

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

Uma extensa gama de válvulas de macho esférico, adequada a uma vasta variedade de aplicações industriais



CARACTERÍSTICAS

- A gama inclui designs de válvulas de macho esférico de uma, duas e três peças, com extremidades roscadas, soldadas ou flangeadas.
- Existem designs de 3/4/5 vias de passagem múltipla.
- Chapa de montagem superior ISO 5211, para fácil atuação, disponível em modelos selecionados.
- Construção do corpo de fundição injetada ou de fundição de areia, de acordo com o modelo.
- Materiais do corpo em aço carbono ou em aço inoxidável.
- Vasta gama de pressões nominais disponível.
- Modelos de passagem reduzida ou de passagem total.
- Dispositivo de bloqueio em todos os modelos.
- Disponíveis várias opções de materiais para a sede.
- Disponíveis válvulas resistentes ao fogo.

APLICAÇÃO

A gama inclui válvulas ideais para aplicações industriais e de serviços gerais, incluindo águas, petróleo, gás e processos químicos. Determinados modelos apresentam também designs adequados para serviços perigosos, tais como combustíveis e substâncias inflamáveis.

DADOS TÉCNICOS

Dimensões: DN 8 - 300
NPS ¼ - 12
Taxas de pressão: PN 10/16/25/40/63
ASME 150/300
JIS 10K/20K

Ligações das extremidades:

Roscadas: BSPP, BSPT, NPT
Soldadas: Soldadura topo-a-topo e soldadura de encaixe
Flangeadas: ASME 150/300
PN 10/16/25/40
JIS 10K/20K



R110 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE PEÇA ÚNICA

Ver página 4

- Uma válvula de macho esférico de corpo de peça única econômica, de fundição injetada, em aço inoxidável

Gama de dimensões

DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)
- Passagem reduzida



F120 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS

Ver página 5

- Válvula de macho esférico de 69 bar (1.000 psi) (PN 63), para aplicações gerais, em aço inoxidável

Gama de dimensões

DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)
- Passagem total



F130M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS VIAS

Ver páginas 6 e 8

- Com chapa de montagem superior ISO 5211 e parafusos de rosca totalmente protegida
- Com flanges ASME Classe 150 ou DIN PN 10/16 ou JIS 10K
- Opções de passagem em L, T ou LL, funcionamento de 90°
- Corpos em aço carbono ou aço inoxidável

Gama de dimensões

DN 50 (NPS 2) a DN 150 (NPS 6)
- Passagem total
DN 200 (NPS 8)
- Passagem reduzida



F133M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS OU QUATRO VIAS

Ver páginas 9 e 12

- Com chapa de montagem superior ISO 5211 e parafusos de rosca totalmente protegida
- Extremidades roscadas, de soldadura de encaixe, de soldadura topo-a-topo, ou flangeadas
- Com flanges ASME Classe 150 ou DIN PN 10/16 ou JIS 10K
- Opções de passagem em L, T ou LL, funcionamento de 90°
- Corpos em aço carbono ou aço inoxidável

Gama de dimensões

DN 10 (NPS ¾) a DN 50 (NPS 2)
- Passagem total e passagem reduzida



R138 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS VIAS E DE PASSAGEM MÚLTIPLA

Ver página 13

- Com chapa de montagem superior ISO 5211
- Corpo de fundição injetada, em aço inoxidável
- Extremidades roscadas, passagem reduzida NPT, BSPP, BSPT
- Opções de passagem em L ou em T, funcionamento de 90°

Gama de dimensões

DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)
- Passagem reduzida



F151 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS PEÇAS, ECONÓMICA

Ver páginas 12 e 13

- Design de charneira, de três peças
- Extremidades roscadas, de soldadura de encaixe ou de soldadura topo-a-topo
- Corpos em aço carbono ou em aço inoxidável

Gama de dimensões

DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)
- Passagem total



F171 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, SEGUNDO A NORMA ISO 5211

Ver páginas 14 e 15

- Com chapa de montagem superior ISO 5211
- Extremidades flangeadas, roscadas, de soldadura de encaixe ou de soldadura topo-a-topo
- Corpos em aço carbono ou aço inoxidável

Gama de dimensões

DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)
- Passagem total



F171T - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, PARA APLICAÇÕES DE ALTA PUREZA

Ver páginas 16 e 17

- Com chapa de montagem superior ISO 5211
- Extremidades de soldadura topo-a-topo, tubagem e Triplo-Grampo
- Limpeza de alta pureza (isenta de óleo)
- Detecção de fugas por hélio calibrada para 1×10^{-5} std cm³/seg.

Gama de dimensões

DN 15 (NPS ½) a DN 300 (NPS 12)
- Passagem total/passagem real



F180/R180/F180F/R180F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS PEÇAS, PARA SERVIÇO SEVERO

Ver páginas 18 e 21

- Com chapa de montagem superior ISO 5211 e parafusos de rosca totalmente protegida
- Extremidades roscadas, de soldadura de encaixe ou de soldadura topo-a-topo
- Corpos em aço carbono ou aço inoxidável
- Válvula F180F ensaiada à resistência ao fogo, segundo as Normas API 607, 5ª edição / ISO 10497:2004

Gama de dimensões

F180 - DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)
F180F - DN 8 (NPS ¼) a DN 80 (NPS 3)
- Passagem total e passagem reduzida



F190/F190F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS

Ver páginas 22 e 25

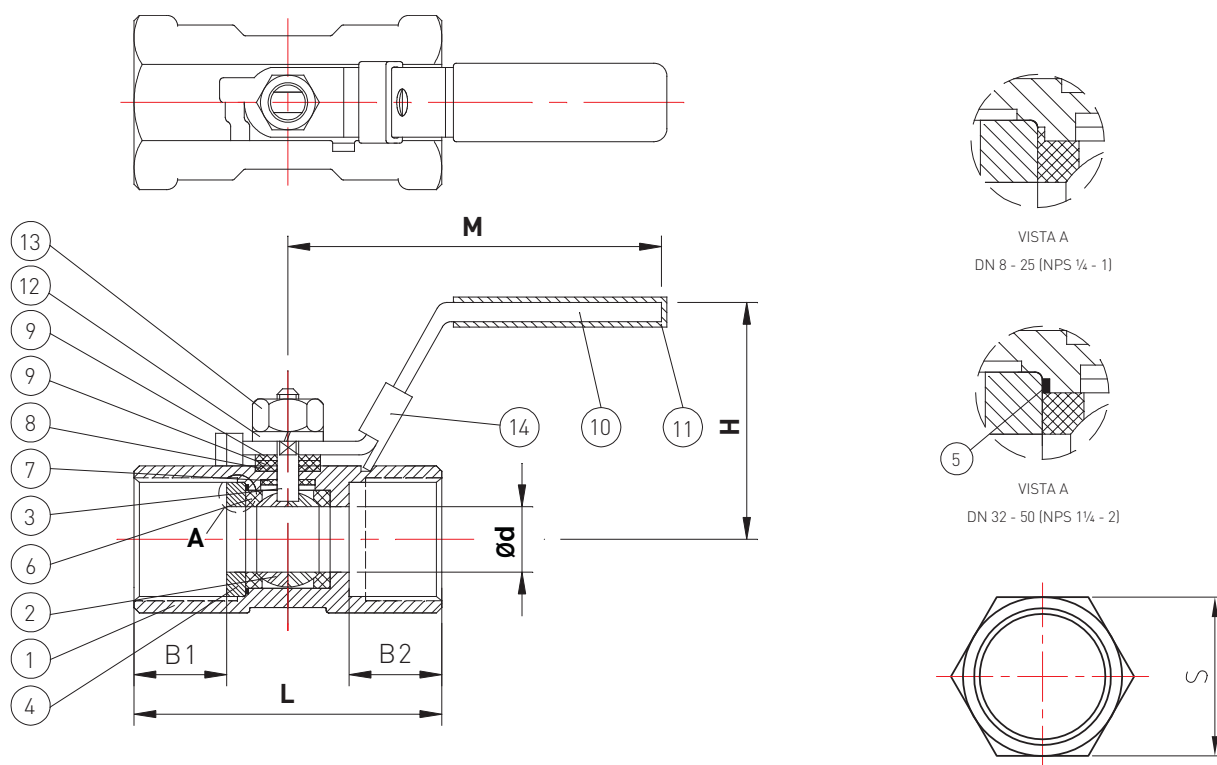
- Com chapa de montagem superior ISO 5211
- Com flanges ASME Classe 150, 300 ou DIN PN 10/16, 25/40 ou JIS 10K, 20K
- Corpos de fundição injetada para DN 100 (NPS 4) e inferiores, em aço carbono ou aço inoxidável
- Válvula F190F ensaiada à resistência ao fogo, segundo as Normas API 607, 5ª edição / ISO 10497:2004

Gama de dimensões

DN 15 (NPS ½) a DN 300 (NPS 12)
- Passagem total

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

R110 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE PEÇA ÚNICA



MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	ASTM A351 Gr CF8M / 1.4408	1
2	Esfera	316SS [DN 8-15 (NPS ¼-½)] CF8M [DN 20-50 (NPS ¾-2)]	1
3	Haste	316SS	1
4	Inserto	316SS [DN 8-15 (NPS ¼-½)] CF8M [DN 20-50 (NPS ¾-2)]	1
5	Vedante do corpo	PTFE	1
6	Sede	PTFE	2
7	Anilha axial	PTFE	1
8	Empanque da haste	PTFE	1
9	Caixa	304SS	1
10	Manípulo	304SS	1
11	Cobertura do manípulo	Plástico	1
12	Anilha do manípulo	304SS	1
13	Porca do manípulo	304SS	1
14*	Dispositivo de bloqueio	304SS	1

* Opcional

CARACTERÍSTICAS

- Válvula de macho esférico para aplicações diversas de 69 bar (1000 psi) (PN 63)
- Corpo de peça única, de fundição injetada
- Apenas fabricada em aço inoxidável
- Extremidades roscadas para:
 - BSPP
 - BSPT
 - NPT
- Haste não ejetável
- Dispositivo de bloqueio
- Gama de dimensões DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)
 - Passagem reduzida

NOTA

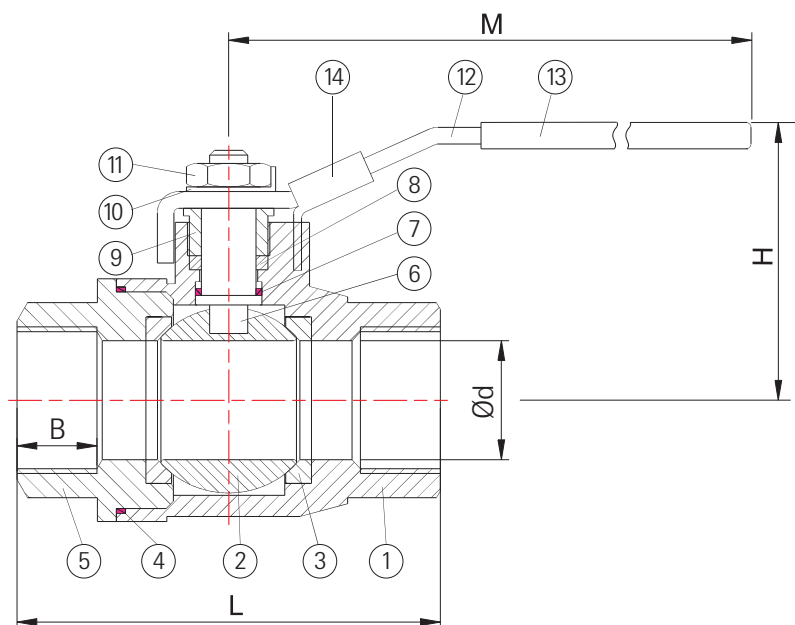
Ver página 39 para tabelas de pressão/temperatura

DIMENSÕES mm (pol.)

