando totalmente aberto, a válvula apresenta passagem plena — não oferecendo resistência aos fluidos na linha e, mais importante, sem possíveis caminhos de vazamento para o meio ambiente.

A Bray PVA é uma válvula sem gaxeta e sem descarga que minimiza as necessidades de manutenção e os impactos ambientais.



SETORES

- Mineração e Processamento de Minerais
- Indústria Química
- Energia
- Água e Efluentes
- Papel e Celulose
- Fabricação de baterias e e reciclagem de baterias
- Alimentos e bebidas

APLICAÇÕES

- Moagem e Britagem, flotação
- Espessadores
- Bomba de filtragem, rejeitos e pasta de preenchimento
- Manuseio de materiais a granel – Aplicação 2
- Polpa, soluções de ácidos e bases fortes
- Dosagem
- Partículas em pó
- Processamento industrial
- Remoção de cinzas
- Tratamento de cinzas de fundo
- Desulfuração e desnitrificação
- Manuseio e controle de lodo
- Dosagem de cal
- Remoção de areia e esgoto bruto
- Pasta de papel bruta
- Revestimentos de argila de caulim
- Amido
- Branqueamento

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

ESPECIFICAÇÕES

Bitolas	NPS 1/2 a 36 / DN 15 a 900
Faixa de temperatura	Borracha natural: -22 °F a 176 °F | -30 °C a 80 °C
	BUNA-N: 14 °F a 176 °F | -10 °C a 80 °C
	EPDM: -22 °F a 212 °F | -30 °C a 100 °C
	CSM: 14 °F a 194 °F | -10 °C a 90 °C
	FKM: 14 °F a 194 °F | -10 °C a 90 °C
	Clorobutil: 14 °F a 176 °F | -10 °C a 80 °C |
Classe de pressão	Corpo aberto: 232 psi / 16 bar
	Corpo fechado: 232 psi / 16 bar 363 psi / 25 bar
Tipo de corpo	Corpo aberto
	Corpo fechado

CONSTRUÇÃO PADRÃO

Corpo	Ferro fundido nodular
Mangote	Borracha natural
Haste	Manual: Aço inoxidável
	Automatizado: Aço cromado
Fixadores	Aço inoxidável

OPÇÕES DE MATERIAIS

Corpo	Ferro fundido nodular
	Aço carbono WCB
	Aço inoxidável CF8
	Aço inoxidável CF8M
Mangote	Borracha natural
	EPDM
	Nitrilo (BUNA-N)
	FKM
	Hypalon (CSM)
	Borracha clorobutil
Haste	Aço cromado
	Aço inoxidável
Fixadores	Aço inoxidável

NOTAS

1 Outras opções de materiais podem estar disponíveis mediante solicitação. Consulte a fábrica para verificar a disponibilidade.

OPÇÕES DE ATUADORES

Volante	Padrão: NPS ½ a 8 | DN 15 a 200
Engrenagem cônica	Padrão: NPS 10 a 36 | DN 250 a 900
Pneumático	
Elétrico	
Hidráulico	

PADRÕES DE PROJETO

Projeto da válvula	ISA 75.10.01 e padrão do fabricante
Válvula de bloqueio de isolamento	Vazamento zero
Conexões de extremidade	ASME 150, ASME 300, Tabela D da AS, Tabela E da AS, DIN PN10, PN16, PN 25, SANS PN10, PN16, PN 25
Face a face	ISA 75.10.02 e padrão do fabricante
Padrão de teste	Padrão do fabricante

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

CARACTERÍSTICAS

1. **MANGOTE ROBUSTO PARA SERVIÇO PESADO:** Possuem uma construção reforçada de três camadas para proporcionar maior vida útil do mangote.

