

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE DUPLA FLANGE FIGURA 56

Uma válvula para utilização em centrais de produção de energia elétrica, tratamento de águas municipais e aplicações industriais



APLICAÇÕES GERAIS

A válvula apresenta uma excelente solução de baixo custo, para tratamento de águas municipais, dessalinização, produção de energia elétrica e aplicações industriais.

DADOS TÉCNICOS

Tamanhos: DN 700 - 3000
 Pressão: 10/16* bar
 Temperatura: -40°C a +120°C
 Flange de acordo com: PN 10/16**

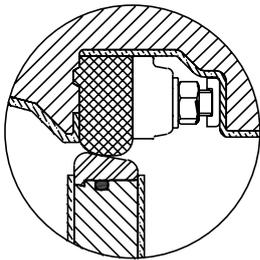
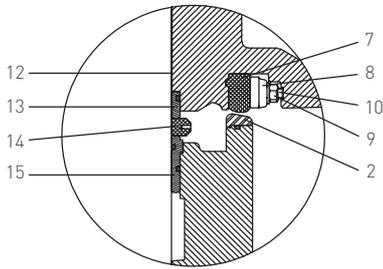
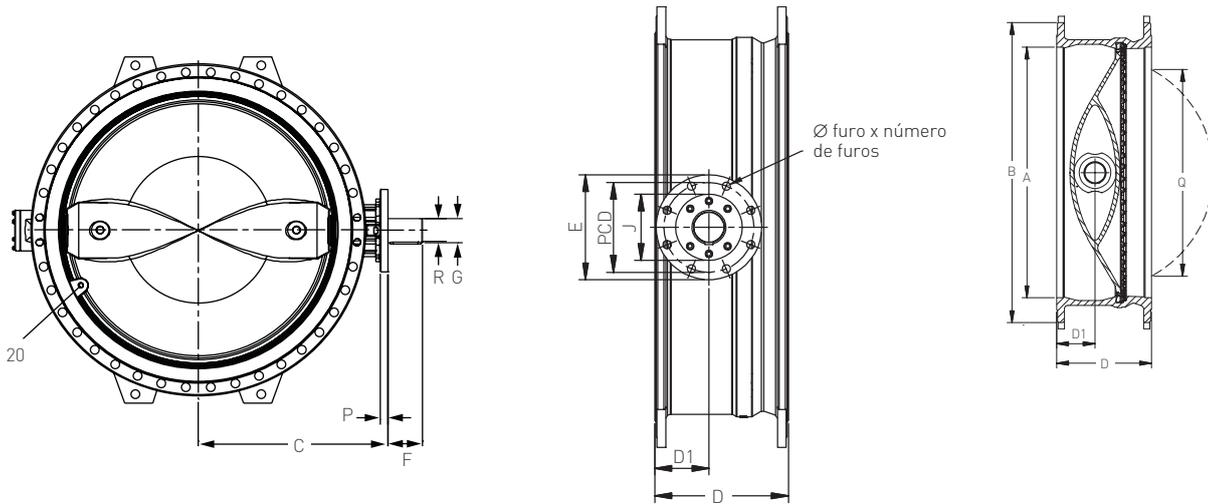
* Tamanhos 1300-2000 requerem um disco estriado para 16 bar; acima de 2000 mm, apenas 10 bar.