DN	NPS	Ød	M	H	L	B1	B2	S1	Peso	
									kg	lbs
8	¼	5.0 [0.20]	69.0 [2.72]	35.0 [1.38]	39.0 [1.54]	9.0 [0.35]	9.0 [0.35]	17.0 [0.67]	0.064	0.14
10	¾	7.2 [0.28]	79.0 [3.11]	36.5 [1.44]	44.0 [1.73]	9.5 [0.37]	9.5 [0.37]	21.0 [0.83]	0.104	0.23
15	½	9.2 [0.36]	109.0 [4.29]	40.0 [1.57]	56.5 [2.22]	13.5 [0.53]	13.0 [0.51]	25.0 [0.98]	0.190	0.42
20	¾	12.5 [0.49]	109.0 [4.29]	44.3 [1.74]	59.0 [2.32]	12.5 [0.49]	14.5 [0.57]	32.0 [1.26]	0.264	0.58
25	1	15.0 [0.59]	111.7 [4.40]	47.5 [1.87]	71.0 [2.80]	15.0 [0.59]	17.0 [0.67]	38.0 [1.50]	0.420	0.93
32	1¼	20.0 [0.79]	111.7 [4.40]	53.0 [2.09]	78.0 [3.07]	18.5 [0.73]	17.5 [0.69]	48.0 [1.89]	0.650	1.43
40	1½	25.0 [0.98]	157.0 [6.18]	62.0 [2.44]	83.0 [3.27]	18.5 [0.73]	18.5 [0.73]	53.0 [2.09]	0.840	1.85
50	2	32.0 [1.26]	155.5 [6.12]	68.5 [2.70]	100.0 [3.94]	20.5 [0.81]	21.0 [0.83]	64.0 [2.52]	1.330	2.93

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F120 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS



MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / 1.4408	1
2	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
3	Sede	PTFE	2
4	Vedante do corpo	PTFE	1
5	Adaptador	CF8M / 1.4408	1
6	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
7	Anilha de sujeição	PTFE	1
8	Empanque da haste	PTFE	1
9	Porca do buçim	A.I. 304	1
10	Anilha da haste	A.I. 304	1
11	Porca da haste	A.I. 304	1
12	Manípulo	A.I. 304	1
13	Manga do manípulo	Vinilo	1
14	Dispositivo de bloqueio	A.I. 304	1

CARACTERÍSTICAS

- Válvula de macho esférico para aplicações diversas de 69 bar (1000 psi) (PN 63)
- Corpo de duas peças, de fundição injetada
- Apenas fabricada em aço inoxidável
- Extremidade roscada para:
 - BSPP
 - BSPT
 - NPT
- Dimensão entre faces segundo DIN 3202 M3
- Empanque da haste ajustável
- Dispositivo de bloqueio
- Gama de dimensões DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)
 - Passagem total

NOTA

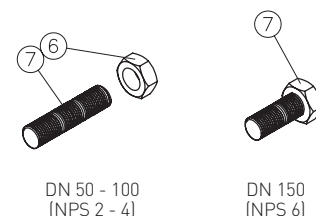
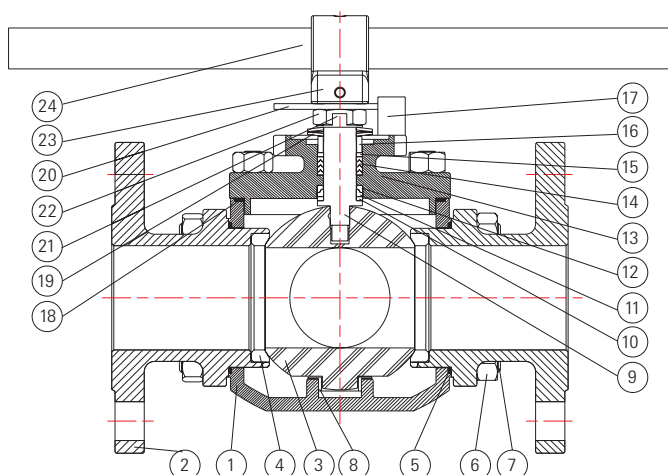
Ver página 39 para tabelas de pressão/temperatura

DIMENSÕES mm (inch)

DN	NPS	Ød	M	H	L	B	Peso	
							kg	lbs
8	¼	11.2 (0.44)	100 (3.94)	52 (2.05)	50 (1.97)	10 (0.39)	0.24	0.53
10	¾	11.2 (0.44)	100 (3.94)	52 (2.05)	60 (2.36)	12 (0.47)	0.28	0.62
15	½	15.0 (0.59)	136 (5.35)	58 (2.28)	75 (2.95)	13 (0.51)	0.44	0.97
20	¾	20.0 (0.79)	146 (5.75)	63 (2.48)	80 (3.15)	16 (0.63)	0.56	1.23
25	1	25.0 (0.98)	168 (6.61)	75 (2.95)	90 (3.54)	17 (0.67)	0.88	1.94
32	1¼	32.0 (1.26)	168 (6.61)	80 (3.15)	110 (4.33)	20 (0.79)	1.44	3.17
40	1½	38.0 (1.50)	194 (7.64)	94 (3.70)	120 (4.72)	22 (0.87)	1.93	4.25
50	2	50.0 (1.97)	194 (7.64)	103 (4.06)	140 (5.51)	25 (0.98)	3.36	7.41

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F130M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS VIAS



DN 50 - 100
(NPS 2 - 4)

DN 150
(NPS 6)

MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	3-4
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Sede da esfera	RPTFE	4
5	Junta do corpo	PTFE	4
6	Porca do parafuso	A2-70	(Nota 1)
7	Parafuso	B8/A2-70/8.8	(Nota 1)
8	Casquilho	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
9	Haste anti-estática	A276 Tipo 316 (Nota 3)	1
10	Anilha de sujeição inferior	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
11	Anel de compressão	A.I. 316L DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) A.I. 316 DN 150 - 200 (NPS 6 - 8)	1
12	Anilha de sujeição superior	TFM 1600	1
13	Tampa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
14	Empanque da haste de anel em V	PTFE	1 conj.
15	Anilha de sujeição	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
16	Bucim	A.I. 304	1
17	Travão	Aço inoxidável	1-2
18	Vedante da tampa	PTFE	1
19	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
20	Batente em triângulo	Aço inoxidável	1
21	Batente	Aço inoxidável	1
22	Porca da haste	A.I. 304	1-2
23	Adaptador da haste	A.I. 304	1
24	Manípulo	Zincado SGP	1
25	Tampa de bloco	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1 (Nota 2)

CARACTERÍSTICAS

- Design de quatro sedes
- Simplicidade na substituição das sedes da válvula e do empanque
- Corpo de fundição injetada DN 50 (NPS 2) a DN 100 (NPS 4)
- Passagem reduzida de fundição em areia DN 150 (NPS 6) e DN 200 (NPS 8)
- Passagens standard em L e em T; passagem em LL opcional, para 4 vias (*)
- Estanquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Sistema de haste 'SEALMASTER' patenteado
- A dupla vedação da haste cumpre os requisitos TA Luft
- Semimunhão montado
- Menor binário de manobra
- Chapa de montagem ISO 5211
- Passagem total e ligação flangeada
- Design antiestático de acordo com EN 1983 / ISO 17292
- Modelos de esfera e de corpo opcionais, para vários percursos de escoamento do fluido
- Classe de pressão da válvula:
 - ASME classe 150
 - DIN PN 10/16
 - JIS 10K

NOTA

Ver página 39 para tabelas de pressão/temperatura

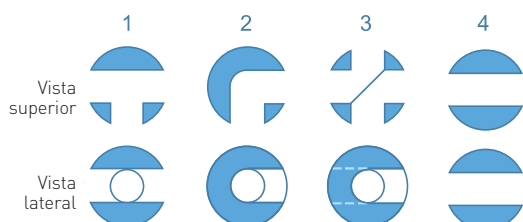
Nota 1: DN 50 - 80 (NPS 2 - 3), todas as normas: 20 peças; DN 100 (NPS 4), todas as normas: 28 peças, (B8); DN 150 (NPS 6) Classe 150, PN 10/16, 10K, todas as normas: 44 peças, (SS: A2-70/CS: 8.8)

Nota 2: Para a peça n.º 25 tampa de bloco, consultar a página 7

Nota 3: 2205 (A276-S31803) é standard para as válvulas de macho esférico DN 150 (NPS 6) Classe 150, 10K, PN 10/16 CF8M/SCS14A/1.4408

17-4 (A564-630) é standard para as válvulas de macho esférico DN 150 (NPS 6) Classe 150, 10K, PN 10/16 WCB/SCPH2/1.0619

CONFIGURAÇÃO DA PASSAGEM DA ESFERA



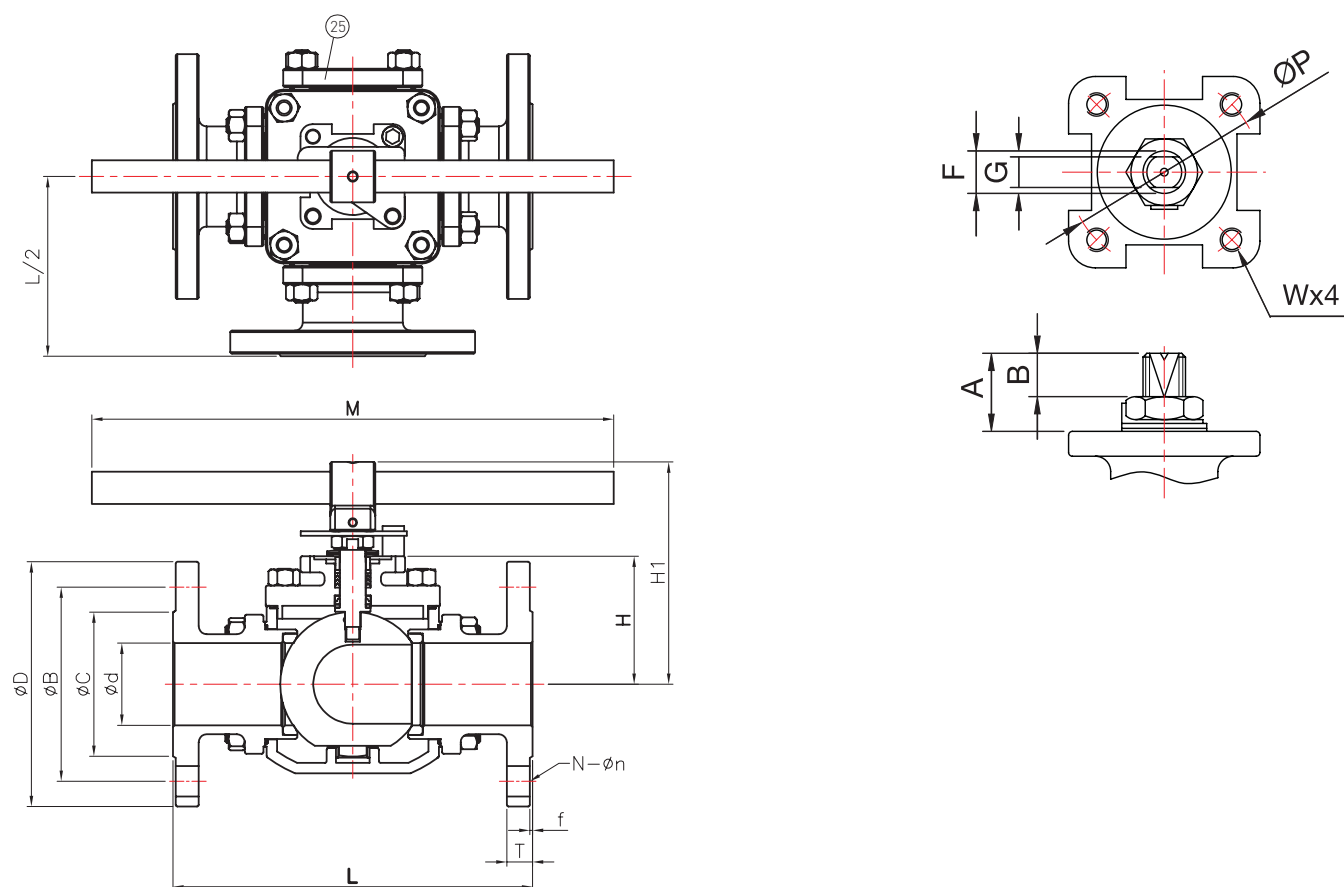
Entrada lateral

1. Passagem em T (T)
2. Passagem angular (L)
3. Passagem angular dupla (LL)*
4. Passagem direita (S)

* Consultar a fábrica ou o seu representante para informação sobre a quantidade mínima por encomenda

