

Válvulas Borboleta Concêntricas e Excêntricas



Válvulas Borboleta
Construção API 609 - Categoria A

Válvulas Borboleta

Séries NE, NF, NP, NT e DS

As válvulas borboleta concêntricas possuem excelente performance, facilidade de manutenção e intercambialidade dos componentes, além de longa vida útil.

Características

> Corpo

Corpo Wafer, Lug e Flangeado fundido em monobloco com um anel integrado ao corpo no tipo Wafer nas séries NE e NP ou semi-lugs nas séries NF e NT, que permitem a correta centralização da válvula entre flanges. Seu pescoço longo permite o isolamento térmico da tubulação.

> Disco

O perfil fino do disco proporciona um coeficiente de vazão mais alto que aqueles que possuem haste passante, resultando em uma menor perda de carga. A borda do disco é polida manualmente, produzindo baixo torque, total vedação e maior vida útil para a sede.

> Haste superior e inferior

A conexão disco x haste é feita através de um encaixe quadrado. O resultado é um sistema que não utiliza pinos, plugues ou parafusos, eliminando a possibilidade de vazamento por esses componentes.

A haste superior e flange de topo em conformidade com as normas ISO 5211 e DIN 3337, proporciona conexão segura com atuadores manuais, pneumáticos, elétricos e outros. Um sistema de retenção da haste garante a característica de antiexpulsão da mesma.

> Mancais

Mancais em polipropileno (NE e NP) e bronze (NF e NT) eliminam o atrito entre corpo e haste, proporcionando baixo torque e vida longa útil à haste.

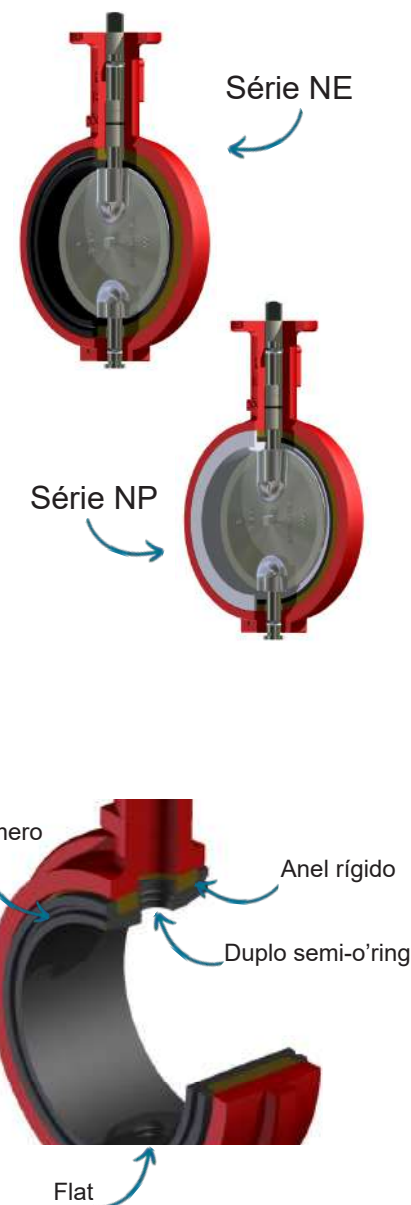
> Sede

A sede reveste totalmente o corpo, evitando o contato do fluido com o corpo. Não é necessário a junta para instalação entre flanges. A sede se estende do face-a-face do corpo, fazendo a vedação entre o corpo e o flanges da tubulação.

O elastômero é vulcanizado a um anel rígido, formando um "cartucho" que proporciona:

- Fácil instalação, sem que uma posição específica do disco seja necessária;
- Elimina alto torque e falha prematura da sede causado por distorções do elastômero;
- Simplifica a substituição da sede, um vez que não são necessárias ferramentas especiais para isso;
- Alta resistência para serviços a vácuo.

A vedação da haste é feita através do contato do disco com a sede e através de dois semi-o-rings moldados no furo da haste.



Especificações

Norma de construção
API 609 Categoria A

Extremidade
Wafer / Lug / Flangeada
Corpo longo e curto

Face a face
API 609 Categoria A
ISO 5752 Col. 20
MSS SP-67
(exceto DN 16" e 18" série NT)

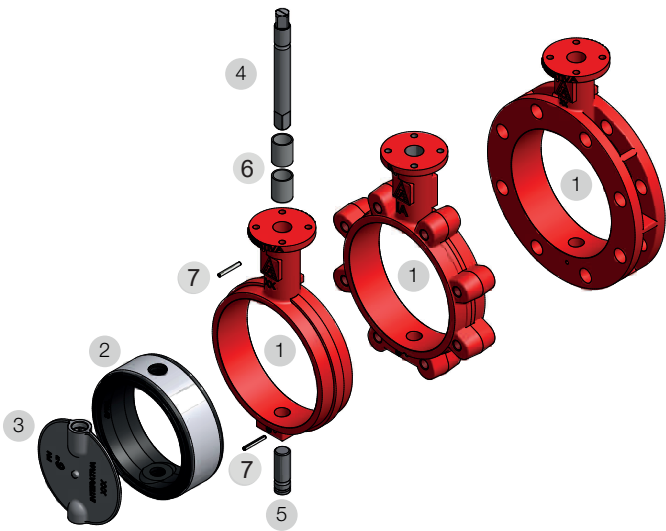
Dimensões
NE/NP: 1½" a 12"
NF/NT: 14 a 24"