** Outras perfurações, contactar a fábrica.

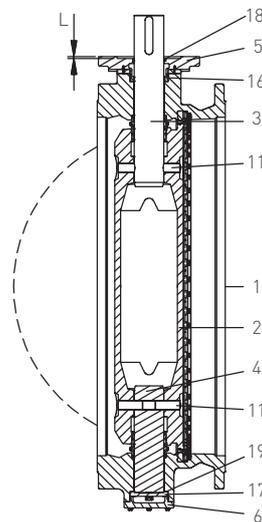
CARACTERÍSTICAS

- Entre faces em conformidade com EN558, séries 13 (curta) e 14 (longa) para tamanhos até e incluindo DN 2000. Nos tamanhos DN 2100 e acima, o entre faces está de acordo com AWWA C516.
- Flange do atuador substituível de acordo com a norma ISO 5211.
- Válvula de borboleta de duplo flange fundido, que podem ser perfuradas de acordo com várias normas para flange (JIS, BS, ISO/EN, ASME e AWWA). Capacidade de serviço de fim de linha com tubagem a jusante removida.
- Revestimentos de proteção ou de borracha para o corpo e o disco disponíveis para funcionamento em água do mar ou meios corrosivos.
- Baixa perda de carga graças ao design otimizado do disco.
- Os perfis especiais das extremidades da sede e do disco reduzem o binário de assentamento, garantem um fecho mais eficaz e uma longa vida útil.
- A sede é ajustável, de forma a otimizar a estanquidade de fecho necessária, com o binário correspondente, tanto para funcionamento unidirecional como bidirecional.
- Sede substituível sem necessidade de ferramentas especiais e sem desmontar ou remover a válvula da linha.
- Uma extremidade do disco em aço inoxidável resiste à corrosão e evita a acumulação de incrustações para uma vedação consistente.
- Design de veio seco.
- Os veios curtos de elevada resistência possuem uma penetração total de 1½ diâmetro nos cubos do disco com baixa tolerância de montagem.
- Rolamentos da manga com autolubrificação permitem a instalação da válvula com o veio na horizontal ou na vertical.
- Todas as válvulas cumprem a Diretiva de Equipamentos sob Pressão 2014/68/UE e a marcação CE.

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE DUPLA FLANGE FIGURA 56



Revestimento de borracha



LISTA DE PEÇAS

Peça	Designação
1	Corpo
2	Disco
3	Veio superior
4	Veio inferior
5	Flange do atuador
6	Chapa da tampa
7	Sede
8	Segmento de retenção da sede
9	Porca de retenção da sede
10	Parafuso de retenção da sede
11	Cavilhas e casquilho do disco
12	Casquilho
13	Casquilho corpo/veio
14	Vedante do veio
15	Casquilho disco/veio
16	Anel de vedação secundária
17	Anel de posicionamento axial
18	Raspador de sujidade
19	Casquilho axial
20	Batente de posição

NOTAS

- Flanges PN 10. Para outros tipos de flange, contacte o representante.
- Norma EN 558 Série básica 13 para dimensões inferiores a DN 2000. Para dimensões iguais ou superiores a DN 2000 a norma é a AWWA C516. Série básica 14 também disponível sob consulta.
- Selecionar o diâmetro da extremidade superior do veio de acordo com a aplicação.
- Apenas para flange do atuador F-25.
- Q é a dimensão da corda do disco à face da válvula para entrada do disco no acessório da tubagem ou equipamento.
- Especificar a dimensão, número da figura, nome da peça, material e tipo de flange quando encomendar peças de reserva.
- Fecho no sentido horário.
- Revestimento interior do corpo standard: epoxi. Contacte o representante para outros revestimentos de proteção e de borracha.
- Para aplicações com montagem enterrada, contacte o representante.
- O fluxo recomendado é com a sede a jusante.

DIMENSÕES DA VÁLVULA (mm)

Dim. DN	A	B ^[1]	C	D ^[2]	D1	Q	G ^[3]	Flange atuador de ac. ISO 5211	Peso (kg)
700	700	895	623	292	86	658	70	F-14 / F-16	385
800	800	1015	623 ^[4]	318	99	757	70	F-16 / F-25	525
900	900	1115	673 ^[4]	330	97	859	80	F-16 / F-25	640
1000	1000	1230	730	410	159	934	90	F-25 / F-30	875
1100	1100	1340	798	470	197	1012	100	F-25 / F-30	1080
1200	1200	1455	848	470	185	1129	100	F-30 / F-35	1285
1300	1300	1575	917	530	212	1216	120	F-30 / F-35	1595
1400	1400	1675	968	530	219	1319	120	F-30 / F-35	1905
1500	1500	1785	1038	600	250	1405	140	F-35 / F-40	2270
1600	1600	1915	1088	600	243	1518	140	F-35 / F-40	2640
1800	1800	2115	1210	670	286	1711	160	F-35 / F-40	3485
2000	2000	2325	1333	760	350	1884	180	F-40 / F-48	4555
2100	2100	2438	1397	533	233	2050	200	F-48 / F-60	5070
2200	2200	2550	1447	533	233	2145	200	F-48 / F-60	5425
2400	2400	2760	1569	584	264	2340	200	F-48 / F-60	6915
2600	2600	2960	1690	762	270	2530	220	F-48 / F-60	13650
2800	2800	3180	1785	762	362	2650	240	F-48 / F-60	14380
3000	3000	3405	1938	711	316	2950	260	F-48 / F-60	20145

