

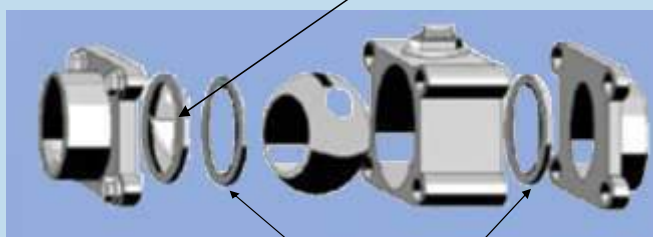
Válvulas de Controle Esfera Orifício Segmentado Série VCEOS



FLANGEADA

Tecnologia

Orifício Segmentado



Mancal e Sede de Vedação



www.tagvalvulas.com.br



comercial@tagvalvulas.com.br

Rua Engenheiro Prudente, 330 - São Paulo-SP

CEP: 01550-000 Tel: (11) 2215-4545

Válvulas de Controle Esfera Orifício Segmentado Série VCEOS

Projeto

A válvula de controle tipo esfera com passagem **segmentada Vceos** da Tag válvulas é projetada para aplicação em controle de processos. Possui orifício **segmentado**, proporcionando controle preciso da variável de processo e ainda protege a sede e mancal de desgaste proporcionando excelente estanqueidade em qualquer aplicação.

Tipos de orifício segmentado de controle:

LINEAR

A vazão varia proporcionalmente com o curso da válvula.

IGUAL PORCENTAGEM

A vazão varia proporcionalmente ao aumento percentual do curso da válvula.

SPLIT RANGE

A vazão varia proporcionalmente ao percentual da variação do curso da válvula, porém no início do curso a vazão controlada é mínima e a partir de um valor do curso a vazão controlada aumenta exponencialmente.

BAIXO RUÍDO E ANTICAVITANTE

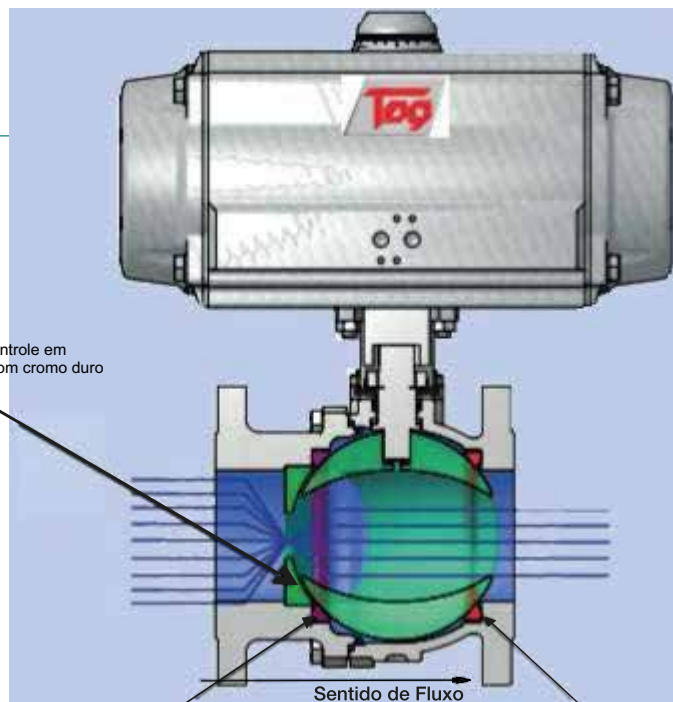
Disponível com característica inerente Linear.

Principais Características:

- Rangeabilidade de 1:150
- Orifício segmentado intercambiável
- Temperatura de operação entre -20°C à +220°C
- Controle proporcionalmente preciso continuamente
- Utilização em líquidos, gases e vapor
- Delta P máximo de operação 25 kg/cm²

A engenharia da Tag válvulas está apta a oferecer uma variedade de soluções para todas as aplicações industriais para controle de fluidos.