Limites de Pressão
NE/NF: 50 a 250 psi
NP/NT: 100 a 150 psi

Sede
NBR Buna-N / Neoprene / EPDM /
Hypalon
Viton / Buna GA-1 / SBR / Nitrilica
Carboxilada / PTFE

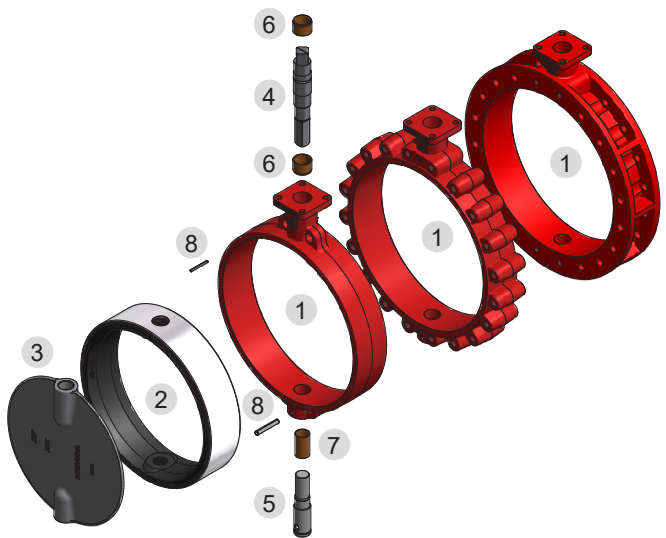
Materiais
FoFo Nodular ASTM A-536 Gr.65.45.12
Aço Inoxidável A-351 CF8M / CF8
Aço Carbono A-216 WCB
FoFo Nodular com E-CTFE / Nylon /
Niquel
FoFo Nodular ASTM A-536 Gr.65.45.12
Aço Inoxidável ASTM A-276 410
Bronze Alumínio
Aço Inox Duplex
Disco Encapsulado em PTFE

Vista explodida: Séries NE e NP



ITEM	DESCRIÇÃO
1	Corpo: Wafer / Lug / Flangeado
2	Sede soft
3	Disco
4	Haste superior
5	Haste inferior
6	Kit Buchas Superiores
7	Pino anti-expulsão

Vista explodida: Séries NF e NT



ITEM	DESCRIÇÃO
1	Corpo: Wafer / Lug / Flangeado
2	Sede soft
3	Disco
4	Haste superior
5	Haste inferior
6	Kit Buchas Superiores
7	Bucha Inferior
8	Pino anti-expulsão

Materiais

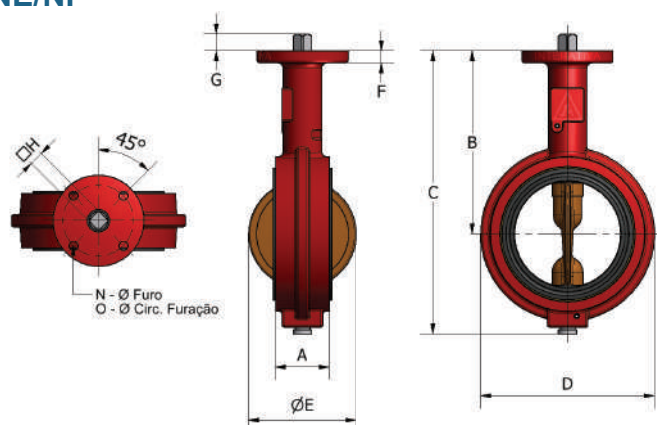
SÉRIES NE - NF - NP - NT	Corpo	Disco	Sede	Haste
	Aço carbono ASTM A-216 WCB	FoFo Nodular A-536 65-45-12	NBR (Buna-N)	Aço Inox A-276 410 (padrão)
	Aço inox ASTM A-351 CF8-M	FoFo Nodular com E-CTFE	Neoprene	Aço Inox A-276 316 / 316L
	FoFo nodular ASTM A-536	FoFo Nodular com Nylon	EPDM	Aço Inox A-564 630 (17-4PH)
	Bronze	FoFo Nodular com Níquel	Hypalon	Outros sob consulta
	Alumínio	Bronze / Alumínio	Viton	
	Aço Inox Duplex	Aço Inox Duplex	Buna GA-1	
	Outros sob consulta	Aço Inoxidável A-351 CF8M/CF8	SBR	
		Outros sob consulta	Nitrilica carboxilada	
			PTFE	

