
FLOW-TEK

SÉRIES F15 | F30

**Válvulas Esfera Flutuante Bipartida
Flangeada, Passagem Plena**



Bray[®]

WWW.BRAY.COM

THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

ESPECIFICAÇÕES

As válvulas esfera flangeadas Flow-Tek das Séries F15 e F30 contam com desenho de esfera flutuante para baixo torque e ciclo de vida ampliado. Como padrão, os tamanhos maiores apresentam um suporte de esfera tipo trunion para oferecer operação de baixo torque. O projeto robusto da válvula esfera da Série F é ideal para aplicações industriais exigentes.

ESPECIFICAÇÕES

Corpo	Bipartida, Passagem Plena
Faixas de Diâmetros	NPS ½ a 12 DN 15 a 300
Classes de Pressão	F15: ASME Classe 150 PN 10 e 16 F30: ASME Classe 300 PN 25 e 40
Materiais	Aço Inoxidável Carbon Steel Ligas Especiais
Design	ASME B16.34* API 608 (Disponível mediante solicitação)
Projeto do Flange	ASME B16.5 DIN EN 1092-1
Face a Face	ASME B16.10
Testes	API 598 MSS SP-72 Testes especiais disponíveis mediante solicitação
Classe de Vazamento	Vazamento zero, Bidirecional
Aprovações e Certificações	API 607 ISO 15848-1/2 API 641 NSF/ANSI/CAN 61 e 372 CRN PED 2014/68/EU PE(S)R UKCA S.I. 2016:1105 SIL ATEX

* Classe de pressão e temperatura, espessura da parede, haste à prova de explosão

OPÇÕES/SERVIÇOS ESPECIAIS

Cavidade Preenchida
Unidades de Contenção de Fluidos
Alavancas de Retorno por Mola
NACE MR0175 e MR0103 Materiais
Esferas Ventiladas
Partes Internas Polidas
Esfera Caracterizada (V-Control)
Limpeza Especial
Serviço de Cloro
Sem Silicone
Serviço de Vácuo



CLASSES DE PRESSÃO DE SERVIÇO DE VAPOR: WSP

	Sedes TFM		Sedes Tek-Fil®		Sedes PEEK	
	PSI	°F	PSI	°F	PSI	°F
Classe 150	150	365	190	383	170	374
Classe 300	150	365	425	454	425	454

Serviço de vácuo para medidor de Hg. -29.9 polegadas

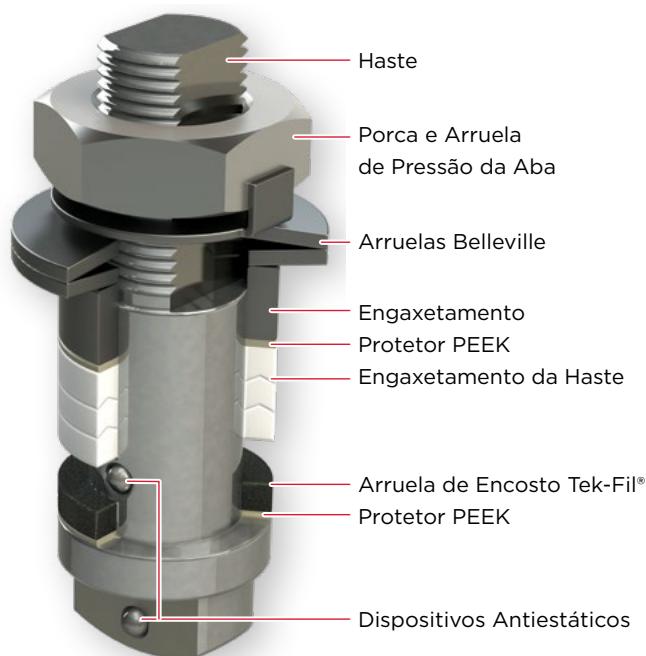
CLASSES DE PRESSÃO DE SERVIÇO DE VAPOR: WSP

	Sedes TFM		Sedes Tek-Fil®		Sedes PEEK	
	Bar	°C	Bar	°C	Bar	°C
PN 10/16	10.3	185	13.1	195	11.7	190
PN 25/40	10.3	185	29.3	234	29.3	234

Serviço de vácuo para medidor de Hg. -29.9 polegadas

CONJUNTOS DE HASTE

A Flow-Tek fabrica hastes resistentes de alta qualidade com conexão "D" dupla para a esfera e montagem do operador. O projeto da haste e da esfera garante contato positivo. Todas as hastes Flow-Tek são à prova de entrada e expulsão interna para máxima segurança.



HASTE INTELIGENTE

Tamanhos de Válvulas ½" a 2" | DN15 - DN50

A família de válvulas intercambiáveis da Flow-Tek apresenta hastes fortes e de grande diâmetro com vedação autoajustável de carga constante utilizando arruelas Belleville que se ajustam automaticamente para compensar as mudanças de temperatura e desgaste. Não são necessários ajustes manuais que possam causar danos à vedação e à sede. O conjunto é protegido por uma arruela de pressão tipo sela que evita que as porcas da haste se desenrosquem em aplicações de automação com número elevado de ciclos.

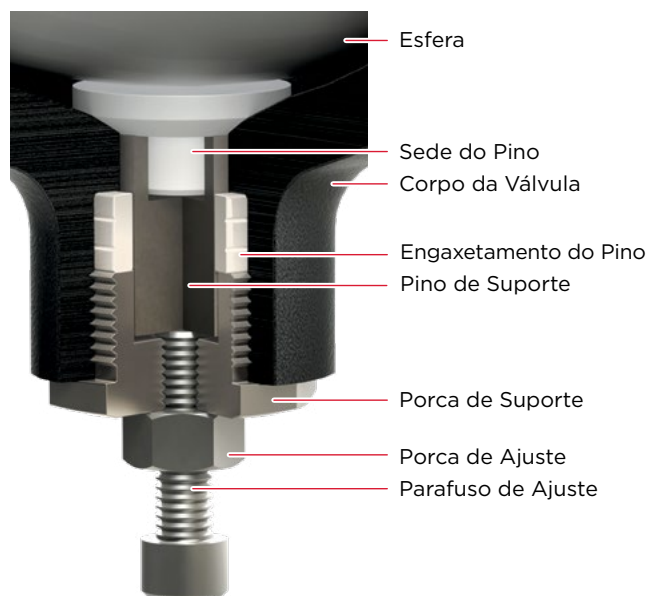
ENGAXETAMENTO DA HASTE

Um projeto de anel em V ajustável cria uma vedação confiável entre a haste e o corpo. Cada conjunto de haste é composto por três ou quatro anéis (dependendo do tamanho da válvula), proporcionando um ciclo de vida muito alto ao resistir à deformação e ao fluxo frio. A arruela de encosto e o protetor da arruela de encosto se combinam para fornecer uma vedação primária, reduzir o torque e evitar escoriações. Este arranjo é exclusivo da Flow-Tek.