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F130M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO (MÉTRICO)



DIMENSÕES (mm)

DN	A	B	\varnothing	F	G	W
50	27.5	17.5	70	16.0	9.5	M8
65	43.0	24.0	102	22.3	17.0	M10
80	41.5	24.0	102	22.3	17.0	M10
100	47.2	29.0	102	28.6	17.0	M10
150	65.0	37.0	125	34.0	23.0	M12
200	65.0	37.0	125	34.0	23.0	M12

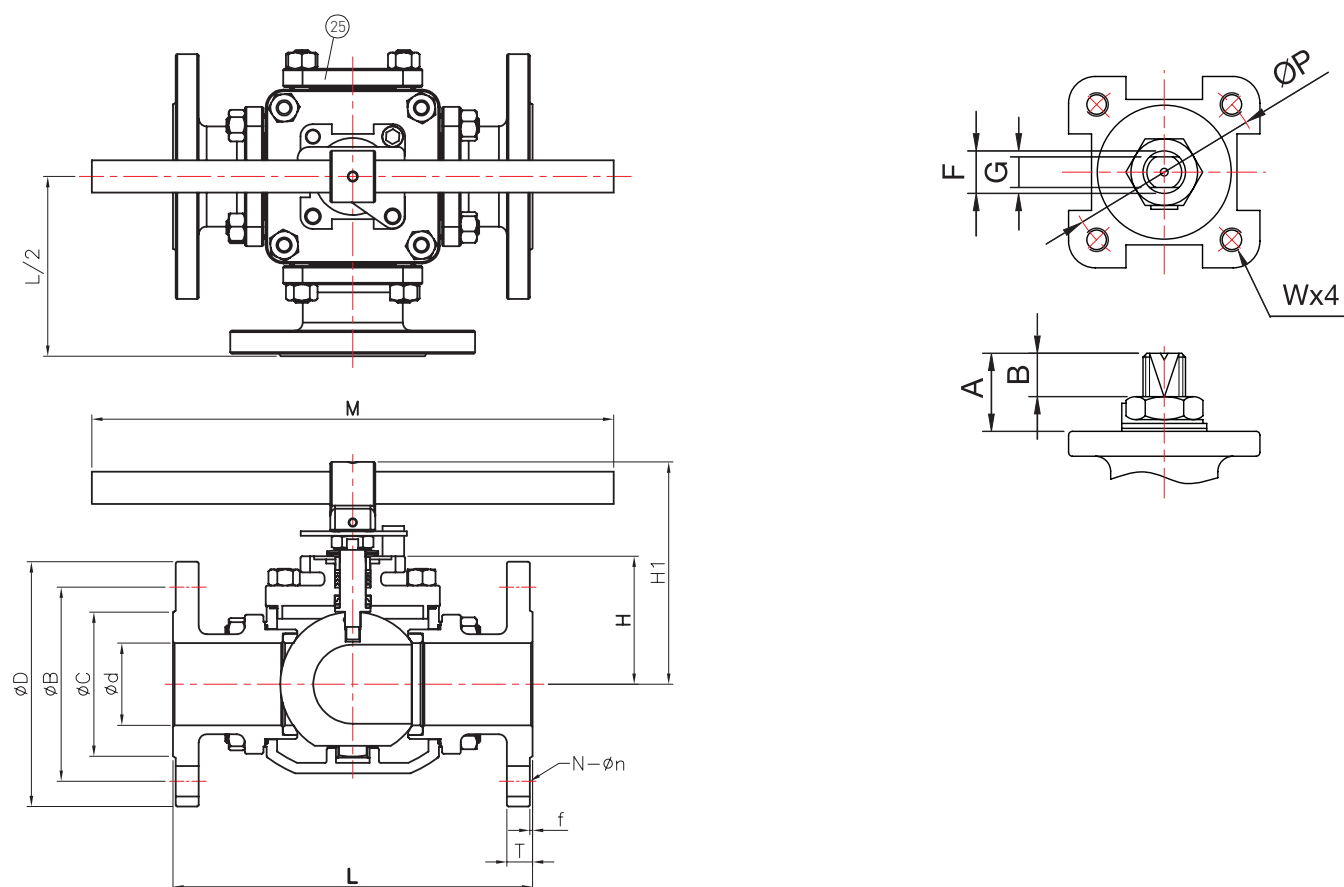
DN	$\varnothing d$	$\varnothing B$			$\varnothing C$			$\varnothing D$			T		
		ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16
50	50	120.5	120	125	92.0	96	102	152.0	155	165	15.9	16	18
65	65	139.5	140	145	105.0	116	122	178.0	175	185	17.5	18	18
80	76	152.5	150	160	127.0	126	138	190.0	185	200	19.1	18	20
100	100	190.5	175	180	157.0	151	158	229.0	210	220	23.9	18	20
150	150	241.3	240	240	216.0	212	212	279.4	280	285	25.4	22	22
200	150	298.4	-	295	269.9	-	268	343.3	-	340	28.6	-	24

DN	f		N			$\varnothing N$			L			H	H1	M
	ASME 150	JIS 10K	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16			
50	1.6	2	4	4	4	19.0	19	18	220	220	230	80.0	136.5	395
65	1.6	2	4	4	4	19.0	19	18	280	280	290	97.0	162.0	495
80	1.6	2	4	8	8	19.0	19	18	285	285	310	108.0	186.0	495
100	1.6	2	8	8	8	19.0	19	18	347	347	350	129.0	213.0	650
150	1.6	2	8	8	8	22.2	23	22	480	480	480	214.5	280.0	800
200	1.6	2	8	12	12	22.2	23	22	480	480	480	215.0	280.0	800

* Apenas passagem reduzida.

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F130M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO (IMPERIAL)



DIMENSÕES (pol.)

NPS	A	B	\emptyset	F	G	W
2	1.08	0.69	2.76	0.63	0.37	M8
2½	1.69	0.94	4.02	0.88	0.67	M10
3	1.63	0.94	4.02	0.88	0.67	M10
4	1.86	1.14	4.02	1.13	0.67	M10
6	2.56	1.46	4.92	1.34	0.91	M12
8*	2.56	1.46	4.92	1.34	0.91	M12

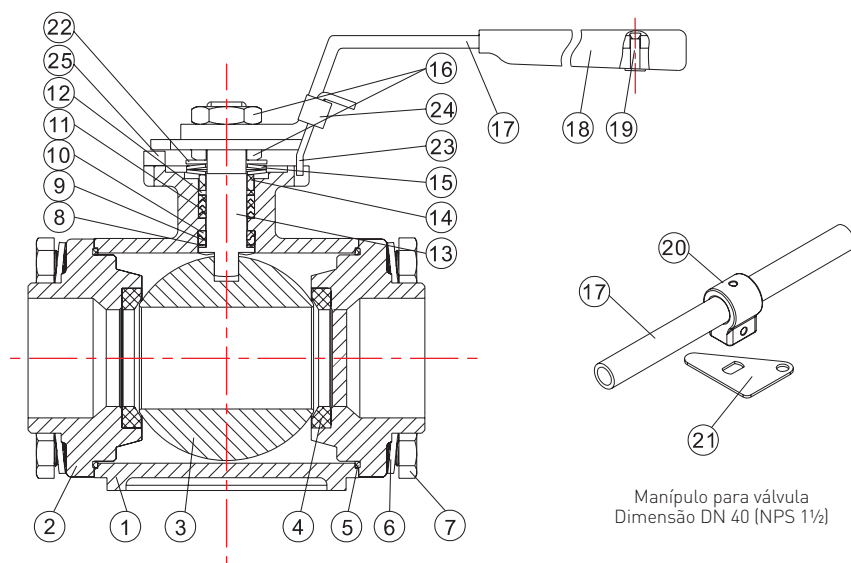
NPS	$\emptyset d$	$\emptyset B$			$\emptyset C$			$\emptyset D$			T		
		ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16
2	1.97	4.74	4.72	4.92	3.62	3.78	4.02	5.98	6.10	6.50	0.63	0.63	0.71
2½	2.56	5.49	5.51	5.71	4.13	4.57	4.80	7.01	6.89	7.28	0.69	0.71	0.71
3	2.99	6.00	5.91	6.30	5.00	4.96	5.43	7.48	7.28	7.87	0.75	0.71	0.79
4	3.94	7.50	6.89	7.09	6.18	5.94	6.22	9.02	8.27	8.66	0.94	0.71	0.79
6	5.91	9.50	9.45	9.45	8.50	8.35	8.35	11.00	11.02	11.22	1.00	0.87	0.87
8*	5.91	11.75	-	11.61	10.63	-	10.55	13.52	-	13.39	1.13	-	0.94

NPS	f		N			$\emptyset N$			L			H	H1	M
	ASME 150	JIS 10K	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16			
2	0.06	0.08	4	4	4	0.75	0.75	0.71	8.66	8.66	9.06	3.15	5.37	15.55
2½	0.06	0.08	4	4	4	0.75	0.75	0.71	11.02	11.02	11.42	3.82	6.38	19.49
3	0.06	0.08	4	8	8	0.75	0.75	0.71	11.22	11.22	12.20	4.25	7.32	19.49
4	0.06	0.08	8	8	8	0.75	0.75	0.71	13.66	13.66	13.78	5.08	8.39	25.59
6	0.06	0.08	8	8	8	0.87	0.91	0.87	18.90	18.90	18.90	8.44	11.02	31.50
8*	0.06	0.08	8	12	12	0.87	0.91	0.87	18.90	18.90	18.90	8.46	11.02	31.50

* Apenas passagem reduzida.