Torque

Valores orientativos considerando fluido água a 20° C e velocidade até 4,5m/s

SÉRIE NE	CWP	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
	50 psi	-	8	8	10	12	16	20	40	79	131
	150 psi	12	12	12	22	30	51	62	113	203	339
	250 psi	12	25	37	58	86	135	173	288	466	791
SÉRIE NP	CWP	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
	100 psi	12	20	25	30	95	140	170	300	470	550
	150 psi	12	20	25	30	95	140	170	300	470	550
SÉRIE NF	CWP	14"	16"	18"	20"	24"					
	50 psi	188	316	384	565	950					
	150 psi	509	735	950	1220	2220					
	250 psi	1486	1978	2430	3006	5650					
SÉRIE NT	CWP	14"	16"	18"	20"	24"					
	100 psi	760	1040	1390	1860	2900					
	150 psi	760	1040	1390	1860	2900					

NE/NP



NF/NT

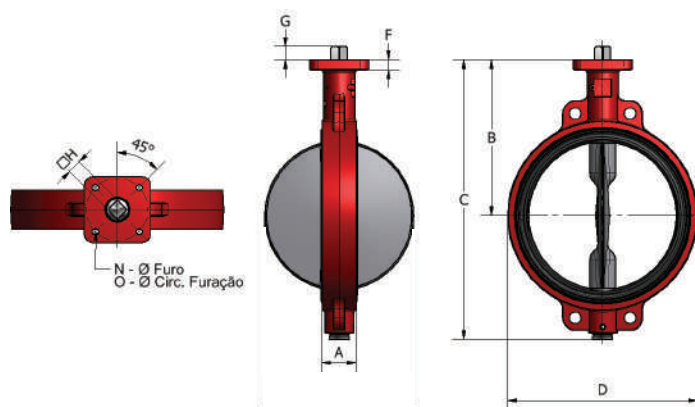


Tabela Dimensional

Valores em milímetros (mm)

SÉRIE NE											SÉRIE NF				
DN	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
A	33	44	47	47	54	57	57	63	71	81	77	99	112	125	152
B	130	143	156	162	181	197	210	240	286	310	350	375	401	427	491
C	191	216	235	248	281	310	334	397	476	552	641	676	743	794	914
D	88	102	121	133	172	194	219	276	337	406	432	486	546	603	718
E	43	58	73	85	107	130	154	199	248	300					
F	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22	22
G	25	15	15	15	15	20	20	20	25	25	31	31	40	40	49
H	11	14	14	14	14	17	17	17	17	22	27	27	36	36	46
N	7	7 & 9	7 & 9	7 & 9	7 & 9	9	9	9 & 11	11	11	13	13	17	17	23
O	50	50&70	50&70	50&70	50&70	70	70	70&102	102	102	125	125	140	140	165
ISO 5211	F5	F5&F7	F5&F7	F5&F7	F5&F7	F7	F7	F7&F10	F10	F10	F12	F12	F14	F14	F16

SÉRIE NP											SÉRIE NT				
DN	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
A	33	42	45	45	52	54	56	61	66	77	77	86,5	105	129	152
B	130	143	156	162	181	197	210	240	286	310	350	375	402	427	491
C	191	216	235	248	281	310	334	397	476	552	641	676	743	794	914
D	88	102	121	133	172	194	219	276	337	406	432	486	546	603	718
E	43	52	64	79	104	124	156	202	251	301					
F	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	22	22	22	22	22
G	25	15	15	15	15	20	20	20	25	25	31	31	40	40	49
H	11	14	14	14	14	17	17	17	17	22	27	27	36	36	46
N	7	7 & 9	7 & 9	7 & 9	7 & 9	9	9	9 & 11	11	11	13	13	17	17	23
O	50	50&70	50&70	50&70	50&70	70	70	70&102	102	102	125	125	140	140	165
ISO 5211	F05	F5&F7	F5&F7	F5&F7	F5&F7	F7	F7	F7&F10	F10	F10	F12	F12	F14	F14	F16

Pesos (Kg)

Valores orientativos (aproximados) em quilogramas (Kg.)

SÉRIE NE - NP	Tipo	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
	Wafer	1,5	2,5	4	4,5	5	7	9	13	20	34
	Lug	2	3	4,5	5	7,5	11	13	18,5	29	43,5
	Flangeado	-	-	-	-	-	-	16	26	38	58,5
SÉRIE NF - NT	Tipo	14"	16"	18"	20"	24"					
	Wafer	51	72	93	112	170					
	Lug	60	92	109	151	230					
	Flangeado	83	103	130	185	245					

Válvula Série DS

A válvula borboleta concêntrica série DS possuem o mesmo desempenho, qualidade e diversidade de materiais e aplicações das séries anteriores, com um projeto adequado para grandes diâmetros.