Orifício segmentado de controle em aço inoxidável revestido com cromo duro



Sentido de Fluxo

Mancal/Sede de vedação material AT (PTFE+CARBONO+GRAFITE)

Características

Válvula de Controle do tipo Esfera - Orifício Segmentado.

Tipos de Orifícios

- Orifício Linear.
- Orifício Igual Porcentagem.
- Orifício Split Range.
- Orifício Baixo Ruído e Anticavitante.
- Outros tipos sob consulta.

Tamanhos

- 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2", 3", 4" e 6".
- Acima sob consulta.

Informações para Dimensionamento

- 1 - Fluido / Estado.
- 2 - Diâmetro e espessura da tubulação da entrada e saída.
- 3 - Condições de Operação para:
 - Pressão entrada / saída.
 - Temperatura.
 - Vazão.
 - Densidade relativa.
 - Relação de calores específicos.
 - Pressão de Vapor.
 - Temperatura Crítica.
 - Viscosidade.
 - PH.
 - % sólidos em suspensão.
- 4 - Delta P de fechamento.

Classe de Pressão e Temperatura

- ASME B16.34 Classes 150 e 300.

Classe de Vazamento (ANSI / FCI 70-2)

- Classe VI

Materiais do Corpo

- Aço Inox (CF8; CF8M; CF3; CF3M)
- Aço Carbono (WCB)
- Outros materiais sob consulta.

Materiais da Esfera

- Aço Inox (CF8 ou CF8M) revestida com cromo duro.

Materiais do Orifício Segmentado

- Aço Inox (CF8 ou CF8M) revestido com cromo

Materiais da Sede

- AT: Polímero de engenharia para resistência a abrasão e alta temperatura(Carbono, Teflon e Grafite).
- Outros materiais sob consulta.