SUPORTE DE ESFERA

Tamanhos de Válvulas 6" a 12" | DN150 - DN300

Como padrão, os tamanhos maiores apresentam um suporte de esfera tipo trunion. Esse suporte ajuda a manter contato contínuo entre a esfera e as sedes, evitando danos à sede e vazamentos através do orifício. Os resultados são menos desgaste da sede, menor torque e vida útil mais longa.



DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO

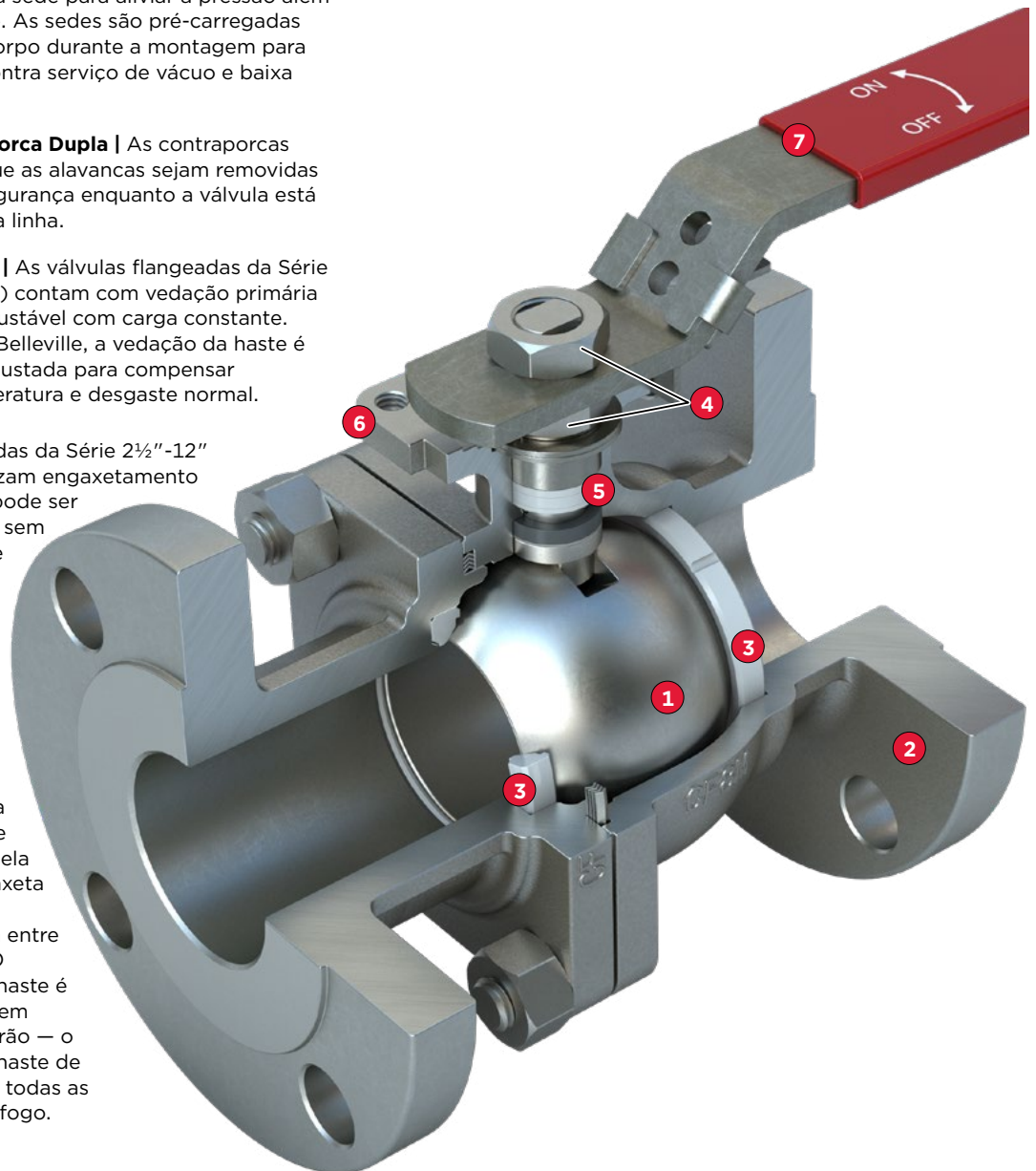
Todas as válvulas operadas manualmente apresentam um dispositivo de travamento para evitar o movimento acidental da posição da esfera. As válvulas ½"-2" (DN15-DN50) contam com um gatilho de segurança que trava a alavanca na posição aberta ou fechada. A trava da alavanca pode ser ignorada, se necessário, com o pequeno parafuso através da alavanca na posição de liberar. Em todos os tamanhos, um cadeado pode ser adicionado para fixar a alavanca no lugar, impedindo movimento indesejado da esfera.



CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- 1 Esfera** | As esferas são usinadas com precisão e com acabamento espelhado para vedação estanque e menos torque operacional. Como um recurso de segurança adicional, um orifício na ranhura da haste de cada esfera equaliza a pressão entre a cavidade do corpo e o fluxo de fluidos da linha.
- 2 Corpo/Tampa** | Os corpos das válvulas de ½" a 4" (DN15-DN100) são feitos por fundição por cera perdida e recozidos/normalizados para obter a mais alta qualidade e resistência adicional. All body castings are marked with a foundry heat number for full traceability. Os corpos de aço-carbono são revestidos com fosfato para maior resistência à corrosão.
- 3 Sede** | O projeto da sede garante vedação estanque bidirecional com baixo torque operacional. Todas as sedes resilientes têm ranhuras de alívio ou folga do diâmetro externo da sede para aliviar a pressão além da sede a montante. As sedes são pré-carregadas entre a esfera e o corpo durante a montagem para garantir vedação contra serviço de vácuo e baixa pressão.
- 4 Projeto de Contraporca Dupla** | As contraporcas duplas permitem que as alavancas sejam removidas com facilidade e segurança enquanto a válvula está sob pressão total da linha.
- 5 Vedações de Haste** | As válvulas flangeadas da Série ½"-2" (DN15-DN50) contam com vedação primária e secundária autoajustável com carga constante. Utilizando arruelas Belleville, a vedação da haste é automaticamente ajustada para compensar mudanças na temperatura e desgaste normal.
- 6 Suporte Seguro** | As válvulas da série flangeada oferecem facilidade de automação devido a um suporte de montagem do atuador integralmente fundido compatível com os tamanhos ISO 5211 até 2" (DN50).
- 7 Alavanca** | As alavancas têm um gatilho de segurança padrão para evitar o movimento acidental da posição da esfera. A operação é realizada facilmente com uma mão. O gatilho bloqueia a alavanca na posição aberta ou fechada. A trava da alavanca pode ser ignorada, se necessário, com o pequeno parafuso através da alavanca na posição de desvio. Um cadeado antivolação pode ser usado para manter a alavanca na posição, prevenindo acesso indesejado. Os batentes limitam o movimento da alavanca para definir intervalos de 90°, evitando o deslocamento excessivo da esfera.