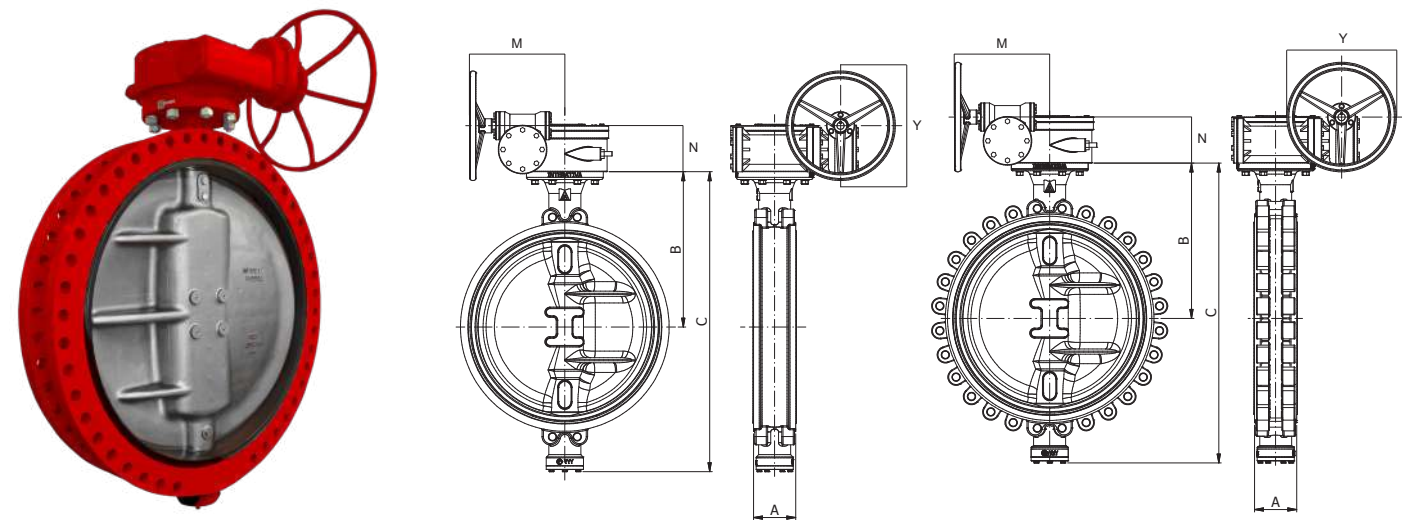


Tabela Dimensional

Polegada	Milímetros	A (mm)	B (mm)	C (mm)	N (mm)	M (mm)	ØY (mm)	Wafer (Kg)	Lug (Kg)
26	650	165	540	580	59	630	600	252	376
28	700	165	545	580	59	430	600	296	449
30	750	190	570	610	80	477	600	343	530
32	800	190	600	630	80	517	600	393	619
34	850	203	645	675	80	517	600	446	716
36	900	203	660	690	80	517	600	503	821
40	1000	216	730	760	80	529	700	625	1058
42	1050	216	755	785	96	585	700	691	1190
44	1100	216	765	810	96	603	700	759	1331
48	1200	254	880	895	96	603	700	904	1642
52	1300	254	965	975	96	603	700	1060	1993
56	1400	300	1030	1045	130	950	700	1225	2386
60	1500	300	1040	1050	130	990	700	1400	2823

- Notas:
1. Face a Face dimensões normativas em milímetros (mm).
 2. Flange de fixação está em estrita conformidade com ASME / ANSI B16.5 ou ASME / ANSI B16.47.
 3. Consulte a InterAtiva para outros diâmetros, conexões ou pressão.

Especificações

Norma de construção API 609 Categoria A
Extremidade Wafer / Lug / Flangeada
Face a face API 609 Categoria A ISO 5752 Col. 20 MSS SP-67

Dimensões 26" a 72"
Limites de Pressão 150 a 250 psi
Sede NBR Buna-N / Neoprene / EPDM /Hypalon Viton / Buna GA-1 / SBR / Nitrilica Carboxilada

Materiais FoFo Nodular ASTM A-536 Gr.65.45.12 Aço Inoxidável A-351 CF8M / CF8 Aço Carbono A-216 WCB FoFo Nodular com E-CTFE / Nylon / Niquel FoFo Nodular ASTM A-536 Gr.65.45.12 Aço Inoxidável ASTM A-276 410 Bronze Alumínio Aço Inox Duplex
--

Válvula Borboleta Excêntrica Série RS

A Série RS possui as principais características e benefícios das séries NE, NF e DS, como ótimo desempenho, diversidade de materiais e fácil manutenção. Seu diferencial está na simples excentricidade no disco.

Características

> Corpo

Construído em uma peça única nas configurações Wafer, Flangeada e Lug, as Válvulas Borboleta Série RS possuem a opção de corpo com pescoço estendido para maior distanciamento e isolamento da tubulação. O modelo tipo Wafer possui quatro semi-lug que facilitam a instalação e centralizam a válvula nos flanges da tubulação.

> Disco Excêntrico

Disco configurado para propiciar baixa perda de carga na posição totalmente aberta. A área de vedação é polida em todo o perímetro, assegurando vedação total com a sede e baixo torque de acionamento.

> Haste

A haste superior transmite a rotação ao disco através de fixação com plugue de torque travantes.