Conexões / Normas

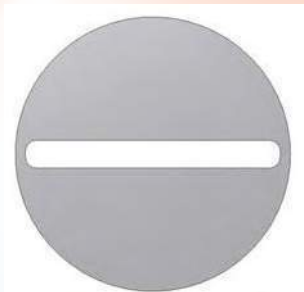
- Flangeada: ASME B16.5

- BSPT - BS EN 10226-1
- Encaixe solda (SW): ISO 17292

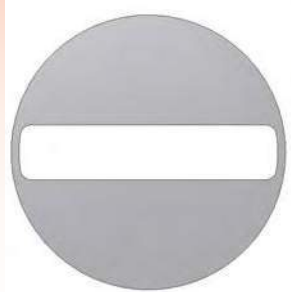
Tipos de Orifícios

Linear

Orifício L15



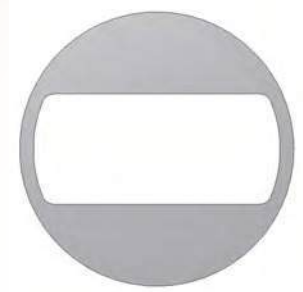
Orifício L30



Orifício L60

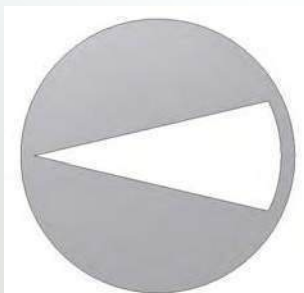


Orifício L90

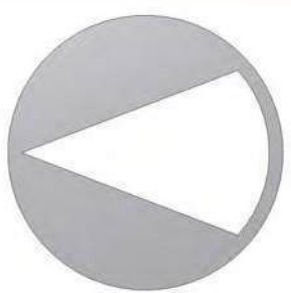


Igual Porcentagem

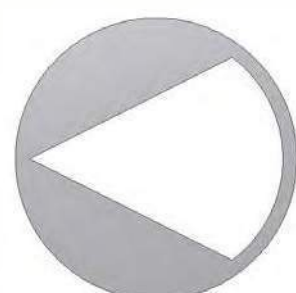
Orifício P15



Orifício P30



Orifício P60



Orifício P90



Split Range

Baixo Ruído e Anticavitante

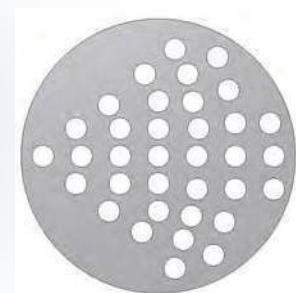
Orifício SR69



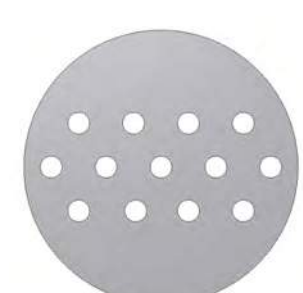
Orifício SR19



Orifício BxR

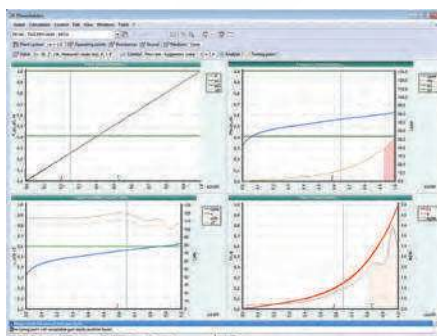
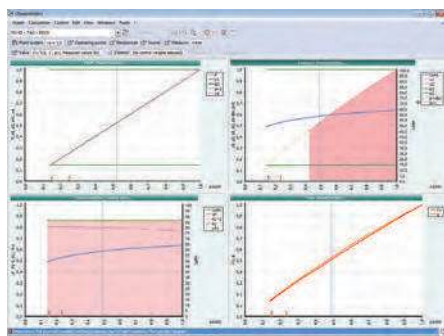


Orifício CvT



Especificações

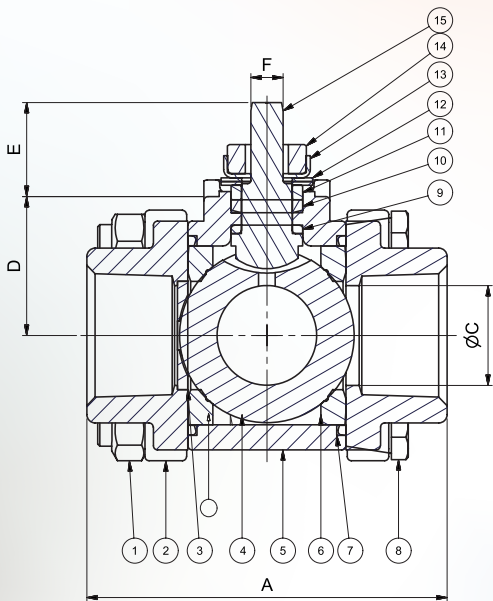
O software de dimensionamento calcula uma variedade de grandezas físicas envolvidas em controle tais como: ruído conforme IEC 60543-8-3 (hidrodinâmico) e IEC 60543-8-4 (aerodinâmico), índice de cavitação através da ISA RP75.23, Cv e estado de fluxo conforme ANSI/ISA 75.01.01.



Dimensões da Válvula Tripartida

Norma de construção: BS EN ISO 17292 (Classe 300)

Dimensões gerais:
Face a Face conforme BSP: BS EN ISO 228-1/2
Face a Face conforme NPT: ASME B 1.20.1
Face a Face conforme SW: ASME B 16.11
Face a Face conforme BW: ASME B 16.25



Válvula **Vceos100** Tripartida PP Classe 300

Componentes	
Pos.	Descrição
1	Porca Sextavada
2	Tampa
3	Orifício Caracterizado
4	Esfera
5	Corpo
6	Mancal/Sede
7	Junta
8	Parafuso
9	Gaxeta Inferior
10	Gaxeta Superior
11	Calço Preme
12	Mola Prato
13	Arruela Trava
14	Porca baixa
15	Haste

Dimensões mm / (polegadas)