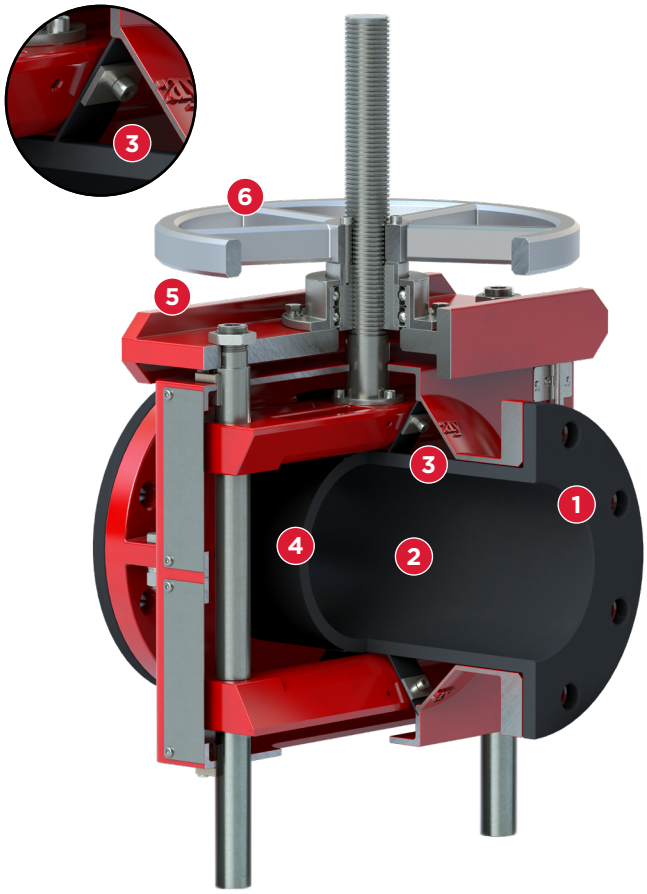
2. **PERFIL DE PASSAGEM PLENA E SEM OBSTRUÇÕES:** Quando totalmente aberto, o design de perfil de passagem plena não oferece resistência aos fluidos da linha e não apresenta caminhos de vazamento externos.

3. **ABAS DE ELEVAÇÃO DE RESPOSTA RÁPIDA:** Permitem a abertura rápida, mesmo em aplicações de baixa pressão.

4. **OPÇÕES DE MATERIAL DO MANGOTE:** Disponíveis para atender a uma ampla gama de aplicações, desde resistência à abrasão até compatibilidade química.

5. **DESIGNS DE CORPO ABERTO OU CORPO FECHADO:** Disponíveis para atender aos requisitos de instalação e operação.

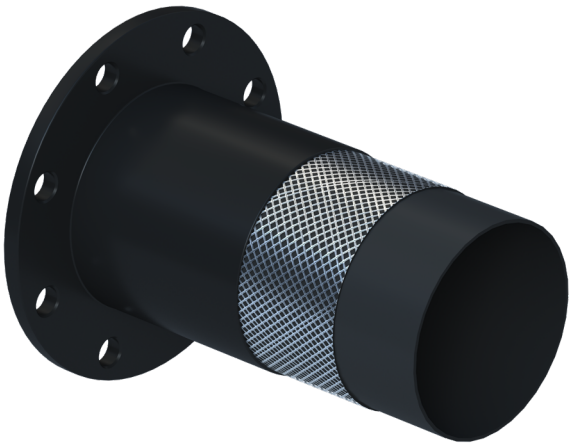
6. **OPÇÕES DE ACIONAMENTO E CONTROLE:** Incluindo operadores manuais, pneumáticos, hidráulicos ou elétricos com posicionadores, interruptores, solenóides e filtros reguladores.



© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

RECURSOS ADICIONAIS

Mangote de três camadas



Camada interna
A camada interna de elastômero está em contato direto com os fluidos de processo, proporcionando compatibilidade química, resistência à abrasão e um fluxo suave.

Camada de reforço
A camada intermediária de reforço proporciona resistência estrutural, ajudando o mangote a suportar a pressão interna e, ao mesmo tempo, mantendo a flexibilidade durante ciclos repetidos de abrir e fechar.