A haste inferior é acoplada a um dispositivo de centragem do disco em relação ao corpo, fixados ao disco por um plugue de torque travante, caracterizando o sistema "Trunnion" do conjunto - garantindo um perfeito alinhamento entre o corpo, disco

e sede.

> Sede intercambiável

Com sede de elastômero vulcanizado em um anel rígido, a sede da válvula RS é fixada na lateral do corpo evitando deformações e reduzindo o toque de acionamento.

A série RS possui dois níveis de vedação: Nível 1: Vedação no flange de instalação na lateral, onde a sede se está localizada, sendo necessário a utilização de juntas entre o corpo e o flange oposto à sede. Nível 2: Vedação por meio do contato da sede e o disco.

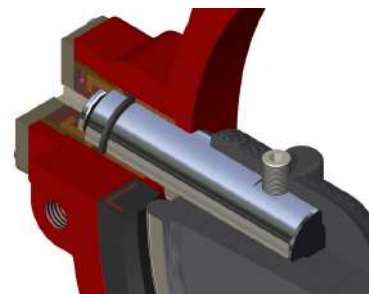
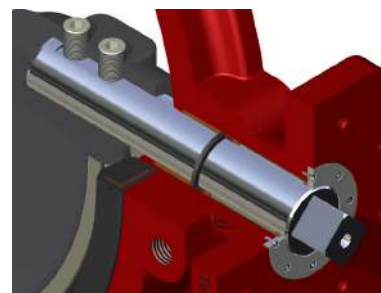
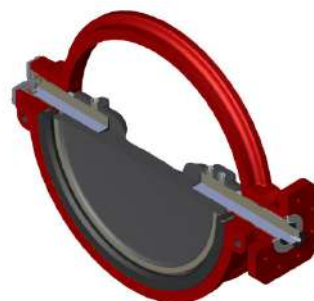
****No lado oposto a sede, é necessário a utilização de juntas****

> Mancal

O mancal em bronze da Série RS elimina o atrito entre a haste e o corpo, proporcionando redução de torque.

> Gaxeta

Sistemas de gaxetas acionadas através do preme-gaxeta que efetua a vedação de proteção na haste superior.



Especificações

Norma de construção
API 609 Categoria A

Extremidade
Wafer / Lug / Flangeada
Pescoço longo e curto

Face a face
API 609 Categoria A
ISO 5752 Col. 20
MSS SP-67

Dimensões
26" a 54"

Limites de Pressão
50 a 250 psi / 10 bar

Aplicação em Fim de Linha
75 psi (Fixada somente no lado da sede)
150 psi (Fixada entre os dois flanges)

Sede
NBR Buna-N / Neoprene / EPDM /
Hypalon
Viton / Buna GA-1 / SBR / Nitrilica
Carboxilada

Materiais

FoFo Nodular ASTM A-536 Gr.65.45.12
Aço Inoxidável A-351 CF8M / CF8
Aço Carbono A-216 WCB
FoFo Nodular com E-CTFE / Nylon /
Niquel
FoFo Nodular ASTM A-536 Gr.65.45.12
Aço Inoxidável ASTM A-276 410
Bronze Alumínio
Aço Inox Duplex

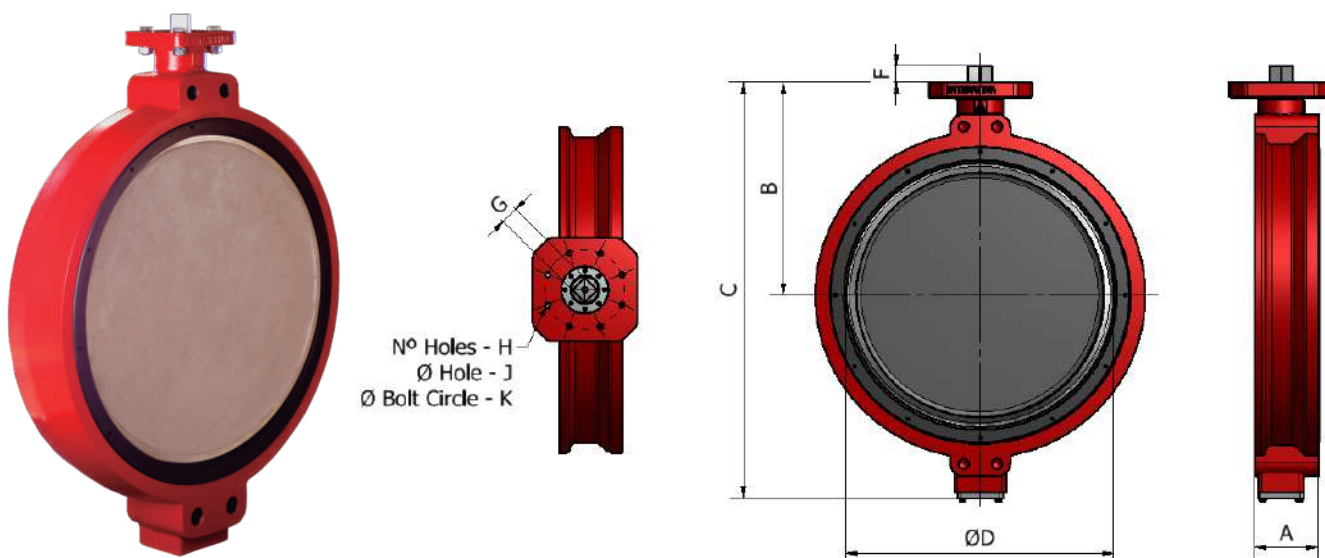


Tabela Dimensional

Valores em milímetros (mm).