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE DUPLA FLANGE FIGURA 56

INFORMAÇÃO TÉCNICA DA VÁLVULA

DIMENSÕES DA FLANGE DO ATUADOR (mm)

Tipo	Dimensões flange do atuador de ac. com ISO 5211							Dimensões do veio	
	E	J	L	P	PCD	ø furo	No. Furos	F	G _{h9}
F14	175	100	5	20	140	17.5	4	60	50/60/70
F16	210	130	6	25	165	22.0	4	75	70/80
F25	300	200	6	30	254	17.5	8	105	80/90/100
F30	350	230	6	35	298	22.0	8	125	90/100
F35	415	260	6	40	356	33.0	8	175	120/140/160
F40	475	300	9	45	406	39.0	8	195	140/160/180
F48	560	370	9	50	483	39.0	12	245	160/180/200
F60	686	470	9	50	603	39.0	20	305	220/240/260/280

DIMENSÕES DOS ENCHAVETAMENTOS (mm)

G _{h9}	Dim. chav. N9	R	G _{h9}	Dim. chav. N9	R
50	14 x 9	44.5	160	40 x 22	147
60	18 x 11	53.0	180	45 x 25	165
70	20 x 12	63.0	200	45 x 25	185
80	22 x 14	71.0	220	50 x 28	203
90	25 x 14	81.0	240	56 x 32	220
100	28 x 16	90.0	260	56 x 32	240
120	32 x 18	109.0	280	63 x 32	260
140	36 x 20	128.0			

VALORES DE K_v

Disco abertura	Dim. em mm									
	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
5°	369	483	611	754	912	1086	1274	1478	1697	1930
10°	761	994	1258	1553	1879	2236	2624	3043	3494	3975
15°	1196	1562	1977	2440	2953	3514	4124	4783	5491	6247
20°	1718	2243	2839	3505	4241	5048	5924	6870	7887	8973
25°	2218	2897	3666	4526	5477	6518	7649	8872	10184	11587
30°	2870	3749	4745	5858	7088	8435	9899	11481	13179	14995
35°	3805	4970	6290	7765	9396	11182	13123	15220	17472	19879
40°	4870	6361	8051	9939	12026	14312	16797	19481	22363	25444
45°	6218	8122	10279	12691	15356	18274	21447	24873	28554	32488
50°	7827	10223	12939	15974	19329	23003	26996	31309	35942	40894
55°	9915	12950	16390	20234	24483	29137	34196	39659	45527	51800
60°	12306	16073	20343	25115	30389	36165	42444	49225	56508	64294
65°	15394	20106	25447	31416	38013	45239	53093	61575	70686	80425
70°	18764	24508	31018	38294	46335	55143	64716	75056	86161	98032
75°	23091	30159	38170	47124	57020	67858	79639	92363	106029	120637
80°	26439	34533	43706	53958	65289	77699	91188	105757	121405	138132
85°	28831	37656	47659	58838	71194	84727	99436	115323	132386	150625
90°	30962	40440	51181	63187	76456	90989	106786	123846	142170	161758
	1700	1800	2000	2100	2200	2400	2600	2800	3000	
5°	2179	2443	3016	3325	3649	4343	5095	5909	6783	
10°	4487	5031	6211	6848	7515	8944	10482	12157	13955	
15°	7052	7906	9761	10762	11811	14056	16496	19132	21962	
20°	10130	11357	14021	15458	16965	20190	23707	27495	31563	
25°	13081	14665	18105	19961	21907	26071	32780	38017	43641	
30°	16928	18978	23430	25832	28350	33739	40690	47990	55830	
35°	22441	25159	31061	34244	37584	44728	53213	62113	71421	
40°	28724	32203	39757	43832	48106	57250	67501	79151	92201	
45°	36676	41117	50762	55965	61422	73097	86166	100889	117489	
50°	46165	51756	63897	70446	77315	92011	108031	126166	146793	
55°	58477	65559	80937	89233	97934	116549	137062	159995	186775	
60°	72581	81372	100459	110756	121555	144660	169530	198330	231338	
65°	90792	101788	125664	138544	152053	180956	214386	253832	299525	
70°	110669	124071	153175	168875	185341	220571	263359	314629	374253	
75°	136188	152681	188496	207816	228080	271434	328965	394717	472598	
80°	155938	174823	215831	237953	261155	310796	372214	448071	538806	
85°	170042	190635	235352	259476	284776	338907	403511	482356	577041	
90°	182610	204725	252747	278654	305824	363956	436629	523676	627039	