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F133M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS OU QUATRO VIAS



CARACTERÍSTICAS

- Design de quatro sedes
- Simplicidade na substituição das sedes da válvula e do empanque
- Corpo e tampão de fundição injetada
- Passagem em LL opcional para 4 vias (*)
- Sistema patenteado de vedação da haste 'SEALMASTER'
- Dupla vedação da haste em conformidade com os requisitos TA Luft
- Haste não ejetável
- Chapa de montagem ISO 5211
- Design anti-estático de acordo com as Normas EN 1983 / ISO 17292
- Modelos de esfera e de corpo opcionais para vários percursos de escoamento do fluido
- Soldadura no local para extremidades de soldadura de encaixe ou topo-a-topo
- Gama de dimensões DN 10 (NPS 3/8) a DN 50 (NPS 2)
 - Passagem total e passagem reduzida
- Classes de pressão da válvula:
 - ASME Classe 150
 - DIN PN 10/16
 - JIS 10K
- Extremidades roscadas, de soldadura de encaixe, de soldadura topo-a-topo e flangeadas
- Ligação flangeada disponível apenas com passagem total
- Estandarizac o segundo a Norma EN 12266-1, Grau A
- Manípulo patenteado 'POSILOCK' para DN 15 (NPS 1/2) a DN 32 (NPS 1 1/4)
 - Passagem total

NOTA

Ver página 40 para tabelas de pressão/temperatura

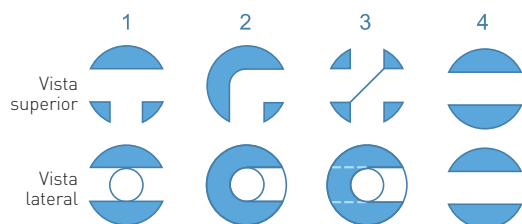
MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da pea	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	3-4
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Sede da esfera	RPTFE	4
5	Junta do corpo	PTFE	4
6	Anilha do parafuso	A.I. 304	16
7	Parafuso	A2-70	16
8	Anilha de sujeio inferior	50% p� de A. Inox. / 50% PTFE	1
9	Anel de compressão	A.I. 316L	1
10	Anilha de sujeio superior	TFM 1600	1
11	Empanque da haste de anel em V	PTFE	1 conj.
12	Anilha de sujeio	50% p� de A. Inox. / 50% PTFE	1
13	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
14	Bucim	A.I. 304	1
15	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
16	Porca da haste	A.I. 304	1-2
17	Manípulo	CF8 DN 15 - 32 (NPS 1/2 - 1 1/4) zincado SGP DN 40 (NPS 1 1/2)	1
18	Manga do manípulo	Vinilo	1
19	Rebite	A.I. 304	1
20	Adaptador da haste	A.I. 304	1
21	Batente em tri�ngulo	Ao inoxidável	1
22	Batente	Ao inoxidável	1
23	Cavilha de bloqueio	Ao inoxidável	1
24	Travão	Ao inoxidável	1
25	Tampa de bloco	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1

DN 10 (NPS 3/8) a DN 32 (NPS 1 1/4) para manípulo standard

DN 40 (NPS 1 1/2) para manípulo em T

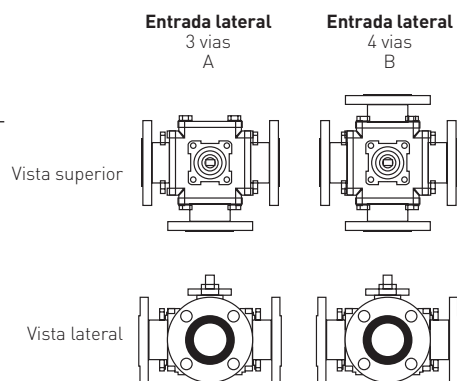
CONFIGURAO DA PASSAGEM DA ESFERA



Entrada lateral

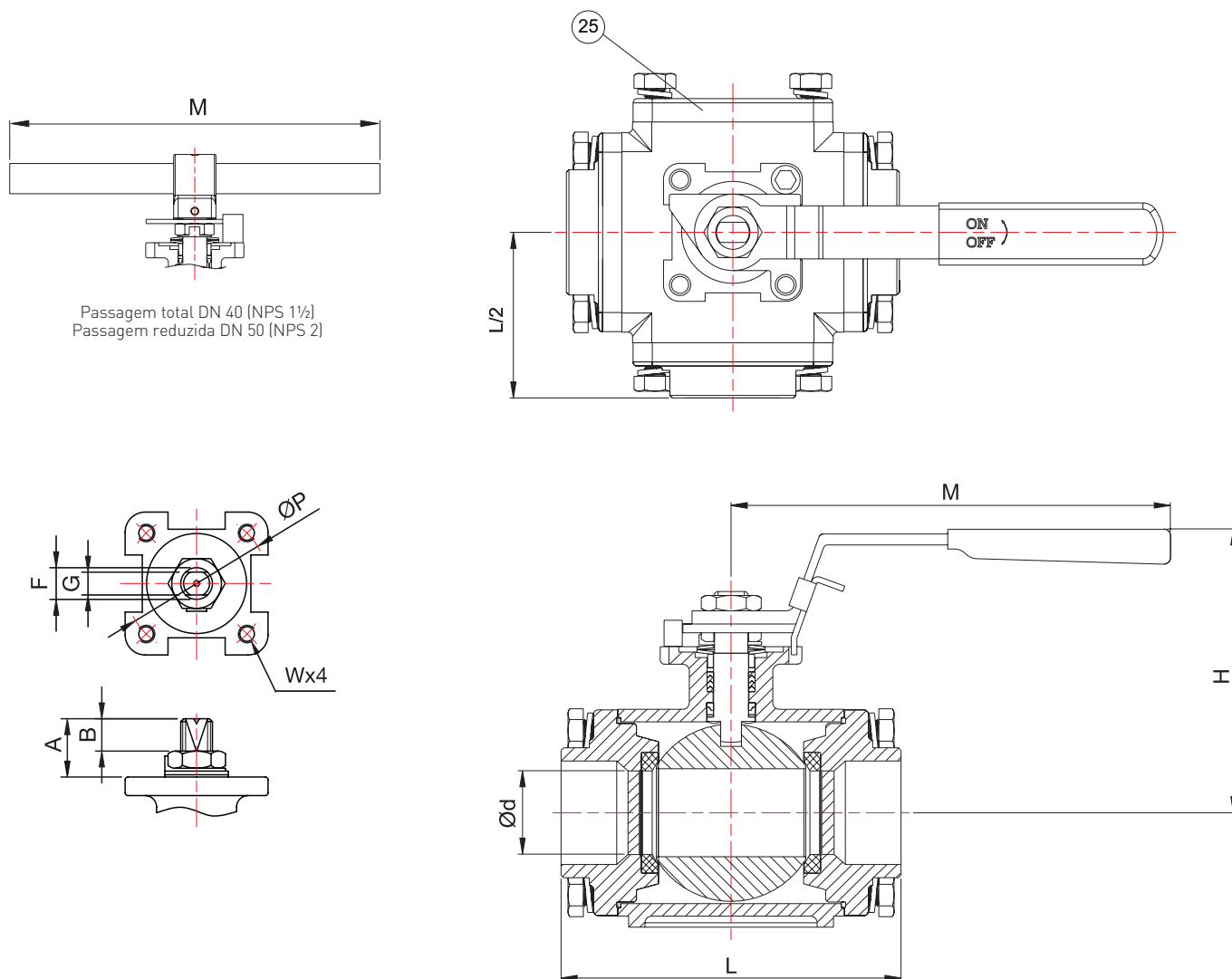
1. Passagem em T (T)
2. Passagem angular (L)
3. Passagem angular dupla (LL)*
4. Passagem direita (S)

* Consultar a fábrica ou o seu representante para informao sobre a quantidade mínima por encomenda



K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F133M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS OU QUATRO VIAS



DIMENSÕES (mm)

DN	F	R	Ød	H	L	M	A	B	G	ØP	ØF	W
10	15		12.5	63.5	90.0	115	12.5	5.5	6.3	42	9.7	M5
15	20		15.5	82.0	107.0	130	18.2	10.6	6.3	42	9.7	M5
20	25		20.0	86.0	110.5	130	21.8	14.0	8.0	50	11.2	M6
25	32		25.0	98.0	126.5	165	21.8	14.3	8.0	50	11.2	M6
32	40		32.0	100.0	135.0	200	24.5	15.0	9.5	70	16.0	M8
40	50		38.0	127.0	154.0	395	24.5	15.0	9.5	70	16.0	M8

DIMENSÕES (pol.)

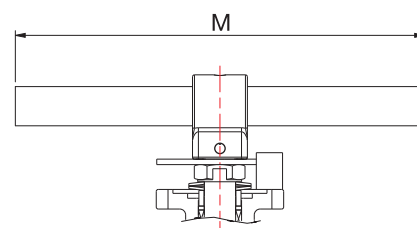
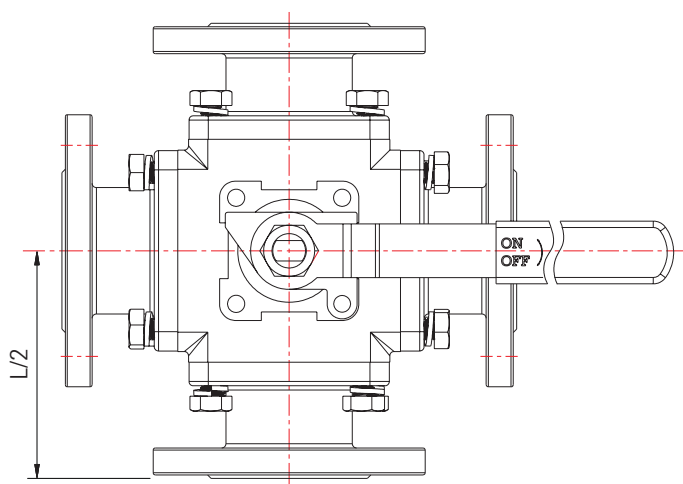
NPS	F	R	Ød	H	L	M	A	B	G	ØP	ØF	W
¾	½		0.49	2.50	3.54	4.53	0.49	0.22	0.25	1.65	0.38	M5
½	¾		0.61	3.23	4.21	5.12	0.72	0.42	0.25	1.65	0.38	M5
¾	1		0.79	3.39	4.35	5.12	0.86	0.55	0.31	1.97	0.44	M6
1	1¼		0.98	3.86	4.98	6.50	0.86	0.56	0.31	1.97	0.44	M6
1¼	1½		1.26	3.94	5.31	7.87	0.96	0.59	0.37	2.76	0.63	M8
1½	2		1.50	5.00	6.06	15.55	0.96	0.59	0.37	2.76	0.63	M8