Tamanho (polegadas)	A	ØB	ØC	D	E	F	Peso kg / (lb)
VCEOS Classe 300							
1/2"	62,3 / (2,45)	-	12,7 / (0,50)	23,0 / (0,90)	17,0 / (0,66)	M10	0,46 / (1,01)
3/4"	75,5 / (2,97)	-	17,0 / (0,66)	27,8 / (1,09)	22,2 / (0,87)	M12	0,85 / (1,87)
1"	86,6 / (3,40)	-	24,0 / (0,94)	33,4 / (1,31)	22,6 / (0,88)	M12	1,23 / (2,70)
1.1/4"	101,8 / (4,00)	-	30,5 / (1,20)	38,4 / (1,51)	25,3 / (0,99)	M14	1,90 / (4,18)
1.1/2"	112,0 / (4,40)	-	38,0 / (1,50)	44,0 / (1,73)	26,0 / (1,02)	M14	2,70 / (5,94)
2"	139,0 / (5,47)	-	50,0 / (1,97)	52,0 / (2,04)	30,1 / (1,18)	M16	4,83 / (10,63)



www.tagvalvulas.com.br



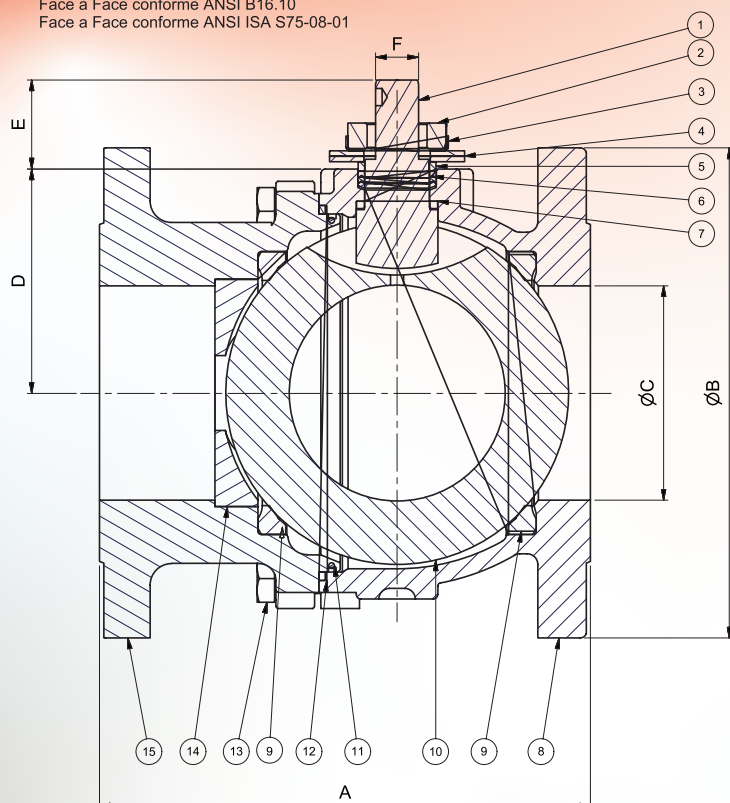
comercial@tagvalvulas.com.br

Rua Engenheiro Prudente, 330 - São Paulo-SP

CEP: 01550-000 Tel: (11) 2215-4545

Dimensões da Válvula Bipartida

Dimensões gerais:
Face a Face conforme ANSI B16.10
Face a Face conforme ANSI ISA S75-08-01



Válvula **Vceos150 / 300** Bipartida PP Classe 150/300

Componentes

Pos.	Descrição
1	Haste
2	Porca baixa
3	Arruela Trava
4	Mola Prato
5	Calço Preme
6	Gaxeta Superior
7	Gaxeta Inferior
8	Corpo
9	Mancal / Sede
10	Esfera
11	O'ring
12	Junta
13	Parafuso
14	Orifício Segmentado
15	Tampa

Dimensões mm / (polegadas)