As válvulas flangeadas da Série 2½"-12" (DN65-DN300) utilizam engaxetamento independente que pode ser facilmente ajustado sem remover o hardware de montagem ou o operador. A junta do engaxetamento é contornada para distribuir a carga uniformemente no engaxetamento. A vedação da haste primária é uma combinação de uma arruela de encosto e um protetor de arruela de encosto. Uma gaxeta ajustável cria uma vedação secundária entre a haste e o corpo. O engaxetamento da haste é composto de anéis em RPTFE V como padrão — o engaxetamento da haste de grafite é padrão em todas as válvulas à prova de fogo.

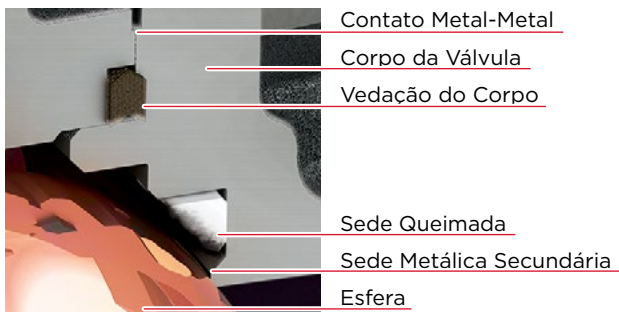


À PROVA DE FOGO - CERTIFICAÇÃO API 607

As válvulas da série flangeada com vedações de haste de grafite foram exaustivamente testadas contra fogo e têm a certificação API 607.

Em caso de incêndio, se o calor comprometer a sede resiliente primária, a esfera entrará em contato com a sede metálica secundária integral, formando uma vedação segura.

A vedação do corpo, uma junta de grafite e aço inoxidável em espiral, evita vazamentos externos. Os anéis da haste de grafite evitam vazamentos na haste.



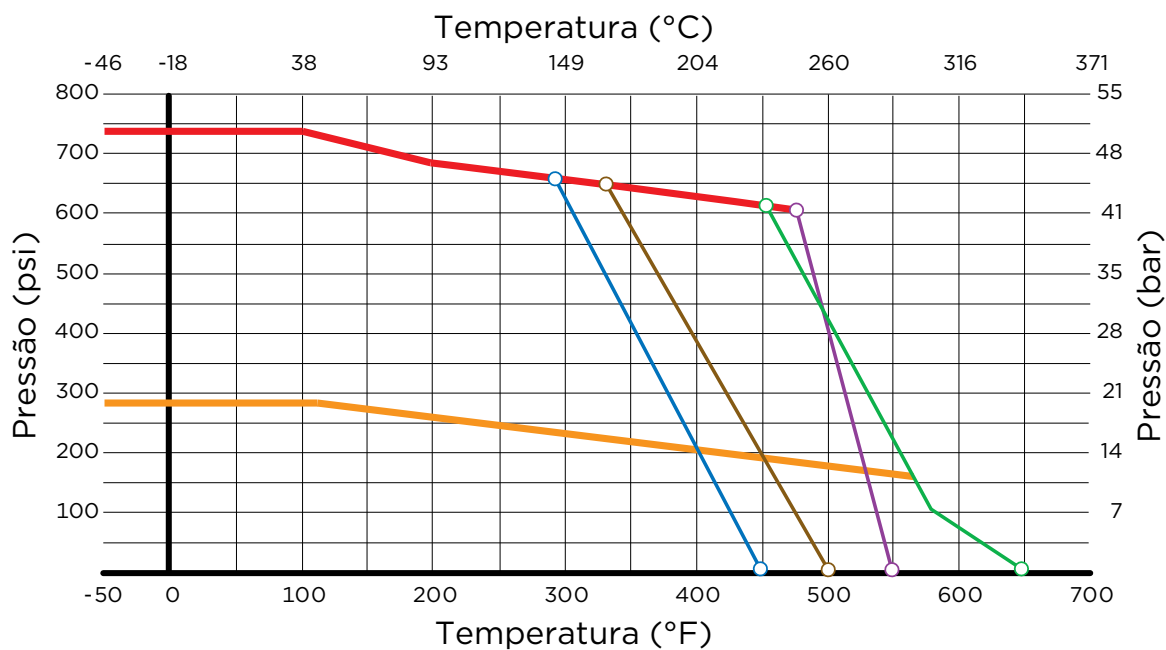
SELEÇÃO DE SEDE

Temos disponível uma grande variedade de matérias para sede, atendendo diversas aplicações. A sede padrão é a TFM 1600. As opções incluem:

- > RPTFE
- > UHMWPE
- > PTFE Virgem
- > PEEK
- > Sedes metálicas completas
- > Cavidade Preenchida
- > Tek-Fil® (TFM preenchido com carbono/grafite)
- > Aço Inoxidável/PTFE (50/50)

Sedes em peek oferecem capacidade em alta pressão/temperatura. As sedes de Tek-Fil® oferecem torque reduzido em aplicações de alta temperatura, número de ciclos elevado e serviço de vapor. As sedes TFM 1600 oferecem resistência química excepcional de PTFE, além de menos porosidade e permeabilidade, faixa de temperatura aprimorada e torques de válvula reduzidos.