Camada externa
A camada externa de elastômero protege as camadas de reforço e interna contra as intempéries e interage diretamente com as barras de compressão. À medida que as barras de compressão aplicam pressão controlada, a camada externa transfere a força compressiva uniformemente por todo o mangote, garantindo um fechamento confiável, desempenho de vedação e durabilidade durante ciclos operacionais repetidos.

	Borracha natural	EPDM	Nitrilo	FKM	Hypalon (CSM)	Borracha clorobutílica
Ideal para	Resistência à abrasão e ao rasgo	Resistência à água, às intempéries, à temperatura e resistência química geral	Óleos, combustíveis e graxas	Ácidos, produtos químicos e hidrocarbonetos	Intempéries, ozônio, agentes oxidantes fortes e produtos químicos	Resistência a gases e baixa permeabilidade. Resistência a ácidos e álcalis
Meios recomendados	Polpa abrasiva, minerais, água, pós	Água, efluentes, ácidos e álcalis diluídos	Óleos, diesel, lubrificantes, água oleosa	Combustíveis, óleos, ácidos, hidrocarbonetos	Ácidos, álcalis, sais, soluções oxidantes	Água, ácidos, álcalis, glicol
Não recomendado para	Óleos, combustíveis, solventes, oxidantes fortes	Óleos, combustíveis e solventes à base de hidrocarbonetos	Vapor, cetonas, ésteres, oxidantes fortes	Cetonas, vapor quente e algumas aminas	Solventes aromáticos e clorados	Solventes aromáticos e combustíveis derivados do petróleo
Exemplos de aplicação	Mineração, rejeitos, areia, beneficiamento de minerais	Polpas ácidas ou alcalinas, tratamento de água, efluentes, serviços químicos	Água oleosa e lodo, petróleo, gorduras animais, floculante	Polpas ácidas, fábricas de produtos químicos, manuseio de combustíveis	Papel e celulose, processamento químico, serviços ao ar livre	Processamento químico, farmacêutico, tratamento de água
Temperatura (°F)	-22 a 176	-22 a 212	14 a 176	14 a 194	14 a 194	14 a 176
Temperatura (°C)	-30 a 80	-30 a 100	-10 a 80	-10 a 90	-10 a 90	-10 a 80

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

TIPO DE CORPO

Corpo fechado	NPS 0,5 - 24
	DN 15 – DN 600
	16 bar e 25 bar
Corpo aberto	NPS 0,5 – 24
	DN 15 - DN 600
	16 bar