	DN	26"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"	54"
A	165	165	165	190	200	216	251	276	381	
B	554	578	603	629	680	737	771	888	1012	
C	1066	1143	1181	1232	1341	1452	1516	1736	2020	
ØD	527	666	717	768	858	960	1008	1189	1324	
ØE	627	-	-	-	3-5/8"	4"	4-1/4"	4-1/4"	6-3/4"	
ØF	46	46	46	55	-	-	-	-	-	
G	-	-	-	-	140	140	140	152	210	
H	55	55	55	55	-	-	-	-	-	
J	4	4	4	4	8	8	8	8	8	
ØN	22	22	22	22	18	22	22	22	32	
ØO	165	165	165	165	254	298	298	298	356	
ISO 5211	F16	F16	F16	F16	F25	F30	F30	F30	F35	

Pesos (Kg)

Valores orientativos (aproximados) em quilogramas (Kg.)

SÉRIE RS	Tipo	26"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"	54"
	Wafer	265	291	363	364	569	703	795	1236	-
	Lug	339	378	442	496	731	909	1056	-	-
	Flangeado	-	366	411	475	678	891	989	1390	2950

Torque

Valores orientativos considerando fluido água a 20° C e velocidade até 4,5m/s

SÉRIE RS	CWP	26"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"	54"
	150 psi	2644	2796	3369	4689	11745	14210	16000	20400	28500

CWP: Cold Work Pressure (Pressão de trabalho a frio)
Valores com sentido preferencial de fluxo

Coeficientes de vazão (Cv)

Valores orientativos considerando peso específico da água 1.0 a 20°C

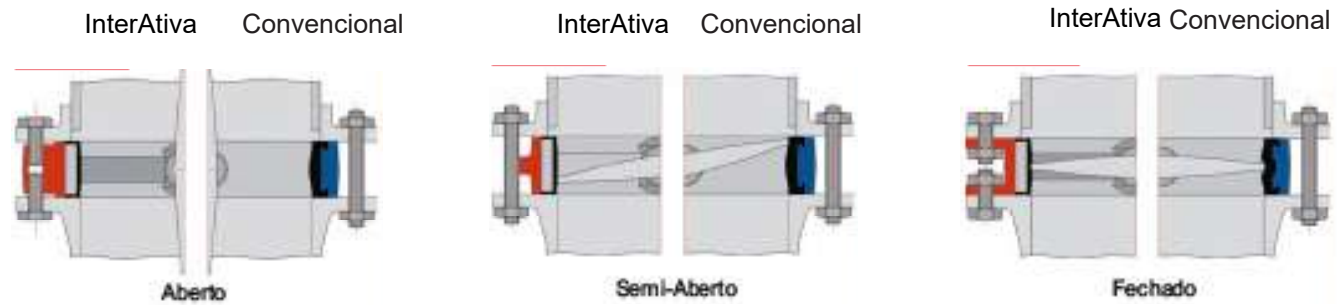
SÉRIE NE	Ângulo	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
	90	54	130	200	300	550	1125	1950	3250	5000	7500
	80	50	105	160	240	475	1000	1650	2725	4300	6050
	75	46	90	130	205	400	830	1350	2200	3600	5000
	70	42	70	105	160	305	625	1030	1750	2750	4050
	60	28	53	83	125	235	490	800	1300	2150	3100
	50	16	27	42	63	120	250	410	700	1150	1600
	40	10	17	26	38	73	155	250	420	670	1000
	30	5	9	15	22	42	88	145	250	390	550
	25	4	6	10	15	28	60	98	170	260	380

SÉRIE NP	Ângulo	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
	90	54	105	156	260	523	1030	1995	3341	5093	7570
	80	50	84	125	208	452	915	1688	2802	4380	6106
	75	46	72	101	177	380	759	1381	2262	3667	5046
	70	42	56	82	138	290	572	1054	1799	2801	4087
	60	28	42	65	108	223	448	818	1336	2190	3129
	50	16	21	32	54	114	228	419	719	1171	1614
	40	10	13	20	32	69	141	255	431	682	1009
	30	5	7	11	19	39	80	148	257	397	555
	25	4	4	7	13	26	54	100	174	264	383