PRESSÃO/TEMPERATURA



ASME Classe 150 | PN 10 e 16

ASME Classe 300 | PN 25 e 40

RPTFE

TFM 1600 e 50/50

PEEK

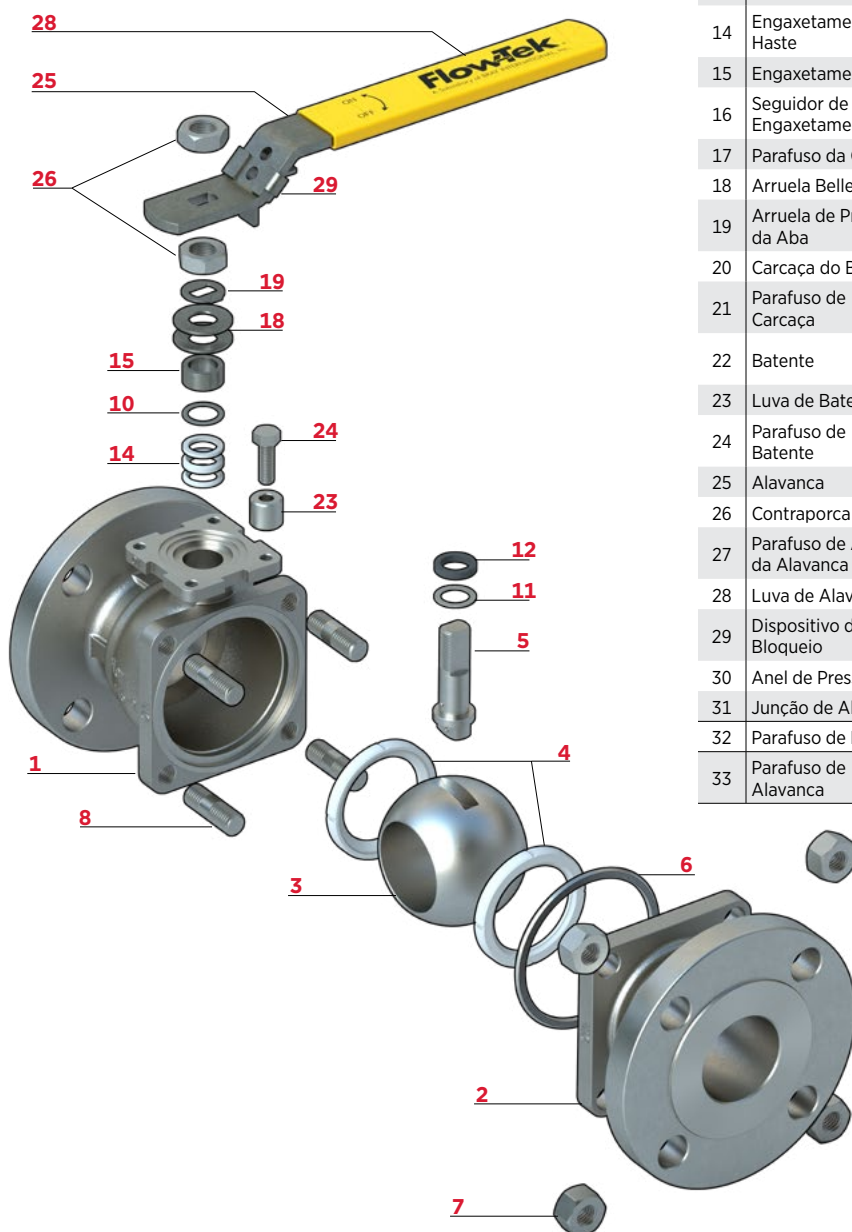
Tek-Fil

Válvulas de aço-carbono limitada a -20°F (-29°C)

COMPONENTES E MATERIAIS

½" - 2" | DN15 - DN50 VÁLVULAS

- > Corpos de aço carbono em tamanhos de válvula de ½" - 4" (DN15-DN100) são revestidos com fosfato preto.
- > Todos os corpos de aço inoxidável são recozidos/normalizados em solução.



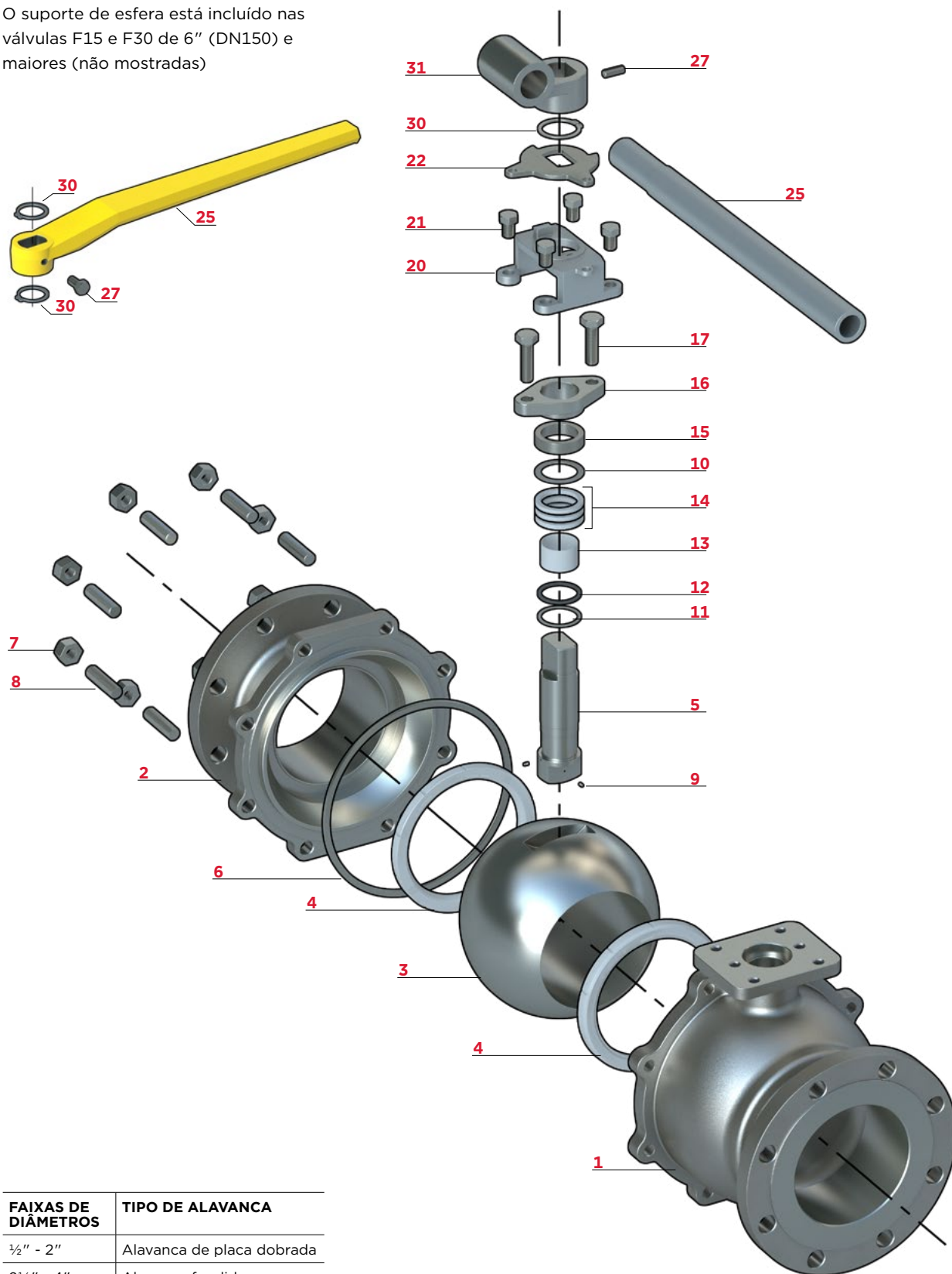
Item	Nome	Aço Inoxidável	Aço-Carbono	Qty
1	Corpo	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A216 Gr WCB	1
2	Tampa	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A216 Gr WCB	1
3	Esfera	ASTM A351 Gr CF8M		1
4	Sede	TFM 1600		2
5	Haste	ASTM A479 Tipo 316		1
6	Vedação do Corpo	Em Espiral (316/Grafite)		1
7	Porca do Corpo	ASTM A194 Gr 8		*
8	Parafuso do Corpo	ASTM A193 B8	ASTM A193 B7	*
9†	Dispositivo Antiestática	SS304		2
10	Protetor de Engaxetamento	PEEK		1
11	Protetor de Arruela de Encosto	PEEK		1
12	Arruela de Encosto	Tek-Fil		1
13	Mancal do Eixo	15% RPTFE		1
14	Engaxetamento da Haste	RPTFE ou Grafite		**
15	Engaxetamento	ASTM A167 Tipo 304		1
16	Seguidor de Engaxetamento	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A216 Gr WCB	1
17	Parafuso da Gaxeta	SS304		2
18	Arruela Belleville	SS301		2
19	Arruela de Pressão da Aba	SS304		1
20	Carcaça do Batente	ASTM A351 Gr CF8M	ASTM A216 Gr WCB	1
21	Parafuso de Carcaça	SS304	Alloy Steel	4
22	Batente	SS304	Aço-Carbono Zincado	1
23	Luva de Batente	ASTM A167 Tipo 304		1
24	Parafuso de Batente	SS304		1
25	Alavanca	SS304 ou Ferro Dúctil***		1
26	Contraporca	ASTM A167 Tipo 304		2
27	Parafuso de Ajuste da Alavanca	Carbon Steel		1
28	Luva de Alavanca	Vinil até 2"		1
29	Dispositivo de Bloqueio	SS304		1
30	Anel de Pressão	Aço-Carbono Niquelado		2
31	Junção de Alavanca	SS304 ou Ferro Dúctil***		1
32	Parafuso de Haste			
33	Parafuso de Alavanca			