OPÇÕES DE ATUADORES



Volante



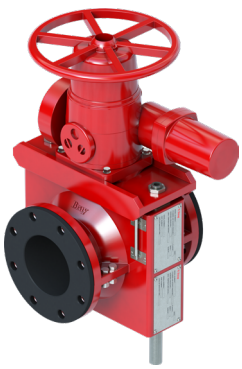
ENGRENAGEM CÔNICA



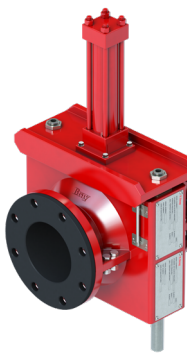
DA PNEUMÁTICA



SR PNEUMÁTICO



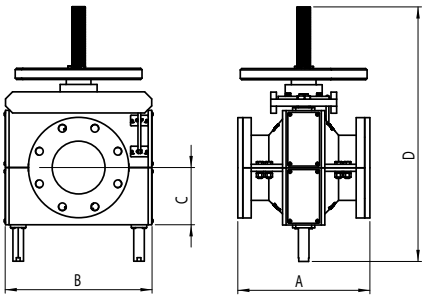
ELÉTRICO



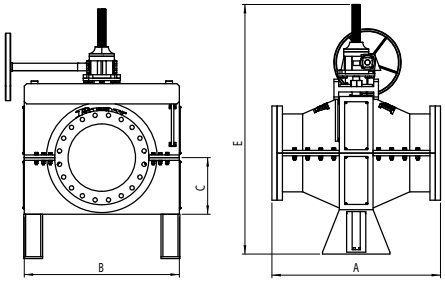
DA HIDRÁULICO

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

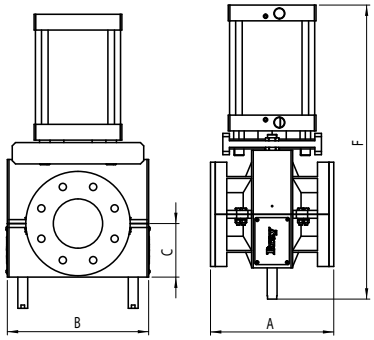
PVA 16 BAR COM CORPO FECHADO



Volante



Engrenagem cônica



Pneumático

IMPERIAL

NPS	A	B	C	D	E	F	Peso manual	Peso pneumático
1	165	200	65	300	-	400	35,3 lb	33,1 lb
2	165	230	86	341	-	574	50,7 lb	52,9 lb
2,5	165	280	98	403	-	645	75,0 lb	77,2 lb
3	200	310	106	447	-	694	92,6 lb	99,2 lb
4	250	340	126	509	-	748	112,4 lb	136,7 lb
5	310	390	142	540	-	781	187,4 lb	202,8 lb
6	375	430	163	580	-	887	194,0 lb	487,2 lb
8	500	515	190	648	-	997	343,9 lb	599,7 lb
10	625	581	234	747	-	1.130	542,3 lb	1.064,8 lb
12	750	655	270	834	-	1.243	895,1 lb	1.774,7 lb
14	CF	1.090	320	-	1260	1.310	1.067,0 lb	1.995,2 lb
16	CF	1.110	340	-	1320	1.380	1.624,8 lb	3.351,0 lb
18	CF	1.160	390	-	1.390		1.995,2 lb	CF
20	CF	1.240	440	-	1.430		2.425,1 lb	CF
24	CF	1.390	510	-	1.520		2.667,6 lb	CF

MÉTRICO

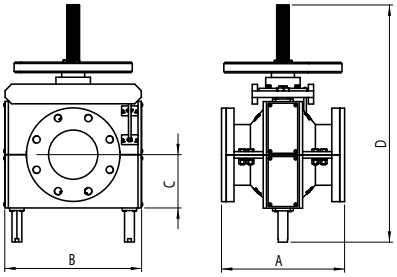
DN	A	B	C	D	E	F	Peso manual	Peso pneumático
25	165	200	65	300	-	400	16 kg	15 kg
50	165	230	86	341	-	574	23 kg	24 kg
65	165	280	98	403	-	645	34 kg	35 kg
80	200	310	106	447	-	694	42 kg	45 kg
100	250	340	126	509	-	748	51 kg	62 kg
125	310	390	142	540	-	781	85 kg	92 kg
150	375	430	163	580	-	887	88 kg	221 kg
200	500	515	190	648	-	997	156 kg	272 kg
250	625	581	234	747	-	1.130	246 kg	483 kg
300	750	655	270	834	-	1.243	406 kg	805 kg
350	CF	1.090	320	-	1260	1310	484 kg	905 kg
400	CF	1.110	340	-	1320	1380	737 kg	1.520 kg
450	CF	1.160	390	-	1.390		905 kg	CF
500	CF	1.240	440	-	1.430		1.100 kg	CF
600	CF	1.390	510	-	1.520		1.210 kg	CF

NOTAS

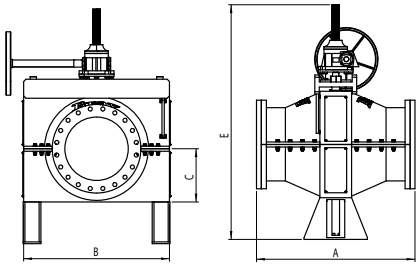
1 Os tamanhos PVA de NPS 1 (DN25) a NPS 12 (DN300) utilizarão o volante; os tamanhos de NPS 14 (DN 350) a NPS 24 (DN600) polegadas utilizarão a engrenagem cônica.