NOTAS

1. K_v nominal = volume de água em m³/h que se escoou através de uma dada abertura da válvula à queda de pressão de 1 bar.

KEYSTONE VÁLVULA DE BORBOLETA DE DUPLA FLANGE FIGURA 56

MATERIAIS

DIAGRAMA DE PRESSÃO-TEMPERATURA

Material da sede	Material do disco	Material do corpo	Gama de tamanhos DN (mm)	Função da válvula*	Temperatura em °C											
					-40	-30	-20	-15	-10	0	50	100	120	130	150	160
EPDM	todos	FD	700-1200	FLANGEADO / FDL							16 bar/16 bar					
	todos (discos reforçados)	FD	1300-2000 disco reforçado	FLANGEADO / FDL							16 bar/16 bar					
	todos	FD	2100-3000	FLANGEADO / FDL							10 bar/10 bar					
	todos	FD BT	700-1200	FLANGEADO / FDL					16 bar/16 bar							
	todos (discos reforçados)	FD BT	1300-2000 disco reforçado	FLANGEADO / FDL					16 bar/16 bar							
NBR	todos	FD	700-1200	FLANGEADO / FDL							16 bar/16 bar					
	todos (discos reforçados)	FD	1300-2000 disco reforçado	FLANGEADO / FDL							16 bar/16 bar					
	todos	FD	2100-3000	FLANGEADO / FDL							10 bar/10 bar					
	todos	FD BT	700-1200	FLANGEADO / FDL					16 bar/16 bar							
	todos (discos reforçados)	FD BT	1300-2000 disco reforçado	FLANGEADO / FDL					16 bar/16 bar							
todos	FD BT	2100-3000	FLANGEADO / FDL					10 bar/10 bar								