- * A quantidade depende do tamanho da válvula.
- ** O engaxetamento RPTFE é composto de 3 ou 4 peças, dependendo do tamanho. O engaxetamento de grafite é composto de uma única peça.
- *** Ferro Dúctil utilizado para válvulas tamanhos $\geq 2\frac{1}{2}"$.
- † Não mostrado no modelo

A Flow-Tek oferece sede, vedação do corpo, arruela de encosto e engaxetamento da haste como peças de reposição recomendadas. Essas peças estão disponíveis como um kit de reparo embalado.

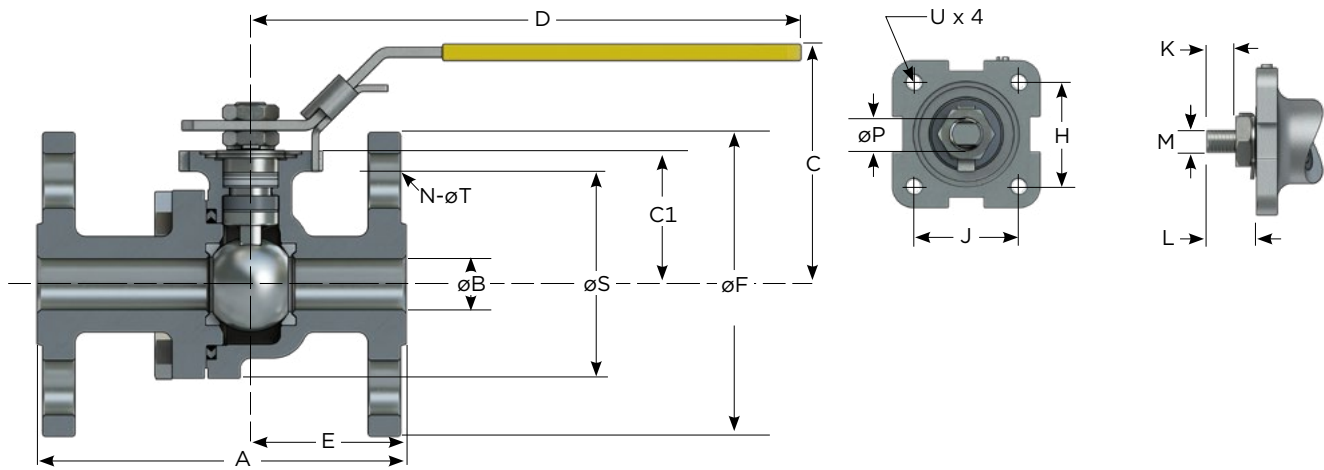
2½" - 12" | DN65 - DN300 VÁLVULAS

O suporte de esfera está incluído nas válvulas F15 e F30 de 6" (DN150) e maiores (não mostradas)



FAIXAS DE DIÂMETROS	TIPO DE ALAVANCA
½" - 2"	Alavanca de placa dobrada
2½" - 4"	Alavanca fundida
6" - 12"	Alavanca de tubo

F15/F30 DIMENSÕES 1/2" - 2"



DIMENSÕES - Suporte Seguro (polegadas)

NPS	H	J	ISO Flange de Montagem	BC DIA	K	L	M	øP	U (UNC)
1/2	1.17	1.17	F04	1.65	0.31	0.61	0.25	0.37	#10-24
3/4	1.17	1.17	F04	1.65	0.31	0.61	0.25	0.37	#10-24
1	1.39	1.39	F05	1.97	0.43	0.82	0.31	0.43	1/4-20
1-1/2	1.95	1.95	F07	2.76	0.55	0.95	0.37	0.62	5/16-18
2	1.95	1.95	F07	2.76	0.55	0.95	0.37	0.62	5/16-18

DIMENSÕES - SÉRIE F15 - CLASSE 150 (polegadas)