F: Passagem total

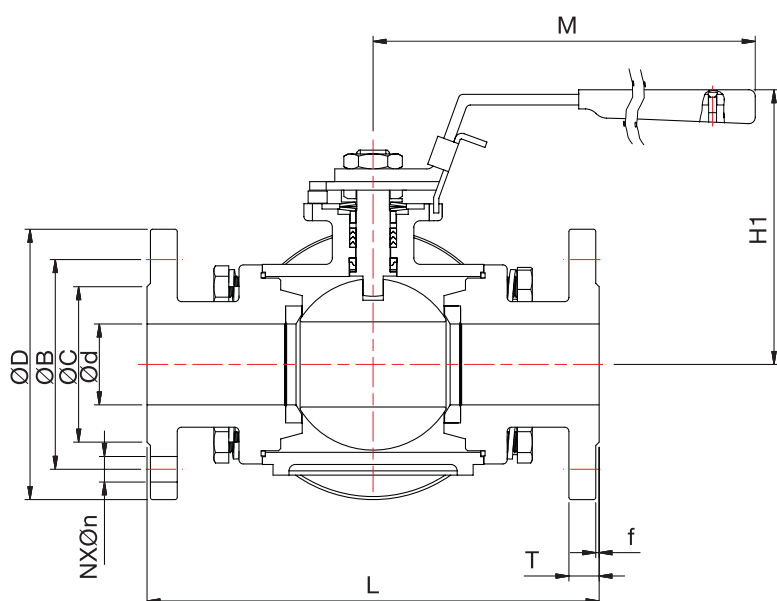
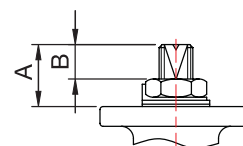
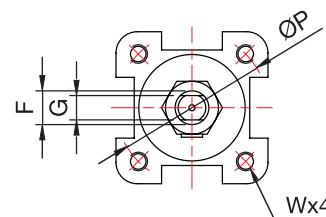
R: Passagem reduzida

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F133M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS E QUATRO VIAS (MÉTRICO)



Dimensão DN 40



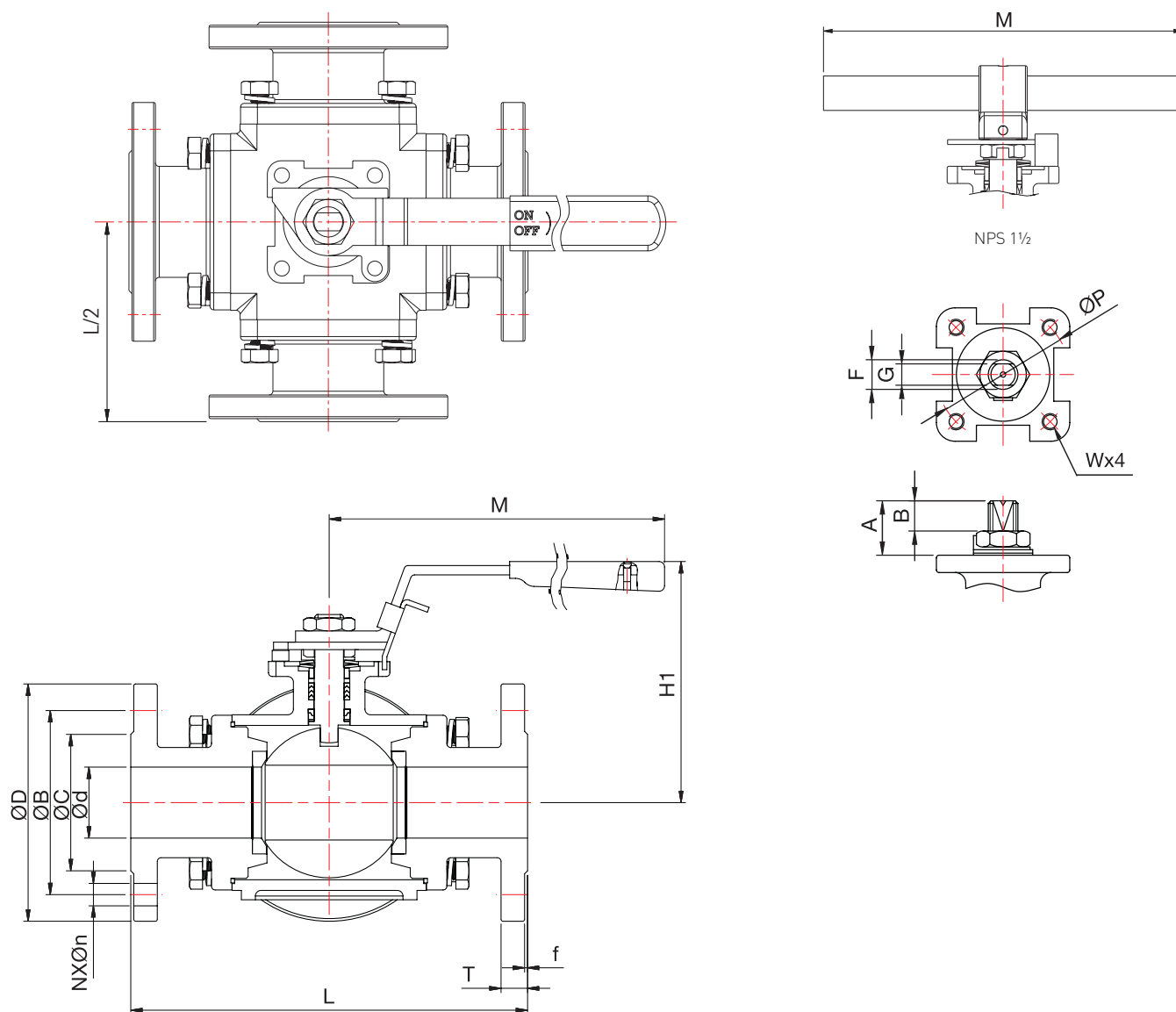
DIMENSÕES (mm)

DN	A	B	ØB			ØC			Ød	ØP	ØD			N	M	W
			ASME	JIS	PN	ASME	JIS	PN			ASME	JIS	PN			
15	19.0	11.4	35	51	45	89	95	95	15.5	42	60.5	70	65	4	130	M5
20	21.8	14.0	43	56	58	98	100	105	20.0	50	70.0	75	75	4	130	M6
25	21.8	14.3	51	67	68	108	125	115	25.0	50	79.5	90	85	4	165	M6
40	24.5	15.0	73	81	88	127	140	150	38.0	70	98.5	105	110	4	400	M8

DN	F	G	H1	L			T				f			Øn		
				ASME 150	JIS 10K	JIS 20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K	JIS 20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K
15	9.7	6.3	82	148.2	154.4	157.8	11.2	12	14	16	1.6	1	2	16	15	14
20	11.2	8.0	86	153.9	163.6	167.8	11.2	14	16	18	1.6	1	2	16	15	14
25	11.2	8.0	98	168.4	181.0	182.0	11.2	14	16	18	1.6	1	2	16	19	14
40	16.0	9.5	127	212.4	223.4	218.0	14.2	16	18	18	1.6	2	2	16	19	18

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F133M - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS E QUATRO VIAS (IMPERIAL)



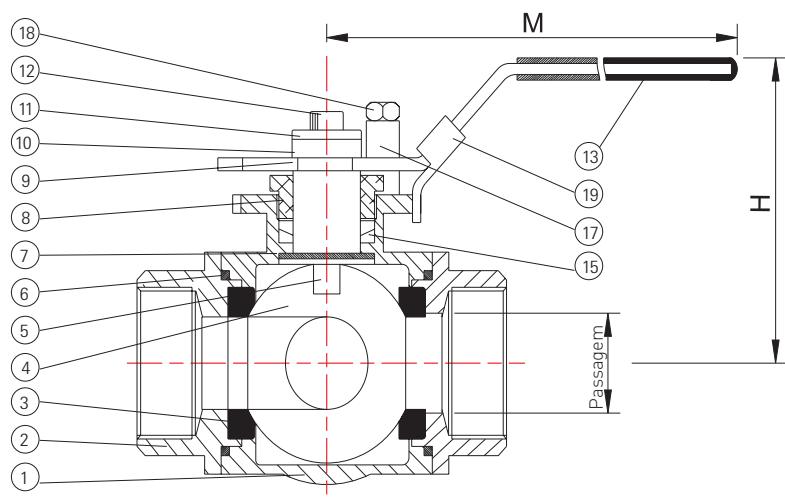
DIMENSÕES (pol.)

NPS	A	B	$\varnothing B$			$\varnothing C$			$\varnothing d$	$\varnothing P$	$\varnothing D$			N	M	W
			ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10			ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10			
1/2	0.75	0.45	1.38	2.01	1.77	3.50	3.74	3.74	0.61	1.65	2.38	2.76	2.56	4	5.12	M5
3/4	0.86	0.55	1.69	2.20	2.28	3.86	3.94	4.13	0.79	1.97	2.76	2.95	2.95	4	5.12	M6
1	0.86	0.56	2.01	2.64	2.68	4.25	4.92	4.53	0.98	1.97	3.13	3.54	3.35	4	6.50	M6
1 1/2	0.96	0.59	2.87	3.19	3.46	5.00	5.51	5.91	1.50	2.76	3.88	4.13	4.33	4	15.75	M8

NPS	F	G	H1	L			T				f			$\varnothing n$		
				ASME 150	JIS 10K	PN 10	ASME 150	JIS 10K	JIS 20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10	ASME 150	JIS 10K/20K	PN 10
1/2	0.38	0.25	3.23	5.83	6.08	6.21	0.44	0.47	0.55	0.63	0.06	0.04	0.08	0.63	0.59	0.55
3/4	0.44	0.31	3.39	6.06	6.44	6.61	0.44	0.55	0.63	0.71	0.06	0.04	0.08	0.63	0.59	0.55
1	0.44	0.31	3.86	6.63	7.13	7.17	0.44	0.55	0.63	0.71	0.06	0.04	0.08	0.63	0.75	0.55
1 1/2	0.63	0.37	5.00	8.36	8.80	8.58	0.56	0.63	0.71	0.71	0.06	0.08	0.08	0.63	0.75	0.71

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

R138 – VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS VIAS E DE PASSAGEM MÚLTIPLA



CARACTERÍSTICAS

- Válvula de macho esférico para aplicações diversas de 69 bar (1000 psi) (PN 63)
- Válvula de macho esférico de três vias e de passagem múltipla, com opções de passagem em L ou em T, funcionamento de 90°
- Corpo de fundição injetada
- Corpo em aço inoxidável, sedes em RPTFE
- Extremidades roscadas para:
 - BSPP
 - BSPT
 - NPT
- Chapa de montagem superior ISO 5211
- Haste não ejetável
- Gama de dimensões DN 8 (NPS ¼) a DN 80 (NPS 3)
 - Passagem reduzida

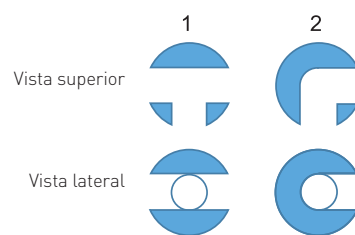
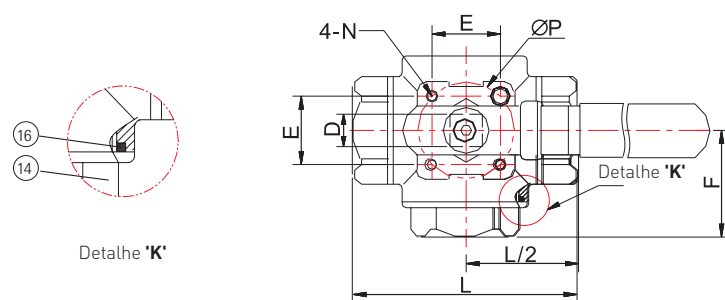
NOTA

Ver página 40 para tabelas de pressão/temperatura

MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / 1.4408	1
2	Adaptador	CF8M / 1.4408	2
3	Sede	RPTFE	4
4	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
5	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
6	Junta de vedação	PTFE	2
7	Anilha de sujeição	PTFE	1
8	Bucim	A.I. 304	1
9	Manípulo	A.I. 304	1
10	Anilha do manípulo	A.I. 304	1-3
11	Anilha	A.I. 304	1
12	Porca do manípulo	A.I. 304	1
13	Manga do manípulo	Vinilo	1
14	Tampão	CF8M / 1.4408	1
15	Empanques da haste	PTFE	1 conj.
16	Vedante do tampão	PTFE	1
17	Batente	A.I. 304	1
18	Parafuso	A2-70	1
19	Dispositivo de bloqueio	A.I. 304	1