* Flangeada / EOL = Flangeada / Fim de linha

F.F.D. BT - Baixa Temperatura

GAMA DE MATERIAIS DAS PEÇAS DA FIGURA 56

Nome da peça	Designação	Norma / grau / designação / número	Graus equivalentes	Observações
Corpo	F.F. dúctil	EN1563 - JS-1030 // EN-GJS-400-15 // 5.3106	ASTM A536 - 65-45-12	
	F.F. dúctil de baixa temperatura	EN1563 - JS-1025 // EN-GJS-400-18-LT // 5.3103	ASTM A395 - 60-40-18	
	Aço inoxidável	EN10213 - G-X5CrNiMo 19-11-2 // 1.4408	ASTM A351 - CF8M / J92900	
	Aço	EN10213 - GP240GH // 1.0619	ASTM A216 - WCB / J03002	
Disco	F.F. dúctil / bordo aço inoxidável	EN1563 - JS-1030 // EN-GJS-400-15 // 5.3106 + SS316	ASTM A536 - 65-45-12 + A.I. 316	
	Aço inoxidável	EN10213 - G-X5CrNiMo 19-11-2 // 1.4408	ASTM A351 - CF8M / J92900	
	Níquel-alumínio-bronze	EN1982 - CuAl10Fe5Ni5 // CC333G	ASTM B148 - C95800	BS 1400 AB2 // 2.0975.01
Veio	Aço inoxidável	EN10088-3 - X17CrNi 16-2 // 1.4057	ASTM A479/A276 - S43100	
	Aço inoxidável duplex	EN10088-3 - X2CrNiMoN22-5-3 // 1.4462	ASTM A479/A276 - S31803	
Cavilha do disco	Aço inoxidável duplex	EN10088-3 - X2CrNiMoN22-5-3 // 1.4462	ASTM A479/A276 - S31803	
Cavilha e casquilho do disco	Aço inoxidável 316L (tubo)	EN10088-3 - X2CrNiMo18-4-3 // 1.4435	Equivalente ao A.I. 316	
Casquilho	PTFE reforçado c/ fibra vidro			
Casquilho corpo/veio	Aço inoxidável 316L (tubo)	EN10088-3 - X2CrNiMo18-4-3 // 1.4435	Equivalente ao A.I. 316	Graus alternativos: 316 - 1.4401 // 1.4404
Casquilho disco/veio	Aço inoxidável duplex	EN10088-3 - X2CrNiMoN22-5-3 // 1.4462	ASTM A479/A276 - S31803	
Segmento retenção sede	Aço inoxidável	EN10213-4 - G-X5CrNiMo 19-11-2 // 1.4408	ASTM A351 - CF8M / J92900	
	Níquel-alumínio-bronze	EN1982 - CuAl10Fe5Ni5 // CC333G	ASTM B148 - C95800	BS 1400 AB2 // 2.0975.01
Parafuso retenção sede	Aço inoxidável	A4 parafinado	Equivalente ao A.I. 316	
	Aço inoxidável duplex	EN10088-3 - X2CrNiMoN22-5-3 // 1.4462	ASTM A479/A276 - S31803	
Porca retenção sede	Aço inoxidável	A4 parafinado	Equivalente ao A.I. 316	
	Aço inoxidável duplex	EN10088-3 - X2CrNiMoN22-5-3 // 1.4462	ASTM A479/A276 - S31803	
Chapa da tampa	F.F. dúctil	EN1563 - JS-1030 // EN-GJS-400-15 // 5.3106	ASTM A536 - 65-45-12	
Chapa superior	F.F. dúctil	EN1563 - JS-1030 // EN-GJS-400-15 // 5.3106	ASTM A536 - 65-45-12	
Anel de vedação secundária	Bronze	EN1982 - CuSn5Zn5Pb5 // CC491K	ASTM B148-C83600	DIN1705 2.1096 / BS1400-LG2
Anel de posicionamento axial	Bronze	EN1982 - CuSn5Zn5Pb5 // CC491K	ASTM B148-C83600	DIN1705 2.1096 / BS1400-LG2
Casquilho axial	PTFE reforçado c/ fibra vidro			

VCTDS-00034-PT © 2012, 2021 Emerson Electric Co. Todos os direitos reservados 07/21. Keystone é uma marca propriedade de uma das empresas na unidade de negócios Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e de serviço da Emerson Electric Co. Todas as outras marcas são propriedade de seus respectivos proprietários.

O conteúdo desta publicação é apresentado apenas para fins informativos e, embora tenha sido realizado um esforço para garantir a sua exatidão, este não deve ser tomado como garantia, expressa ou implícita, relativamente aos produtos ou serviços aqui descritos, à sua utilização ou aplicabilidade. Todas as vendas são regidas pelos nossos termos e condições, disponíveis sob consulta. Reservamo-nos o direito a alterar ou melhorar os designs ou as especificações destes nossos produtos, em qualquer altura, sem aviso prévio.

A Emerson Electric Co. não assume a responsabilidade pela seleção, uso ou manutenção de qualquer produto. A responsabilidade pela seleção, uso e manutenção correta de qualquer produto da Emerson Electric Co. recai unicamente sobre o comprador.

Emerson.com/FinalControl