NPS	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Cv	Torque* lb-pol.	Peso lb
1/2	4.25	0.59	2.88	1.54	6.50	1.79	3.50	2.38	4 x 0.62	32	36	4
3/4	4.62	0.79	2.97	1.67	6.50	2.01	3.88	2.75	4 x 0.62	60	65	5
1	5.00	0.98	3.41	2.05	7.87	2.13	4.25	3.12	4 x 0.62	105	95	10
1-1/2	6.50	1.49	4.20	2.60	9.84	2.76	5.00	3.88	4 x 0.62	275	230	14
2	7.00	1.97	4.53	2.95	10.43	3.07	6.00	4.75	4 x 0.75	500	390	20.5

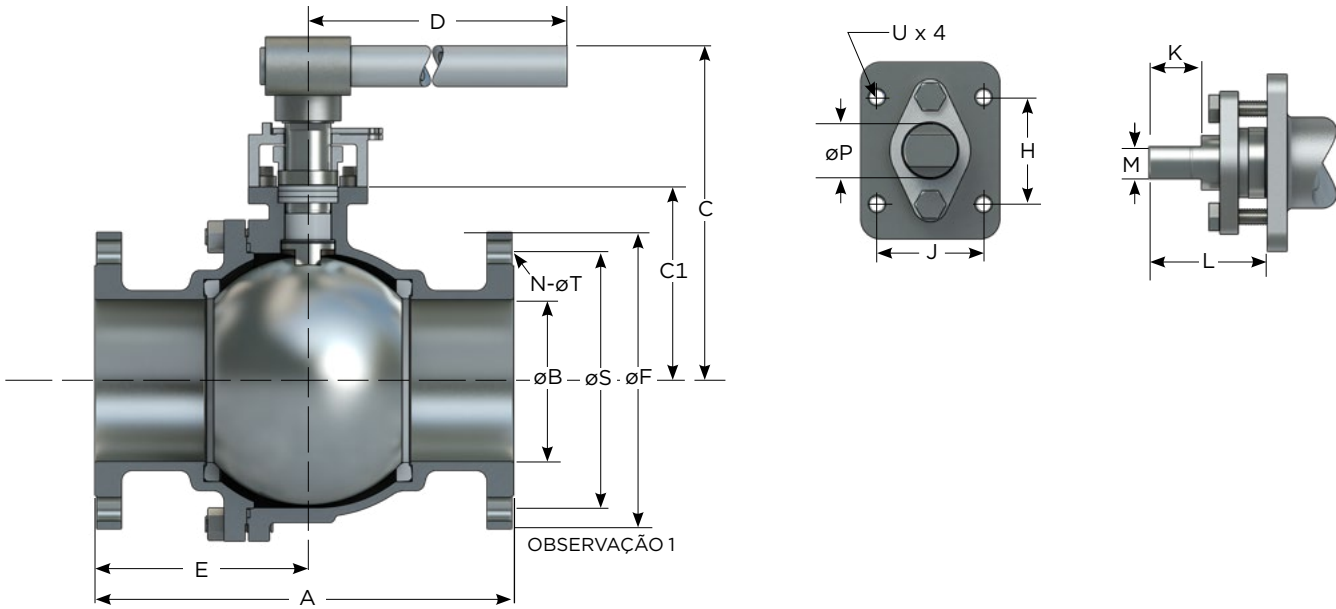
DIMENSÕES - SÉRIE F30 - CLASSE 300 (polegadas)

NPS	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Cv	Torque* lb-pol.	Peso lb
1/2	5.50	0.59	2.92	1.57	6.50	2.44	3.75	2.62	4 x 0.62	32	40	5
3/4	6.00	0.79	2.97	1.67	6.50	2.72	4.62	3.25	4 x 0.75	60	70	7
1	6.50	0.98	3.41	2.05	7.87	2.91	4.88	3.50	4 x 0.75	105	108	10
1-1/2	7.50	1.49	4.04	2.60	9.84	3.27	6.12	4.50	4 x 0.88	275	270	19
2	8.50	1.97	4.53	2.95	10.43	3.94	6.50	5.00	8 x 0.75	500	445	25

As dimensões **Face a Face** atendem aos padrões ASME B16.10 longo e curto (tamanhos 1/2" a 2").

***Torque** à pressão nominal máxima, água limpa, material de sede TFM 1600. Outros materiais da sede exibem torques diferentes. Consulte TB 1005 sobre torques específicos.

Coefficiente de Fluxo, Cv: O fluxo de água através da válvula a uma queda de pressão de 1 psi em Galões americanos por minuto (Gal/Min) a 60°F.



DIMENSÕES - Suporte Seguro (polegadas)

NPS	H	J	ISO Flange de Montagem	BC DIA	K	L	M	øP	U (UNC)
2-1/2 - 4	3.54	1.87	—	—	1.75	3.10	0.67	1.10	1/2-13
6	3.37	3.37	F12	4.77	1.61	3.58	1.02	1.71	1/2-13
8 ¹	3.37	3.37	F12	4.77	2.13 ¹	3.58 ¹	1.02	1.71	1/2-13
10-12 ²	4.53	4.53	F16	6.40	2.15	3.86 ²	1.38	1.97 ²	5/8-11

DIMENSÕES - SÉRIE F15 - CLASSE 150 (polegadas)

NPS	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Cv	Torque* lb-pol.	Peso lb
2-1/2	7.50	2.56	6.63	3.39	15.35	3.08	7.00	5.50	4 x 0.75	780	500	36
3	8.00	2.99	6.92	3.66	15.35	3.74	7.50	6.00	4 x 0.75	1,150	650	45
4	9.00	3.99	7.59	4.39	15.35	4.47	9.00	7.50	8 x 0.75	2,100	1,505	65
6	15.50	5.98	12.38	7.17	15.35	7.62	11.00	9.50	8 x 0.88	5,000	3,250	157
8	18.00	7.87	12.66	7.60	38.98	8.35	13.50	11.75	8 x 0.88	9,600	4,750	290
10	21.00	9.84	14.80	9.88	38.98	10.47	16.00	14.25	12 x 1.00	15,000	13,700	500
12	24.00	11.81	16.37	11.46	38.98	12.01	19.00	17.00	12 x 1.00	21,000	19,700	700

DIMENSÕES - SÉRIE F30 - CLASSE 300 (polegadas)

NPS	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Cv	Torque* lb-pol.	Peso lb
2-1/2	9.50	2.56	6.55	3.39	15.35	4.18	7.50	5.88	8 x 0.88	780	600	44
3	11.12	2.99	6.85	3.72	15.35	5.57	8.25	6.62	8 x 0.88	1,150	850	61
4	12.00	3.99	7.56	4.35	15.35	5.96	10.00	7.88	8 x 0.88	2,100	2,600	96
6	15.88	5.98	12.37	7.19	38.98	7.60	12.50	10.62	12 x 0.88	5,000	5,300	243
8	19.75	7.87	13.82	8.64	38.98	9.33	15.00	13.00	12 x 1.00	9,600	7,600	430
10	22.38	9.84	—	9.69	38.98	11.18	17.50	15.25	16 x 1.12	15,000	17,800	610
12	25.50	11.81	—	11.26	38.98	12.80	20.50	17.75	16 x 1.25	21,000	24,800	950

¹ Para 8" F30: K=1.61, L=3.42

² Para 10" F30: L=3.82, P=2.17

OBSERVAÇÃO 1: O suporte de esfera, conforme mostrado na página 3, está incluído nas válvulas F15 e F30 de 6" a 12".