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

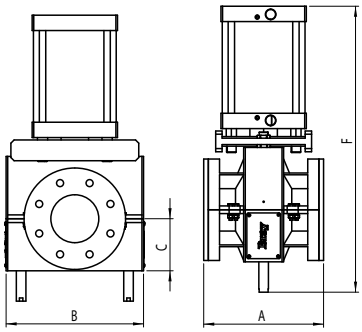
PVA 16 BAR, CORPO ABERTO



Volante



Engrenagem cônica



Pneumático

PESOS IMPERIAIS

NPS	A	B	C	Volante	Engrenagem cônica	Pneumático	Manual Peso	Peso pneumático
1	165	210	40	311	-	455	28,7 lb	26,5 lb
2	165	240	70	340	-	485	44,1 lb	44,1 lb
2,5	165	255	85	356	-	500	61,7 lb	63,9 lb
3	200	270	100	370	-	525	77,2 lb	83,8 lb
4	250	285	115	386	-	560	94,8 lb	114,6 lb
5	310	340	130	446	-	630	158,7 lb	172,0 lb
6	375	400	155	500	-	695	163,1 lb	412,3 lb
8	500	450	205	550	-	760	291,0 lb	509,3 lb
10	625	500	255	600	-	810	460,8 lb	903,9 lb
12	750	550	305	650	-	895	760,6 lb	1.508,0 lb
14	CF	580	410	-	850	945	906,1 lb	1.695,4 lb
16	CF	630	460	-	940	995	1.380,1 lb	2.848,4 lb
18	CF	680	520	-	1000		1.695,4 lb	CF
20	CF	730	580	-	1.090		2.061,3 lb	CF
24	CF	830	690	-	1.100		2.266,3 lb	CF

PESOS MÉTRICOS

DN	A	B	C	Volante	Engrenagem cônica	Pneumático	Manual Peso	Peso pneumático
25	165	210	40	311	-	455	13 kg	12 kg
50	165	240	70	340	-	485	20 kg	20 kg
65	165	255	85	356	-	500	28 kg	29 kg
80	200	270	100	370	-	525	35 kg	38 kg
100	250	285	115	386	-	560	43 kg	52 kg
125	310	340	130	446	-	630	72 kg	78 kg
150	375	400	155	500	-	695	74 kg	187 kg
200	500	450	205	550	-	760	132 kg	231 kg
250	625	500	255	600	-	810	209 kg	410 kg
300	750	550	305	650	-	895	345 kg	684 kg
350	CF	580	410	-	850	945	411 kg	769 kg
400	CF	630	460	-	940	995	626 kg	1.292 kg
450	CF	680	520	-	1000		769 kg	CF
500	CF	730	580	-	1.090		935 kg	CF
600	CF	830	690	-	1.100		1.028 kg	CF

NOTAS

1 Os tamanhos PVA de NPS 1 (DN25) a NPS 12 (DN300) utilizarão o volante; os tamanhos de NPS 14 (DN 350) a NPS 24 (DN600) polegadas utilizarão a engrenagem cônica.

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

SISTEMA DE NUMERAÇÃO DE PEÇAS - SÉRIE PVA

SÉRIE	-	TAMANHO	-	BASE	-	TRIM	-	OPERADOR
1		2		3		4		5

EXEMPLO

PVA0400-11041000-HWO

Série PVA, 4" (DN100), corpo fechado, mangote com pressão nominal de 232 psi (16 bar), furação conforme ASME 150, corpo DI, mangote de borracha natural, volante