Tamanho (polegadas)	A	ØB	ØC	D	E	F	Peso kg / (lb)
VCEOS Classe 150							
1/2"	108,0 / (4,25)	90,0 / (3,54)	13,0 / (0,51)	23,0 / (0,90)	17,0 / (0,66)	M10	1,20 / (2,64)
3 / 4"	117,0 / (4,60)	100,0 / (3,93)	19,0 / (0,75)	27,8 / (1,09)	22,2 / (0,87)	M12	1,90 / (4,18)
1"	127,0 / (5,00)	110,0 / (4,33)	25,0 / (0,98)	33,4 / (1,31)	22,1 / (0,87)	M12	2,60 / (5,73)
1.1/2"	165,0 / (6,49)	125,0 / (4,92)	38,0 / (1,49)	43,7 / (1,72)	25,6 / (1,00)	M14	4,80 / (10,58)
2"	178,0 / (7,00)	152,4 / (6,00)	50,0 / (1,96)	58,8 / (2,31)	31,3 / (1,23)	M18	8,55 / (18,84)
2 1/2"	191,0 / (7,51)	177,8 / (7,00)	60,0 / (2,36)	68,3 / (2,68)	31,3 / (1,23)	M18	12,5 / (27,55)
3"	203,0 / (7,99)	190,5 / (7,50)	75,0 / (2,96)	82,5 / (3,24)	38,5 / (1,51)	M24	17,05 / (37,58)
4"	229,0 / (9,01)	228,6 / (9,00)	101,0 / (3,97)	104,5 / (4,11)	41,5 / (1,63)	M30	30,55 / (67,35)
6"	394,0 / (15,51)	279,4 / (11,00)	150,0 / (5,90)	149,0 / (5,86)	50,5 / (1,98)	M33	72,00 / (158,73)
VCEOS Classe 300							
1/2"	140,0 / (5,51)	95,0 / (3,74)	13,0 / (0,51)	23,0 / (0,90)	17,0 / (0,66)	M10	1,90 / (4,18)
3 / 4"	152,0 / (5,98)	115,0 / (4,52)	19,0 / (0,74)	27,8 / (1,09)	22,2 / (0,87)	M12	3,20 / (7,05)
1"	165,0 / (6,49)	125,0 / (4,92)	25,0 / (0,98)	33,4 / (1,31)	22,6 / (0,88)	M12	4,25 / (9,36)
1.1/2"	190,0 / (7,48)	155,0 / (6,10)	38,0 / (1,49)	43,7 / (1,72)	26,0 / (1,02)	M14	8,00 / (17,63)
2"	216,0 / (8,50)	165,1 / (6,50)	50,0 / (1,96)	58,8 / (2,31)	31,3 / (1,23)	M18	11,75 / (25,90)
3"	283,0 / (11,14)	209,5 / (8,24)	75,0 / (2,95)	82,5 / (3,24)	38,5 / (1,51)	M24	24,70 / (54,45)
4"	305,0 / (12,00)	254,0 / (10,00)	101,0 / (3,97)	104,5 / (4,11)	41,5 / (1,63)	M30	47,55 / (104,82)
6"	403,0 / (15,86)	254,0 / (10,00)	150,0 / (5,90)	149,0 / (5,86)	50,5 / (1,98)	M33	99,10 / (218,47)

Atuador

Atuador Pneumático Tipo Pinhão Cremalheira, Dupla ação ou Retorno por mola.
Atuador Elétrico.
Outros tipos de atuadores sob consulta.

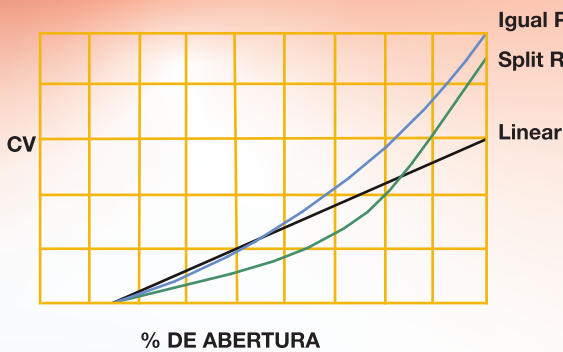
Posicionador

Adaptação para todos os tipos de posicionadores existentes no mercado.