CONFIGURAÇÃO DA PASSAGEM DA ESFERA



Entrada lateral

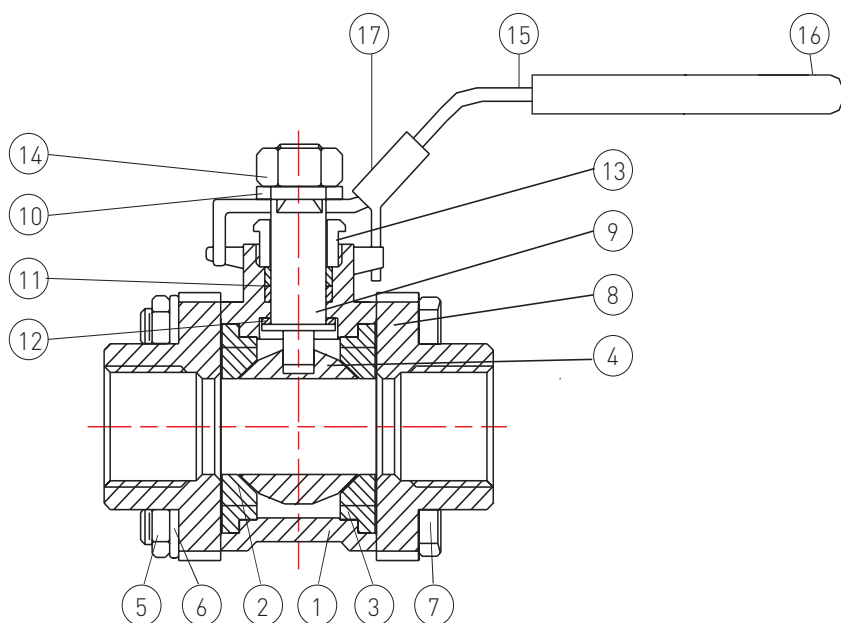
1. Passagem em T (T)
2. Passagem angular (L)

DIMENSÕES mm (inch)

Tamanho			D	E	F	ØP	N	Ød ±0.5 (0.019)	L ±0.8 (0.031)	H ±3.0 (0.118)	M ±3.0 (0.118)	Peso	
DN	NPS	Porto										kg	lbs
8	¼	11.0 (0.43)	9 (0.35)	29.7 (1.17)	34.6 (1.36)	42 (1.65)	M5	11.0 (0.43)	69.4 (2.73)	60.7 (2.39)	133.4 (5.25)	0.60	1.32
10	⅜	11.0 (0.43)	9 (0.35)	29.7 (1.17)	34.6 (1.36)	42 (1.65)	M5	11.0 (0.43)	69.4 (2.73)	60.7 (2.39)	133.0 (5.24)	0.60	1.32
15	½	12.5 (0.49)	9 (0.35)	29.7 (1.17)	39.3 (1.55)	42 (1.65)	M5	12.7 (0.50)	75.5 (2.97)	64.1 (2.52)	133.0 (5.24)	0.67	1.48
20	¾	16.0 (0.63)	11 (0.43)	35.4 (1.39)	44.7 (1.76)	50 (1.97)	M6	16.0 (0.63)	86.0 (3.39)	82.4 (3.24)	178.5 (7.03)	1.20	2.65
25	1	20.0 (0.79)	11 (0.43)	35.4 (1.39)	51.4 (2.02)	50 (1.97)	M6	20.0 (0.79)	102.4 (4.03)	86.1 (3.39)	178.5 (7.03)	1.70	3.75
32	1¼	25.0 (0.98)	11 (0.43)	35.4 (1.39)	57.5 (2.26)	50 (1.97)	M6	25.0 (0.98)	118.0 (4.65)	91.4 (3.60)	209.9 (8.26)	2.40	5.29
40	1½	32.0 (1.26)	11 (0.43)	49.5 (1.95)	62.7 (2.47)	70 (2.76)	M8	32.0 (1.26)	125.8 (4.95)	102.7 (4.04)	208.9 (8.22)	3.35	7.39
50	2	38.0 (1.50)	14 (0.55)	49.5 (1.95)	74.6 (2.94)	70 (2.76)	M8	38.0 (1.50)	149.0 (5.87)	110.0 (4.33)	229.9 (9.05)	5.50	12.13
65	2½	50.0 (1.97)	14 (0.55)	49.5 (1.95)	85.0 (3.35)	70 (2.76)	M8	50.0 (1.97)	170.1 (6.70)	115.8 (4.56)	229.9 (9.05)	6.63	14.62
80	3	65.0 (2.56)	17 (0.67)	72.1 (2.84)	97.5 (3.84)	102 (4.02)	M10	65.0 (2.56)	195.1 (7.68)	132.0 (5.20)	265.0 (10.43)	10.50	23.15

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F155 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS VIAS, ECONÓMICA



MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Sede	PTFE	2
3	Junta do corpo	PTFE	2
4	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
5	Porca do parafuso	A.I. 304	4-12
6	Anilha do parafuso	A.I. 304	4-12
7	Parafuso	A.I. 304	4-6
8	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
9	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
10	Anilha do manípulo	A.I. 304	1
11	Empanque da haste	PTFE	1
12	Anilha de sujeição	PTFE	1
13	Porca do buçim	A.I. 304	1
14	Porca da haste	A.I. 304	1
15	Manípulo	A.I. 304	1 conj.
16	Manga do manípulo	Vinilo	1
17	Dispositivo de bloqueio	A.I. 304	1

* As peças de interligação soldadas são em aço inoxidável do tipo CF3M/1.4409

CARACTERÍSTICAS

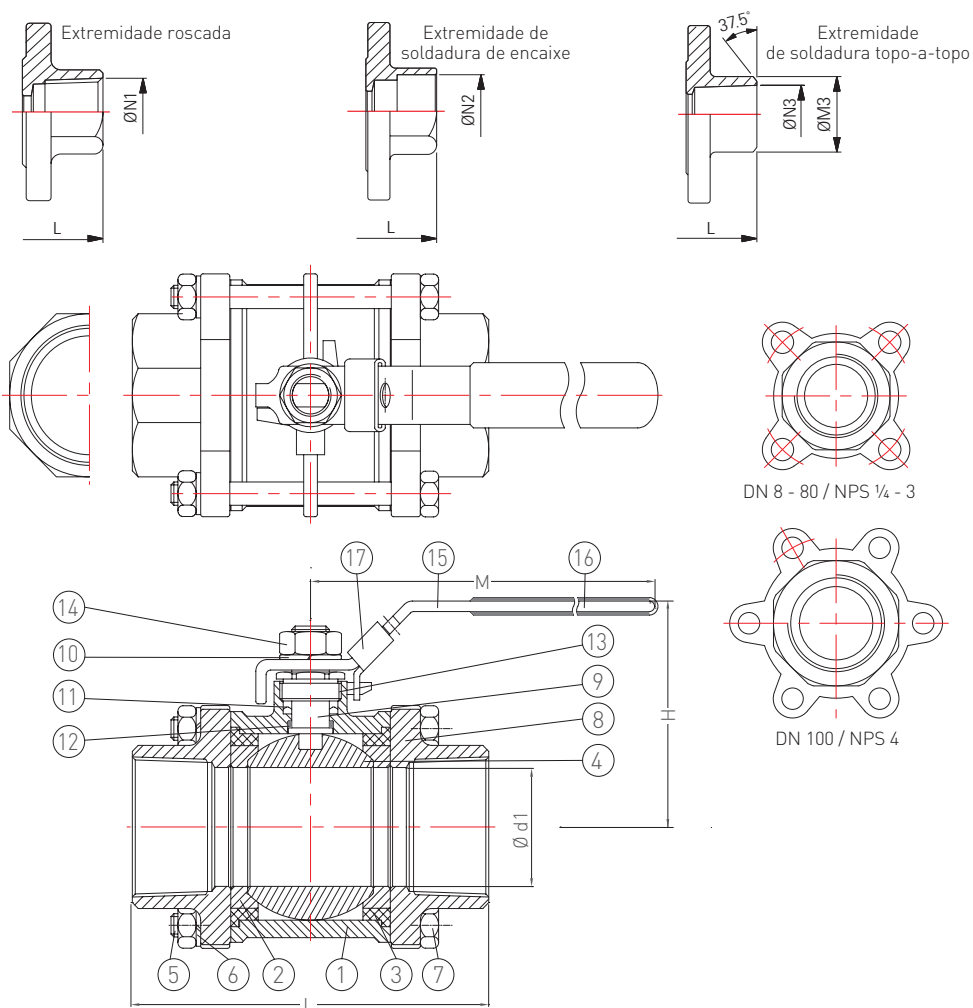
- Válvula de macho esférico para aplicações diversas de 69 bar (1000 psi) (PN 63) / 41.4 bar (600 psi) (PN 40)
- Design de charneira, de três peças
- Corpo e tampa da extremidade de fundição injetada
- Ligações das extremidades roscadas, de soldadura topo a topo ou de soldadura de encaixe
- Haste não ejetável
- Dispositivo de bloqueio
- Gama de dimensões DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)
- Passagem total
- Estanquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Extremidades roscadas para: BSPP, BSPT, NPT

NOTA

Ver página 40 para tabelas de pressão/temperatura

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F155 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS VIAS, ECONÓMICA



DIMENSÕES (mm)

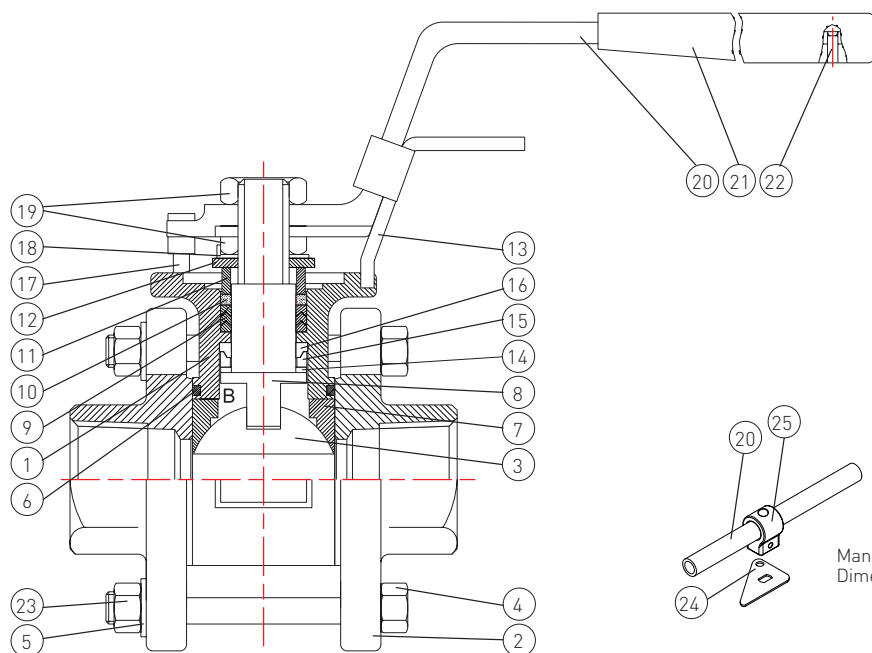
DN	d1	L	M	H	N2	N3	M3	Peso (kg)
8	11.5	54.0	97.4	49.0	14.2	11.0	13.7	0.31
10	12.5	54.0	97.4	49.0	17.5	12.5	17.1	0.31
15	15.0	63.5	122.9	58.0	21.8	15.8	21.3	0.47
20	20.0	72.5	122.9	61.0	27.4	20.9	26.7	0.60
25	25.0	81.0	144.9	68.0	34.1	26.6	33.4	0.91
32	32.0	94.5	144.9	73.5	42.7	35.1	42.2	1.36
40	38.0	108.0	188.9	84.5	49.0	40.9	48.3	2.03
50	50.0	121.5	188.9	93.2	61.2	52.5	60.3	3.00
65	65.0	157.5	255.3	131.8	77.0	62.7	73.0	6.36
80	80.0	190.0	260.8	140.0	90.2	77.9	88.9	9.90
100	100.0	225.0	322.2	173.6	115.3	102.3	114.3	20.74

DIMENSÕES (pol.)