1. SÉRIE

Código	Tipo de corpo
PVA	Válvula mangote bidirecional

2. TAMANHO

Código	Tamanho		Código	Tamanho		Código	Tamanho	
0050	0,5"	DN15	**0600**	6"	DN150	**2200**	22"	DN550
0100	1"	DN25	**0800**	8"	DN200	**2400**	24"	DN600
0150	1,5"	DN45	**1000**	10"	DN250	**2.600**	26"	DN650
0200	2"	DN50	**1200**	12"	DN300	**2.800**	28"	DN700
0250	2,5"	DN65	**1400**	14"	DN350	**3.000**	30"	DN750
0300	3"	DN80	**1600**	16"	DN400	**3.200**	32"	DN800
0400	4"	DN100	**1800**	18"	DN450	**3.400**	34"	DN850
0500	5"	DN125	**2000**	20"	DN500	**3600**	36"	DN900

3. GRUPO DE BASE

Código	Configuração	Código	Configuração	Código	Configuração
11031	Corpo aberto, 232 psi (16 bar), ASME 150	**11041**	Corpo fechado, 232 (16 bar), ASME 150	**11051**	Corpo fechado, 363 (16 bar), ASME 150
11032	Corpo aberto, 232 psi (16 bar), SANS T1000	**11042**	Corpo fechado, 232 (16 bar), SANS T100	**11053**	Corpo fechado, 363 (16 bar), ASME 300
11033	Corpo aberto, 232 psi (16 bar), ASME 300	**11043**	Corpo fechado, 232 (16 bar), ASME 300	**11057**	Corpo fechado, 363 (16 bar), SANS T2500
11034	Corpo aberto, 232 (16 bar), AS TD	**11044**	Corpo fechado, 232 (16 bar), AS TD	**11050**	Corpo fechado, 363 (16 bar), 1092-1, PN25
11035	Corpo aberto, 232 (16 bar), AS TE	**11045**	Corpo fechado, 232 (16 bar), AS TE		
11036	Corpo aberto, 232 (16 bar), SANS T1600	**11046**	Corpo fechado, 232 (16 bar), SANS T1600		
11037	Corpo aberto, 232 (16 bar), SANS T2500	**11047**	Corpo fechado, 232 (16 bar), SANS T2500		
11038	Corpo aberto, 232 (16 bar), EN 1092-1 PN 10	**11048**	Corpo fechado, 232 (16 bar), EN 1092-1 PN 10		
11039	Corpo aberto, 232 (16 bar), EN 1092-1 PN16	**11049**	Corpo fechado, 232 (16 bar), EN 1092-1 PN16		
11030	Corpo aberto, 232 (16 bar), EN 1092-1, PN25	**11040**	Corpo fechado, 232 (16 bar), 1092-1, PN25		

4. TRIM

Código	Corpo	Mangote	Haste*	Hastes-guia	Manga-mangote	Parafusagem	Temp. mín. (°F/ °C)	Temperatura máxima (°F/°C)
000	DI	Borracha natural (NR)	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	176°/80°
001	DI	Borracha natural (NR)	304SS	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	176°/80°
010	DI	EPDM	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	212°/100°
020	DI	Viton® (FKM)	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	14°/-10°	194°/90°
030	DI	Nitrilo (NBR)	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	14°/-10°	176°/80°
040	DI	Hypalon (CSM)	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	14°/-10°	194°/90°
050	DI	Clorobutilo (CIIR)	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	14°/-10°	176°/80°
100	WCB	Borracha natural (NR)	AISI 420	AISI 1045	Cobre Grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	176°/80°
200	CF8	Borracha natural (NR)	304SS	Aço inoxidável 304	Cobre-grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	176°/80°
300	CF8M	Borracha natural (NR)	316SS	316SS	Cobre-grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	176°/80°
310	CF8M	EPDM	316SS	316SS	Cobre Grafite	Aço inoxidável	-22°/-30°	212°/100°
320	CF8M	Viton® (FKM)	316SS	316SS	Cobre Grafite	Aço inoxidável	14°/-10°	194°/90°
330	CF8M	Nitrilo (NBR)	316SS	316SS	Cobre Grafite	Aço inoxidável	14°/-10°	176°/80°