Acessórios

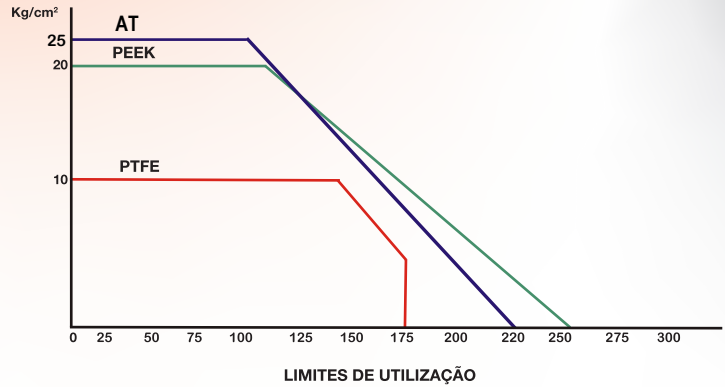
Adaptação de solenóides, chaves fim de curso e sistema de monitoramento.

Curva de Vazão



Material das Sedes de Vedação

As sedes resilientes que são utilizadas como mancal e para vedação, possibilitam estanqueidade total. O padrão de fornecimento é o AT. Demais materiais sob consulta.



Coeficiente de Vazão

			Posição de Abertura		
Diâmetro	Orifício	Diâmetro	10%	50%	100%
Válvulas	Segmentado	Tubulação	9°	45°	90°
1/2"	P15	1/2"	0.02	0.45	1.34
	L15	3/4"	0.02	0.40	1.74
		1"	0.02	0.30	1.58
1/2"	P30	1/2"	0.02	0.55	2.50
	L30	3/4"	0.02	0.49	2.00
		1"	0.02	0.46	1.93
1/2"	P60	1/2"	0.02	0.84	5.37
	L60	3/4"	0.02	0.75	4.90
		1"	0.02	0.70	4.63
1/2"	P90	1/2"	0.02	0.92	6.40
	L90	3/4"	0.02	0.83	5.86
		1"	0.02	0.76	5.48

			Posição de Abertura		
Diâmetro	Orifício	Diâmetro	10%	50%	100%
Válvulas	Segmentado	Tubulação	9º	45º	90º
3/4"	P15 L15	3/4"	0.02	0.70	3.82
		1"	0.02	0.64	3.51
		1.1/4"	0.02	0.59	2.53
3/4"	P30 L30	3/4"	0.02	0.67	3.04
		1"	0.02	0.59	2.66
		1.1/4"	0.02	0.51	2.33
3/4"	P60 L60	3/4"	0.02	0.97	6.74
		1"	0.02	0.91	6.28
		1.1/4"	0.02	0.84	5.85
3/4"	P90 L90	3/4"	0.02	1.42	10.46
		1"	0.02	1.25	9.20
		1.1/4"	0.02	1.19	8.79

		Posição de Abertura			
Diâmetro	Orifício	Diâmetro	10%	50%	100%
Válvulas	Segmentado	Tubulação	9°	45°	90°
1"	P15 L15	1"	0.02	1.04	4.32
		1. 1/4"	0.02	0.90	3.76
		1.1/2"	0.02	0.82	3.41
1"	P30 L30	1"	0.02	1.58	7.26
		1. 1/4"	0.02	1.23	5.66
		1.1/2"	0.02	1.14	5.23
1"	P60 L60	1"	0.02	2.27	15.50
		1. 1/4"	0.02	1.77	12.10
		1.1/2"	0.02	1.42	11.20
1"	P90 L90	1"	0.02	3.50	19.70
		1. 1/4"	0.02	3.08	17.34
		1.1/2"	0.02	2.08	15.76

			Posição de Abertura		
Diâmetro	Orifício	Diâmetro	10%	50%	100%
Válvulas	Segmentado	Tubulação	9°	45°	90°
1.1/2"	P15	1.1/2"	0.02	2.35	11.06
		2"	0.02	1.95	9.18
	L15	2.1/2"	0.02	1.74	8.18
1.1/2"	P30	1.1/2"	0.02	3.51	16.28
		2"	0.02	3.14	15.04
	L30	2.1/2"	0.02	2.80	13.90
1.1/2"	P60	1.1/2"	0.02	5.59	37.51
		2"	0.02	5.15	34.74
	L60	2.1/2"	0.02	4.74	32.16
1.1/2"	P90	1.1/2"	0.02	8.74	57.75
		2"	0.02	7.34	48.51
	L90	2.1/2"	0.02	6.47	42.74