NPS	d1	L	M	H	N2	N3	M3	Peso (lbs)
1/4	0.45	2.13	3.83	1.93	0.56	0.43	0.54	0.68
3/8	0.49	2.13	3.83	1.93	0.69	0.49	0.67	0.68
1/2	0.59	2.50	4.84	2.28	0.86	0.62	0.84	1.04
3/4	0.79	2.85	4.84	2.40	1.08	0.82	1.05	1.32
1	0.98	3.19	5.70	2.68	1.34	1.05	1.31	2.01
1 1/4	1.26	3.72	5.70	2.89	1.68	1.38	1.66	3.00
1 1/2	1.50	4.25	7.44	3.33	1.93	1.61	1.90	4.48
2	1.97	4.78	7.44	3.67	2.41	2.07	2.37	6.61
2 1/2	2.56	6.20	10.05	5.19	3.03	2.47	2.87	14.02
3	3.15	7.48	10.27	5.51	3.55	3.07	3.50	21.83
4	3.94	8.86	12.69	6.83	4.54	4.03	4.50	45.72

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F171 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, SEGUNDO A NORMA ISO 5211



Dimensões até DN 100 (NPS 4)

Manípulo para válvula
Dimensões DN 65 - 100 (NPS 2½ - 4)

MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Parafuso	A2-70	4-6
5	Anilha do parafuso	A.I. 304	4-12
6	Junta do corpo	PTFE	2
7	Sede da esfera	PTFE	2
8	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
9	Empanque da haste de anel em V	PTFE	1 conj.
10	Anilha de sujeição	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
11	Bucim	A.I. 304	1
12	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
13	Cavilha de bloqueio	Aço inoxidável	1
14	Vedante inferior da haste	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
15	Anel de compressão	A.I. 316L	1
16	Vedante superior da haste	TFM 1600	1
17	Travão	Aço inoxidável	1
18	Batente	Aço inoxidável	1
19	Porca da haste	A.I. 304	1-2
20	Manípulo	CF8 / Zincado SGP	1
21	Manga do manípulo	Vinilo	1
22	Rebite	A.I. 304	1
23	Porca do parafuso	A2-70	4-12
24	Batente em triângulo	Aço inoxidável	1
25	Adaptador do manípulo	CF8	1

* As peças de interligação soldadas são em aço inoxidável do tipo CF3M/1.4409

CARACTERÍSTICAS

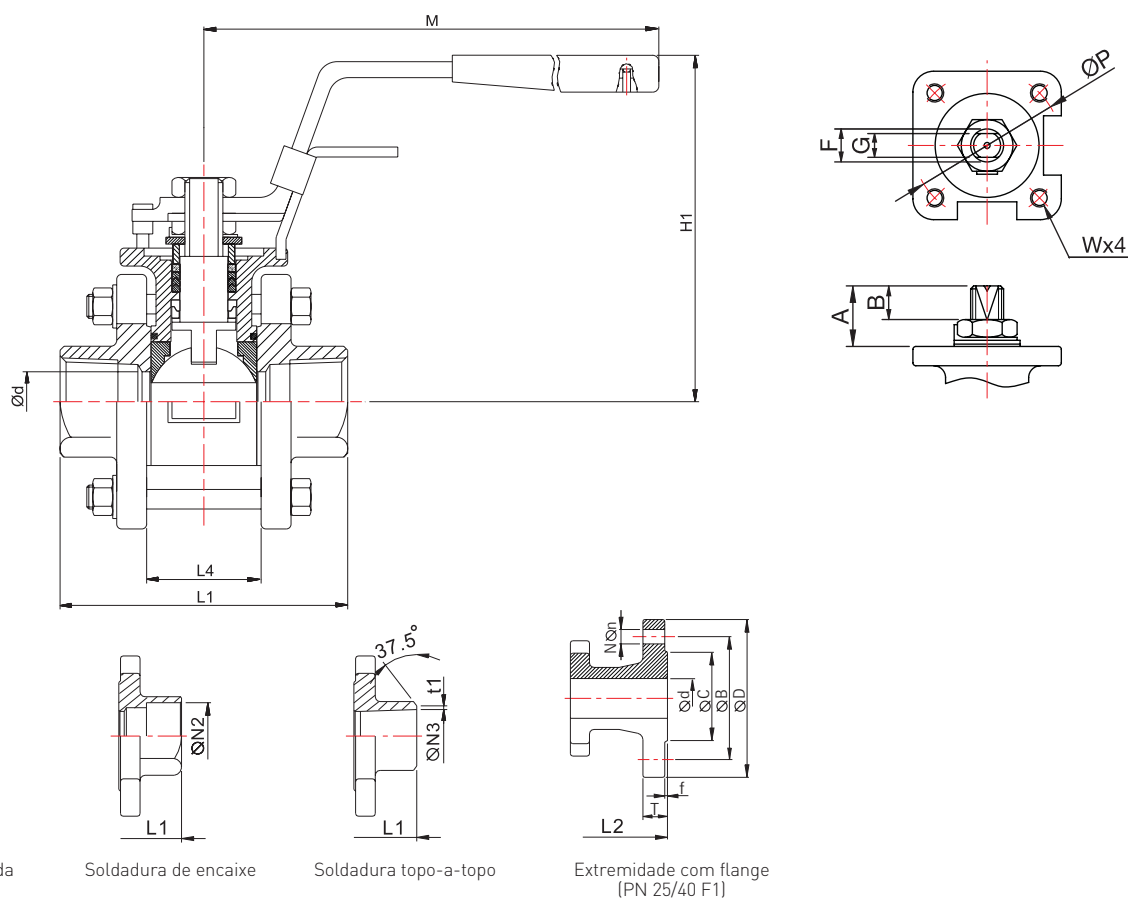
- Sistema de haste 'SEALMASTER' patentado para DN 15 (NPS ½) (passagem total) ou dimensões maiores
- O design de dupla vedação da haste cumpre com os requisitos de emissões voláteis da TA Luft
- Design de charneira, de três peças
- Classe de pressão da válvula:
DN 8 - 40 (NPS ¼ - 1½) - ASME classe 400
DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) - ASME classe 300
- Chapa de montagem superior ISO 5211
- Ligações das extremidades flangeadas, roscadas, de soldadura topo a topo ou de soldadura de encaixe
- Corpos em aço carbono ou aço inoxidável
- Gama de dimensões DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)
- Passagem total
- Opções de materiais da sede
- Haste não ejetável e design antiestático
- Estantiquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Manípulo 'POSILOCK' patentado para DN 15 (NPS ½) a DN 50 (NPS 2)
- Passagem total

NOTA

Ver página 41 para tabelas de pressão/temperatura

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F171 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS ISO 5211 (MÉTRICO)



DIMENSÕES (mm)

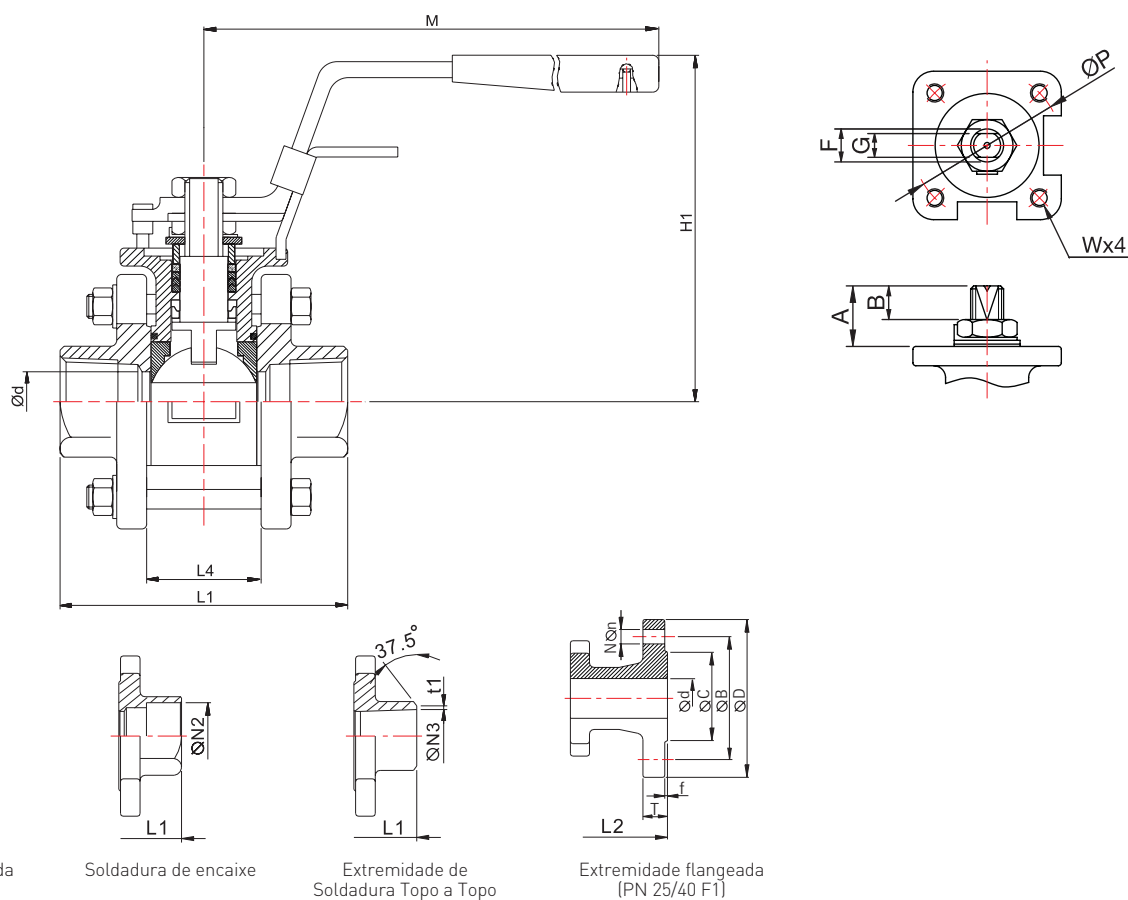
DN	A	B	G	ØP	F	W	Peso (kg)
							Roscadas SW, BW
8	12.0	6.0	5.0	36	8.0	M5	0.44
10	12.0	6.0	5.0	36	8.0	M5	0.44
15	19.8	12.5	6.3	42	9.7	M5	0.44
20	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	0.95
25	21.0	13.7	8.0	50	11.2	M6	1.40
32	21.4	13.2	8.0	50	11.2	M6	1.90
40	24.6	13.9	9.5	70	16.0	M8	3.08
50	25.1	13.9	9.5	70	16.0	M8	4.70
65	41.6	26.1	15.0	102	19.1	M10	8.90
80	42.0	25.4	15.0	102	19.1	M10	14.10
100	47.8	29.2	17.0	102	28.6	M10	22.00