*O material padrão da haste para atuação pneumática e hidráulica é AISI 1045 + cromo duro

5. OPERADORES

Código	Descrição	Código	Descrição
HWO	Volante	**HDA**	DA hidráulico
BGO	Engrenagem cônica	**ELC**	Elétrico (China)
PDAZZZ	Pneumático DA Tamanho "ZZZ"	**BST**	Haste sem acionamento (rosqueada)
SRCZZZ	Pneumático SR, tamanho "ZZZ"	**-**	Válvula sem conexão

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

DADOS DO Cv

Tamanho da válvula		Tamanho da porta	% do curso total aberto									
NPS	DN	Tamanho da passagem	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
0,5	15	Passagem plena	4	7	10	12	14	16	16	16	17	17
1	25	Passagem plena	10	19	27	34	39	43	45	46	46	46
1,25	32	Passagem plena	16	32	45	55	64	70	74	75	75	76
1,5	40	Passagem plena	25	50	70	87	100	110	115	117	117	118
2	50	Passagem plena	39	78	110	135	156	172	180	182	183	185
2,5	65	Passagem plena	66	131	186	228	264	290	303	308	310	313
3	80	Passagem plena	100	199	281	346	400	440	460	467	470	473
4	100	Passagem plena	157	311	439	541	625	687	718	729	734	740
5	125	Passagem plena	245	485	687	845	977	1.074	1122	1140	1147	1156
6	150	Passagem plena	353	699	989	1217	1.406	1.546	1616	1641	1651	1664
8	200	Passagem plena	627	1243	1.758	2.163	2.500	2.749	2.873	2917	2935	2.959
10	250	Passagem plena	980	1942	2.746	3.380	3.907	4.295	4.489	4558	4586	4623
12	300	Passagem plena	1411	2796	3.954	4.867	5.625	6.185	6.464	6564	6604	6657
14	350	Passagem plena	1921	3806	5.382	6624	7657	8.418	8799	8935	8989	9061
16	400	Passagem plena	2509	4971	7030	8652	10001	10.995	11.492	11.670	11.741	11835
18	450	Passagem plena	3176	6291	8.898	10.950	12.657	13.916	14.545	14.769	14.859	14.979
20	500	Passagem plena	3920	7767	10.985	13.518	15.626	17.180	17.956	18.234	18.345	18.493
24	600	Passagem plena	5645	11184	15.818	19.466	22.502	24.739	25.857	26.257	26.416	26.629

NOTA

1 O Cv depende apenas do tamanho da mangote, pois todos os produtos PVA, independentemente da pressão e do tipo de corpo, possuem passagens de fluxo de diâmetro pleno e sem obstruções

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

DESDE 1986, A BRAY OFERECE SOLUÇÕES DE CONTROLE DE FLUXO PARA UMA VARIEDADE DE SETORES EM TODO O MUNDO.

VISITE **BRAY.COM** PARA SABER MAIS SOBRE OS PRODUTOS DA BRAY E OS PONTOS DE ATENDIMENTO PERTO DE VOCÊ.

SEDE

Bray International, Inc.
13333 Westland East Blvd.
Houston, Texas 77041
Tel.: +1.281.894.5454

Todas as declarações, informações técnicas e recomendações contidas neste boletim destinam-se exclusivamente a uso geral. Consulte os representantes da Bray ou a fábrica para obter os requisitos específicos e a seleção de materiais adequados à sua aplicação pretendida. Reservamo-nos o direito de alterar ou modificar o projeto do produto ou o próprio produto sem aviso prévio. Patentes concedidas e solicitadas em todo o mundo. Bray® é uma marca registrada da Bray International, Inc.

© 2026 BRAY INTERNATIONAL. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

PT_TSM_PVA_261124

UMA EMPRESA DE ALTO DESEMPENHO

BRAY.COM