			Posição de Abertura		
Diâmetro	Orifício	Diâmetro	10%	50%	100%
Válvulas	Segmentado	Tubulação	9°	45°	90°
2"	P15 L15	2"	0.02	3.36	15.80
		2.1/2"	0.02	2.99	14.06
		3"	0.02	2.69	12.64
2"	P30 L30	2"	0.02	5.65	26.50
		2.1/2"	0.02	4.63	21.70
		3"	0.02	4.18	19.60
2"	P60 L60	2"	0.02	9.32	61.60
		2.1/2"	0.02	7.64	50.50
		3"	0.02	6.90	45.60
2"	P90 L90	2"	0.02	11.65	77.00
		2.1/2"	0.02	10.39	68.53
		3"	0.02	10.37	63.91

			Posição de Abertura		
Diâmetro	Orifício	Diâmetro	10%	50%	100%
Válvulas	Segmentado	Tubulação	9°	45°	90°
2.1/2"	P15	2.1/2"	0.02	4.10	21.00
	L15	3"	0.02	3.27	16.01
		4"	0.02	3.00	12.89
2.1/2"	P30	2.1/2"	0.02	8.20	39.00
	L30	3"	0.02	5.84	29.98
		4"	0.02	5.10	24.50
2.1/2"	P60	2.1/2"	0.02	15.70	100.00
	L60	3"	0.02	10.40	77.90
		4"	0.02	8.90	53.50
2.1/2"	P90	2.1/2"	0.02	19.00	130.00
	L90	3"	0.02	15.60	111.00
		4"	0.02	12.40	100.30

			Posição de Abertura		
Diâmetro Válvulas	Orifício Segmentado	Diâmetro Tubulação	10% 9º	50% 45º	100% 90º
3"	P15 L15	3"	0.02	6.10	24.40
		4"	0.02	4.27	17.08
		6"	0.02	3.36	13.42
3"	P30 L30	3"	0.02	10.20	54.20
		4"	0.02	7.34	39.00
		6"	0.02	5.61	29.80
3"	P60 L60	3"	0.02	18.60	124.60
		4"	0.02	13.40	89.70
		6"	0.02	10.20	68.50
3"	P90 L90	3"	0.02	26.00	230.00
		4"	0.02	18.20	161.00
		6"	0.02	14.30	63.91

			Posição de Abertura		
Diâmetro Válvulas	Orifício Segmentado	Diâmetro Tubulação	10% 9º	50% 45º	100% 90º
4"	P15 L15	4"	0.02	17.90	45.00
		6"	0.02	11.81	29.70
		8"	0.02	9.85	24.75
4"	P30 L30	4"	0.02	16.10	89.80
		6"	0.02	10.50	58.40
		8"	0.02	8.86	49.40
4"	P60 L60	4"	0.02	28.80	200.00
		6"	0.02	18.70	130.00
		8"	0.02	15.80	110.00
4"	P90 L90	4"	0.02	42.00	380.00
		6"	0.02	26.88	243.20
		8"	0.02	23.10	209.00

			Posição de Abertura		
Diâmetro Válvulas	Orifício Segmentado	Diâmetro Tubulação	10% 9º	50% 45º	100% 90º
6"	P15 L15	6"	1.00	43.00	95.00
		8"	1.00	38.50	79.20
		10"	1.00	32.70	55.20
6"	P30 L30	6"	1.00	55.10	195.70
		8"	1.00	47.90	220.00
		10"	1.00	39.30	248.10
6"	P60 L60	6"	1.00	69.30	395.00
		8"	1.00	59.10	438.10
		10"	1.00	47.70	495.10
6"	P90 L90	6"	1.00	99.30	944.00
		8"	1.00	52.00	622.00
		10"	1.00	45.90	550.70