OBSERVAÇÃO 2: As válvulas de 2½", 3" e 4" têm uma ranhura de haste NAMUR para facilitar a montagem da chave fim de curso.

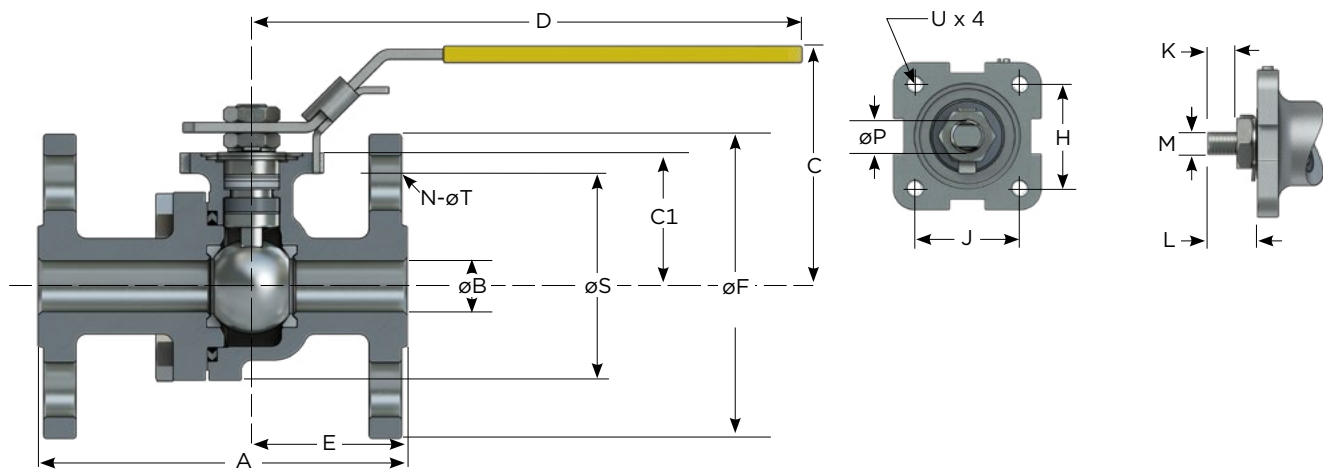
As dimensões **Face a Face** atendem ao padrão longo ASME B16.10 em todos os tamanhos e ao padrão curto nos tamanhos até 4" F15 e até 6" F30.

***Torque** à pressão nominal máxima, água limpa, material de sede TFM 1600. Outros materiais da sede exibem torques diferentes.

Consulte TB 1005 sobre torques específicos.

Coefficiente de Fluxo, Cv: O fluxo de água através da válvula a uma queda de pressão de 1 psi em Galões americanos por minuto (Gal/Min) a 60°F.

F15/F30 DIMENSÕES 15mm - 50mm



DIMENSÕES - Suporte Seguro (mm)

DN	H	J	ISO Flange de Montagem	BC DIA	K	L	M	øP	U (UNC)
15	29.7	29.7	F04	41.9	7.9	15.5	6.0	9.4	#10-24
20	29.7	29.7	F04	41.9	7.9	15.5	6.0	9.4	#10-24
25	35.0	35.0	F05	50.0	10.9	20.8	7.9	10.9	1/4-20
40	49.5	49.5	F07	70.0	14.0	24.0	9.5	15.8	5/16-18
50	49.5	49.5	F07	70.0	14.0	24.0	9.5	15.8	5/16-18

DIMENSÕES - SÉRIE F15 - PN10 - PN16 (mm)

DN	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Kv	Torque* N m	Peso kg
15	108.0	15.0	73.25	39.0	165.0	45.5	88.9	60.5	4 x 15.8	28	4	2
20	117.0	20.0	75.40	42.4	165.0	51.0	98.6	69.9	4 x 15.8	52	7	2
24	127.0	24.9	86.69	52.0	199.9	54.0	108.0	79.0	4 x 15.8	91	11	4.5
40	165.0	37.9	106.60	66.0	249.9	70.0	127.0	98.6	4 x 15.8	238	26	6
50	177.8	50.0	115.01	74.9	264.9	78.0	152.0	120.7	4 x 19.0	433	44	9

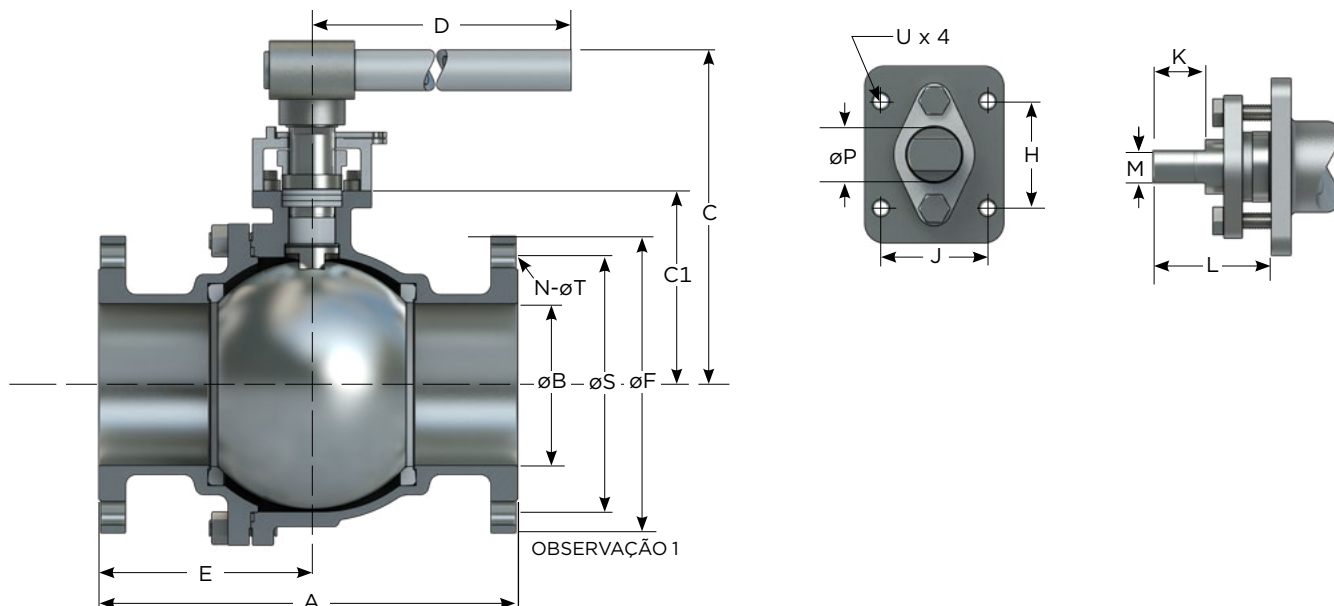
DIMENSÕES - SÉRIES F30 - PN25 - PN40 (mm)