SÉRIE NF	Ângulo	14"	16"	18"	20"	24"	SÉRIE NT	14"	16"	18"	20"	24"
	90	10000	12500	17500	22000	28000		9857	13036	17879	22454	27933
	80	8100	10800	14000	17500	24000		7984	11263	14303	17861	23943
	75	6700	9000	12000	15000	20500		6604	9386	12260	15309	20451
	70	5100	6500	9200	11500	16500		5027	6778	9399	11737	16461
	60	4100	5100	7100	8700	11750		4041	5318	7253	8879	11722
	50	2200	2650	3700	4600	6100		2168	2763	3780	4694	6085
	40	1300	1700	2300	2800	3800		1281	1772	2349	2857	3791
	30	750	900	1250	1600	2200		739	938	1277	1633	2194
	25	500	650	900	1125	1500		492	677	919	1148	1496

SÉRIE RS	Ângulo	26"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"	54"
	90	36955	41860	52443	54650	77089	91400	102861	132794	168742
	80	34205	38674	43003	44813	59667	73990	84574	108786	138235
	75	30302	34325	35924	37436	49877	62198	69627	89635	113879
	70	20325	23023	28844	30058	40086	50406	54680	70485	89523
	60	12305	13939	18090	18851	25053	30636	32803	43039	54664
	50	7760	8790	11328	11805	15572	19307	20830	27331	34713
	40	4729	5358	7080	7378	9790	11862	12793	16785	21319
	30	2661	3014	3986	4154	5936	6925	7326	9612	12208
	25	1902	2156	2819	2938	4356	4948	5112	6825	8667

Sistema de vedação: maior durabilidade



Vantagens do sistema de vedação InterAtiva

- > Menos massa de elastômero no processo de vedação, diminuindo a possibilidade de deformação e maior resistência ao rasgo;
- > Definição da classe de vedação através do controle da interferência entre a sede e o disco;
- > Elimina a distorção através do anel rígido.

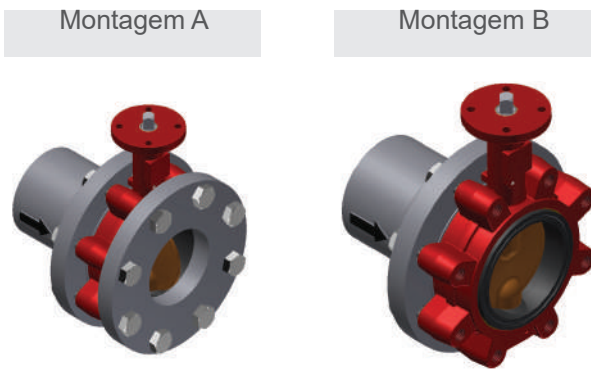
Desvantagens do projeto convencional

- > Alta concentração de massa de elastômero no processo de vedação, maior possibilidade de deformação e menor resistência ao rasgo;
- > Maior possibilidade de ocorrer inchamento através de absorção de fluido, causando aumento excessivo do torque e travamento da válvula;
- > Torque de acionamento e controle da classe de vedação depende da instalação da válvula;
- > Provoca distorção durante a instalação e a operação de fechamento da válvula.

Serviços em Fim de Linha

Válvulas com corpo Lug podem ser utilizadas para serviço em fim de linha, com o flange a jusante removido. Somente flanges weld neck ou socket weld podem ser utilizados para este serviço.

A montagem “A” é altamente recomendada para uso em fim de linha uma vez que o flange a jusante protege a porção da sede exposta.



SÉRIES NE - NF - DS	CWP	Montagem	Observação
	150 psi	A	
	75 psi	B	Disco revestido em E-CTFE
SÉRIES NP - NT	CWP	Montagem	Observação
	150 psi	A	Disco em Aço Inoxidável
	75 psi	B	Disco revestido em E-CTFE
	-	B	Sob consulta
SÉRIE RS	CWP	Montagem	Observação
	150 psi	A	
	75 psi	B	

CWP: Cold Work Pressure (Pressão de trabalho a frio)
Valores com sentido preferencial de fluxo

Golpe de Aríete

Golpe de Aríete é uma série de choques em uma tubulação causado pela rápida obstrução do fluxo de fluido no sistema. Os efeitos do Golpe de Aríete são vistos em uma válvula borboleta como empenamento do disco e haste ou corpo quebrado.

O Golpe de Aríete pode ser minimizado ou eliminado pelo fechamento lento da válvula. Geralmente, um tempo mínimo de fechamento de 8 segundos é o suficiente para eliminar o Golpe de Aríete.