Nota: outros diâmetros-sob consulta

Chave de Codificação

Como Especificar

Tipo de Válvula/Classe de Pressão	Corpo + Tampa	Esfera + Haste + Orifício Segmentado	Orifício Segmentado + Vedação	Extremidades	Tamanho	Acionamento
Válvula Vceos 100 Tripartida Classe 300 Válvula Vceos 150 Bipartida Classe 150 Válvula Vceos 300 Bipartida Classe 300	2 - WCB 4 - CF8 5 - CF3 6 - CF8M 7 - CF3M	4 - CF8 / 304 6 - CF8M / 316	00 - P15 + AT 01 - P30 + AT 02 - P60 + AT 03 - P90 + AT 20 - L15 + AT 21 - L30 + AT 22 - L60 + AT 23 - L90 + AT 40 - CvT + 60 - BxT + 80 - SR69 + AT 81 - SR19 + AT	1 - BSP 2 - BSPT 3 - NPT 4 - BW 5 - SW 8 - Flanges ANSI	05 - 1/2" 08 - 3/4" 10 - 1" 15 - 1. 1/2" 20 - 2" 25 - 2. 1/2" 30 - 3" 40 - 4" 60 - 6"	5 - Atuador Pneumático 6 - Atuador Elétrico 7 - Eixo Livre

Exemplo de Codificação Completa

Exemplo: **Vceos**150 - 6 - 6 - 01 - 8 - 05 - 5
Vceos#150 CF8M+6 P30+AT+FLG 1.1/2" AT 5

Válvula de Controle Flangeada: tipo Esfera Bipartida, Classe 150
Material do Corpo/Tampa: CF8M
Material da Esfera/Haste/Orifício: CF8M (316) Revst.. Cromo Duro
Tipo de Orifício Segmentado+Vedação: Igual % + Extremidade: Flange ANSI
Tamanho: 1.1/2"
Tipo de Acionamento: Atuador Pneumático

Tabela de Torques (Nm)
Todos os modelos

BITOLA		Valores para sede mancal AT				Diferencial de Pressão (Kg / cm²)				
		2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0
POL.	MM									
1/2"	15	9,2	9,6	10,0	10,2	10,6	11,0	11,4	11,6	12,0
3/4"	20	12,0	12,2	12,6	12,8	13,0	13,2	13,6	13,8	14,0
1"	25	14,8	15,0	15,2	16,6	15,8	16,0	16,2	16,6	16,8
1 1/2"	40	36,0	36,4	37,0	37,8	38,0	38,4	39,0	39,8	40,0
2"	50	55,0	55,6	56,0	56,6	57,0	57,6	58,0	58,6	59,0
2 1/2"	65	91,5	93,0	94,5	96,0	97,5	99,0	100,5	102,0	103,5
3"	80	133,5	135,6	136,8	139,8	141,9	143,7	145,8	147,9	150,0
4"	100	272,4	274,2	276,2	277,2	279,9	281,7	283,8	285,6	287,4
6"	150	472,5	475,2	477,9	480,6	461,1	483,3	488,4	491,1	493,8

- Para sede em PEEK, multiplicar por 1,5 para tamanhos até 2" e para válvulas maiores multiplicar por 2,0 os dados da tabela acima
- Bitolas acima de 6" sob encomenda

A Tag Válvulas atua na produção e comercialização de válvulas industriais, com destaque nas válvulas de controle esfera orifício segmenetado para as áreas de mineração, siderurgia, química, petroquímica, papel e celulose, alimentos, farmacêutica, açúcar e álcool, entre outros.

A Companhia vem se consolidando nos segmentos em que atua, é sustentada pela credibilidade e pelo estreito relacionamento que mantém com seus clientes, através do longo tempo de atividades conjuntas, altos padrões de qualidade, tecnologias inovadora.

NOTA: A TAG FORNECE A VÁLVULA VCEOS COM O POSICIONADOR ESPECIFICADO PELO CLIENTE