DN	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Kv	Torque* N m	Peso kg
15	139.7	15.0	74.23	39.9	165.0	62.0	95.0	66.6	4 x 15.8	28	5	2
20	152.0	20.0	75.40	42.0	165.0	69.0	117.0	82.6	4 x 19.0	52	8	3
24	165.0	24.9	86.61	52.0	199.9	73.9	124.0	88.9	4 x 19.0	91	12	5
40	190.5	37.9	102.50	66.0	249.9	83.0	155.5	114.0	4 x 22.0	238	31	9
50	215.9	50.0	115.06	74.9	264.9	100.0	165.0	127.0	8 x 19.0	433	50	11

As dimensões **Face a Face** atendem aos padrões longo e curto ASME B16.10 (tamanhos 15 DN a 50 DN).

***Torque** à pressão nominal máxima, água limpa, material de sede TFM 1600. Outros materiais da sede exibem torques diferentes. Consulte TB 1005 sobre torques específicos.

Fator de Fluxo, Kv: O fluxo de água através da válvula a uma queda de pressão de 1 bar em metros cúbicos por hora (m³/h) a 16°C.



DIMENSÕES - Suporte Seguro (mm)

DN	H	J	ISO Flange de Montagem	BC DIA	K	L	M	øP	U (UNC)
65 - 100	89.9	47.5	—	—	44.5	78.7	17.0	27.9	1/2-13
150	85.6	85.6	F12	121.0	40.9	90.9	25.9	43.5	1/2-13
200	85.6	85.6	F12	121.0	54.0	90.9	25.9	43.5	1/2-13
250-300	115.0	115.0	F16	162.6	54.6	98.0	35.0	50.0	5/8-11

DIMENSÕES - SÉRIE F15 - PN10 - PN16 (mm)

DN	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Kv	Torque* N m	Peso kg
65	190.5	65.0	168.40	86.0	389.9	78.0	177.8	139.7	4 x 19.0	675	56	16
80	203.0	76.0	175.65	93.0	389.9	95.0	190.5	152.0	4 x 19.0	995	73	20
100	228.6	101.0	192.90	111.5	389.9	113.5	228.6	190.5	8 x 19.0	1,817	170	29.5
150	393.7	151.9	314.55	182.0	389.9	193.6	279.0	241.0	8 x 22.0	4,325	367	71
200	457.0	199.9	321.58	193.0	990.0	212.0	342.9	298.5	8 x 22.0	8,304	537	132
250	533.0	249.9	375.85	251.0	990.0	265.9	406.0	362.0	12 x 25.0	12,975	1,548	227
300	609.6	300.0	415.85	291.0	990.0	305.0	482.6	431.8	12 x 25.0	18,165	2,226	318

DIMENSÕES - SÉRIES F30 - PN25 - PN40 (mm)

DN	A	øB	C	C1	D	E	øF	øS	N / øT	Kv	Torque* N m	Peso kg
65	241.0	65.0	166.40	86.0	389.9	106.0	190.5	149.0	8 x 22.0	675	68	20
80	282.5	76.0	173.90	94.5	389.9	141.5	209.6	168.0	8 x 22.0	995	96	27.7
100	304.8	101.0	192.05	110.5	389.9	151.0	254.0	200.0	8 x 22.0	1,817	294	44
150	403.0	151.9	314.20	182.6	990.0	193.0	317.5	269.8	12 x 22.0	4,325	599	110
200	501.7	199.9	351.05	219.5	990.0	237.0	381.0	330.0	12 x 25.0	8,304	859	195
250	568.5	249.9	—	246.0	990.0	284.0	444.5	387.0	16 x 28.5	12,975	2,011	277
300	647.7	300.0	—	286.0	990.0	325.0	520.7	450.9	16 x 31.8	18,165	2,802	431

¹ Para DN200 F30: K=40.9, L=86.9

² Para DN250 F30: L=97.0, P=55.1

OBSERVAÇÃO 1: O suporte de esfera, conforme mostrado na Página 3, está incluído nas válvulas DN150 - 300 F15 e F30.

OBSERVAÇÃO 2: As válvulas DN65 - 100 têm uma ranhura de haste NAMUR para facilitar a montagem da chave fim de curso.

As dimensões **Face a Face** atendem ao padrão longo ASME B16.10 em todos os tamanhos e ao padrão curto nos tamanhos até DN100 F15 e até DN150 F30.

***Torque** à pressão nominal máxima, água limpa, material de sede TFM 1600. Outros materiais da sede exibem torques diferentes.

Consulte TB 1005 sobre torques específicos.

Fator de Fluxo, Kv: O fluxo de água através da válvula a uma queda de pressão de 1 bar em metros cúbicos por hora (m³/h) a 16°C.

DESDE 1986, A BRAY VEM FORNECENDO SOLUÇÕES DE CONTROLE DE FLUXO PARA DIVERSAS INDÚSTRIAS EM TODO O MUNDO.

ACESSE O SITE [BRAY.COM](https://www.bray.com) PARA SABER MAIS SOBRE OS PRODUTOS E LOCAIS DA BRAY 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 deste boletim são apenas para uso geral. Consulte os representantes da Bray ou a fábrica sobre os requisitos específicos e a seleção de materiais para a aplicação desejada. O direito de alterar ou modificar o projeto do produto ou o produto sem aviso prévio fica reservado. Patentes emitidas e solicitadas em todo o mundo. Bray® é uma marca registrada da Bray International, Inc.

© 2022 BRAY INTERNATIONAL, INC. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. BRAY.COM

PT_F-2400_F15_30_10-26-2022



THE HIGH PERFORMANCE COMPANY

BRAY.COM