Velocidade do Fluido¹

Para serviços ON-OFF

Fluido	Líquido	9m/s
	Gases	54m/s

Configuração do Part Number - Séries NE/NF

Range	DN NE	DN NF	Corpo	Disco	Sede	Extremidade	Furação	Acionamento
1 - 50 psi	1 - 2"	1 - 14"	0 - Especial	0 - Especial	0 - Especial	1 - Wafer	0 - Especial	0 - Especial
2 -150 psi	2 - 2½"	2 - 16"	1 - Aço carbono ASTM A-216 WCB	1 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Polido	1 - NBR (Buna-N)	2 - Lug	1 - ASME ANSI 150	1 - Sem acionamento
3 - 250 psi	3 - 3"	3 - 18"	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	2 - Neoprene	3 - Flangeada	2 - DIN EN 1092-1 PN 10 / PN16	2 - Caixa redutora
	4 - 4"	4 - 20"	3 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12	3 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12	3 - EPDM			3 - Atuador pneu-mático
	5 - 5"	5 - 24"		5 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12 Nique-lado	4 - Hypalon			4 - Atuador hidráulico
	6 - 6"			6 - Bronze Alumínio ASTM B148 9D	5 - Viton			5 - Atuador elétrico
	7 - 8"			7 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Rev. E-CTFE	6 - Buna GA-1			6 - Alavanca 7 posições
	8 - 10"			8 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Niquelado	8 - SBR			7 - Acionamento boia
	9 - 12"			9 - Aço inox ASTM A-351 CF8	9 - Nitrilica car-boxilada			8 - Extensão da haste

Configuração do Part Number - Séries NP/NT

Range	DN NP	DN NT	Corpo	Disco	Sede	Extremidade	Furação	Acionamento
2 - 150 psi	1 - 2"	1 - 14"	0 - Especial	0 - Especial	7 - PTFE (Teflon)	1 - Wafer	0 - Especial	0 - Especial
4 -100 psi	2 - 2½"	2 - 16"	1 - Aço carbono ASTM A-216 WCB	1 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Polido		2 - Lug	1 - ASME ANSI 150	1 - Sem acionamento
	3 - 3"	3 - 18"	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M		3 - Flangeada	2 - DIN EN 1092-1 PN 10 / PN16	2 - Caixa redutora
	4 - 4"	4 - 20"	3 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12	6 - Bronze Alumínio ASTM B148 9D				3 - Atuador pneu-mático
	5 - 5"	5 - 24"		7 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Rev. E-CTFE				4 - Atuador hidráulico
	6 - 6"			8 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Niquelado				5 - Atuador elétrico
	7 - 8"			9 - Aço inox ASTM A-351 CF8				6 - Alavanca 7 posições
	8 - 10"							7 - Acionamento boia
	9 - 12"							8 - Extensão da haste

Configuração do Part Number - Série DS

Range	DN Série DS	Corpo	Disco	Sede	Extremidade	Furação	Acionamento
1 - 50 psi	1 - 26"	0 - Especial	0 - Especial	0 - Especial	1 - Wafer	0 - Especial	0 - Especial
2 -150 psi	2 - 28"	1 - Aço carbono ASTM A-216 WCB	1 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Polido	1 - NBR (Buna-N)	2 - Lug	1 - ASME ANSI 150	1 - Sem acionamento
3 - 250 psi	3 - 30"	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	3 - EPDM	3 - Flangeada	2 - DIN EN 1092-1 PN 10 / PN16	2 - Caixa redutora
	4 - 32"	3 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12	3 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12	5 - Viton			3 - Atuador pneu-mático
	5 - 34"		5 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12 Nique-lado				4 - Atuador hidráulico
	6 - 36"		6 - Bronze Alumínio ASTM B148 9D				5 - Atuador elétrico
	7 - 38"		7 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Rev. E-CTFE				6 - Alavanca 7 posições
	8 - 40"		8 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Niquelado				7 - Acionamento boia
	9 - 42"		9 - Aço inox ASTM A-351 CF8				8 - Extensão da haste
	10 - 44"						
	11 - 48"						
	12 - 52"						
	13 - 54"						
	14 - 56"						
	15 - 60"						
	16 - 72"						

Configuração do Part Number - Série RS

Range	DN - RS	Corpo	Disco	Sede	Corpo	Furação	Acionamento
1 Especial	0 - 26"	0 - Especial	0 - Especial	0 - Especial	1 - Wafer	0 - Especial	0 - Especial
2 150 psi	1 - 28"	1 - Aço carbono ASTM A-216 WCB	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	1 - NBR (Buna-N)	2 - Lug	1 - ASME ANSI 150	1 - Sem acionamento
	2 - 30"	2 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M	3 - Aço inox ASTM A-536 65-45-12	2 - Neoprene	3 - Flangeado	2 - DIN EN 1092-1 PN 10 / PN16	2 - Caixa redutora
	3 - 32"	3 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12	5 - FoFo nodular ASTM A-536 65-45-12 Niquelado	3 - EPDM			3 - Atuador pneumá-tico
	4 - 36"	4 - FoFo Cinzento ASTM A-126 CLB	6 - Bronze Alumínio ASTM B148 9D	4 - Hypalon			4 - Atuador hidráulico
	5 - 40"		8 - Aço inox ASTM A-351 CF8-M Niquelado	5 - Viton			5 - Atuador elétrico
	6 - 42"		9 - Aço inox ASTM A-351 CF8	6 - Buna GA-1			
	7 - 48"			8 - SBR			
	8 - 54"			9 - Nitrílica Carbo-xilada			



www.tagvalvulas.com.br



comercial@tagvalvulas.com.br

Rua Engenheiro Prudente, 330 - São Paulo-SP

CEP: 01550-000 Tel: (11) 9 7446-9999