DN	Ød	M	H1	L4	L1	L2	N	t1	T	f	Øn	ØD	ØB	ØC	ØN2	ØN3	Peso (kg)
																	PN 25/40 Flange
8	11.6	135	65.5	21.1	65.00	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	14.2	11.6	-
10	12.7	135	66.0	21.2	65.00	-	-	0.8	-	-	-	-	-	-	17.5	12.8	-
15	15.0	135	83.0	26.5	72.10	130	4	0.8	16	2	14	95	65	45	21.7	15.8	2.24
20	20.0	135	86.0	33.2	85.00	150	4	1.0	18	2	14	105	75	58	27.1	20.9	3.04
25	25.0	165	96.0	37.7	91.96	160	4	1.6	18	2	14	115	85	68	33.8	26.6	3.90
32	32.0	165	102.0	46.8	110.00	180	4	1.6	18	2	18	140	100	78	42.6	35.0	6.25
40	38.0	200	115.0	58.8	123.00	200	4	1.6	18	3	18	150	110	88	48.6	40.9	7.15
50	50.8	200	124.0	69.6	142.00	230	4	1.6	20	3	18	165	125	102	61.1	52.5	10.15
65	65.0	250	160.0	86.5	174.00	290	8	2.0	22	3	18	185	145	122	77.1	62.7	16.62
80	76.0	250	170.0	102.6	193.00	310	8	2.0	24	3	18	200	160	138	90.2	78.0	23.80
100	97.4	500	182.0	125.4	221.40	350	8	1.6	24	3	22	235	190	162	115.1	104.3	35.60

ØN1 refere-se a opções roscadas: BSPP, BSPT, NPT, DIN 2999

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F171 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS DE ACORDO COM ISO 5211 (IMPERIAL)



DIMENSÕES (pol.)

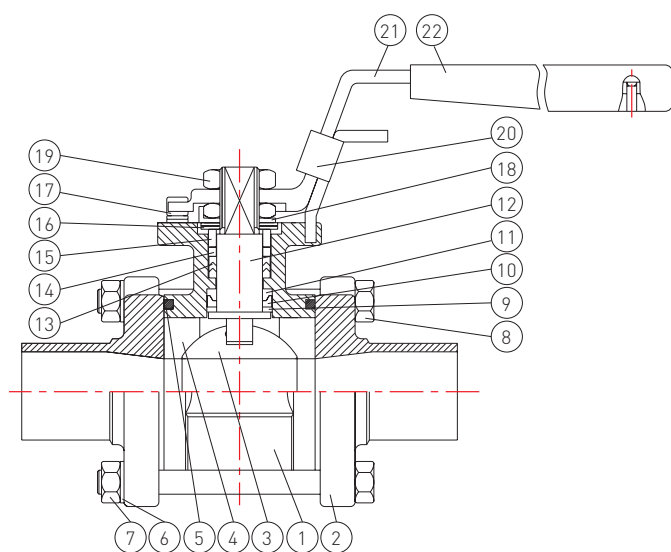
NPS	A	B	G	ØP	F	W	Wt (lbs)
							Roscadas SW, BW
1/4	0.47	0.24	0.20	1.42	0.31	M5	0.97
3/8	0.47	0.24	0.20	1.42	0.31	M5	0.97
1/2	0.78	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	0.97
3/4	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	2.09
1	0.83	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	3.09
1 1/4	0.84	0.52	0.31	1.97	0.44	M6	4.19
1 1/2	0.97	0.55	0.37	2.76	0.63	M8	6.79
2	0.99	0.55	0.37	2.76	0.63	M8	10.36
2 1/2	1.64	1.03	0.59	4.02	0.75	M10	19.62
3	1.65	1.00	0.59	4.02	0.75	M10	31.09
4	1.88	1.15	0.67	4.02	1.13	M10	48.50

NPS	Ød	M	H1	L4	L1	L2	N	t1	T	f	Øn	ØD	ØB	ØC	ØN2	ØN3	Wt (lbs)	
																	PN 25/40 Flange	
1/4	0.46	5.31	2.58	0.83	2.56	-	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	0.56	0.46	-
3/8	0.50	5.31	2.60	0.83	2.56	-	-	0.03	-	-	-	-	-	-	-	0.69	0.50	-
1/2	0.59	5.31	3.27	1.04	2.84	5.12	4	0.03	0.63	0.08	0.55	3.74	2.56	1.77	0.85	0.62	4.94	
3/4	0.79	5.31	3.39	1.31	3.35	5.91	4	0.04	0.71	0.08	0.55	4.13	2.95	2.28	1.07	0.82	6.70	
1	0.98	6.50	3.78	1.48	3.62	6.30	4	0.06	0.71	0.08	0.55	4.53	3.35	2.68	1.33	1.05	8.60	
1 1/4	1.26	6.50	4.02	1.84	4.33	7.09	4	0.06	0.71	0.08	0.71	5.51	3.94	3.07	1.68	1.38	13.78	
1 1/2	1.50	7.87	4.53	2.31	4.84	7.87	4	0.06	0.71	0.12	0.71	5.91	4.33	3.46	1.91	1.61	15.76	
2	2.00	7.87	4.88	2.74	5.59	9.06	4	0.06	0.79	0.12	0.71	6.50	4.92	4.02	2.41	2.07	22.38	
2 1/2	2.56	9.84	6.30	3.41	6.85	11.42	8	0.08	0.87	0.12	0.71	7.28	5.71	4.80	3.04	2.47	36.64	
3	2.99	9.84	6.69	4.04	7.60	12.20	8	0.08	0.94	0.12	0.71	7.87	6.30	5.43	3.55	3.07	52.47	
4	3.83	19.69	7.17	4.94	8.72	13.78	8	0.06	0.94	0.12	0.87	9.25	7.48	6.38	4.53	4.11	78.48	

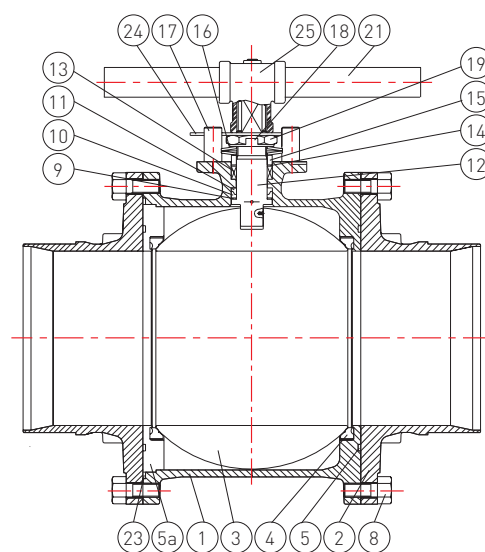
ØN1 ver opções de rosca: BSPP, BSPT, NPT, DIN 2999

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F171T - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, PARA APLICAÇÕES DE ALTA PUREZA



Dimensões DN 15 - 80 (NPS ½ - 3)



Dimensões DN 100 - 300 (NPS 4 - 12)

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408	1
2	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4409	2
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Sede da esfera	PTFE	2
5	Vedante do corpo	PTFE	2
5a	Anel da sede	ASTM A351 Gr. CF8M - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
6	Anilha do parafuso	304SS	4-12
7	Porca do parafuso	A2-70	4-12
8	Parafuso	A2-70	(Nota 1)
9	Anilha axial inferior	50% pó de a.inox. / 50% PTFE	1
10	Anel de compressão	A.inox. 316L - DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) A.inox. 316 - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
11	Anilha axial superior	TFM 1600	1
12	Haste antiestática	A276 tipo 316 (nota 2)	1
13	Empanque de haste de anel em V	PTFE	1 conj.
14	Anilha axial	50% pó de a.inox. / 50% PTFE	1
15	Caixa	304SS	1
16	Anilha de Belleville	301SS	2
17	Parafuso-batente	Aço inoxidável	1-2
18	Suporte de bloqueio	Aço inoxidável	1
19	Porca da haste	304SS	1-2
20	Cavilha de bloqueio	Aço inoxidável	1
21	Manípulo	CF8 / SGP zinco galvanizado	1
22	Manga do manípulo	Vinilo	1
23	Vedante da tampa	PTFE	1
24	Batente em triângulo	Aço Inoxidável - DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	1
25	Adaptador do manípulo	CF8 - DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5) A536 DN 150 - 300 (NPS 6 - 12)	1

Nota 1: DN 15 - 65 (NPS ½ - 2½) x 4 unid., DN 80 - 100 (NPS 3 - 4) x 6 unid., DN 125 (NPS 5) x 20 unid., DN 150 (NPS 6) x 28 unid., DN 200 (NPS 8) x 24 unid., DN 250 - 300 (NPS 10 - 12) x 40 unid.

Nota 2: Ver tabela em baixo

Material do corpo	Dim.	
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316
	DN 150 (NPS 6)	2205 (A276-S31803)
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	2205 (A276-S31803)
WCB, SCPH2, 1.0619	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316
	DN 150 (NPS 6)	17-4 (A564-630)
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	17-4 (A564-630)

CARACTERÍSTICAS

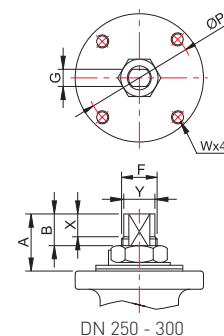
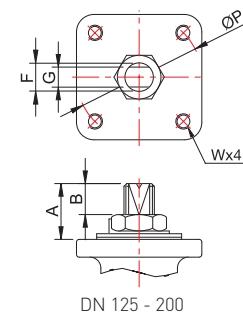
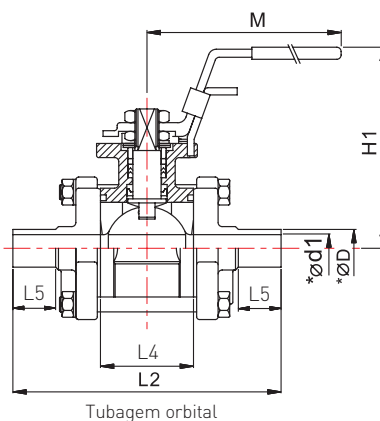
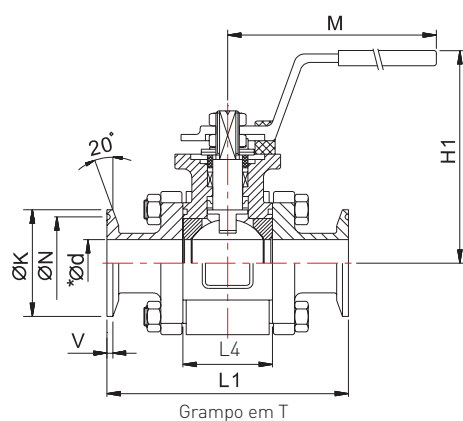
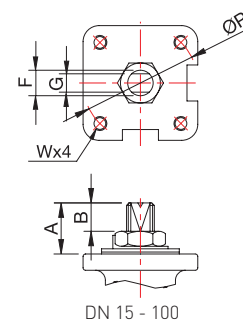
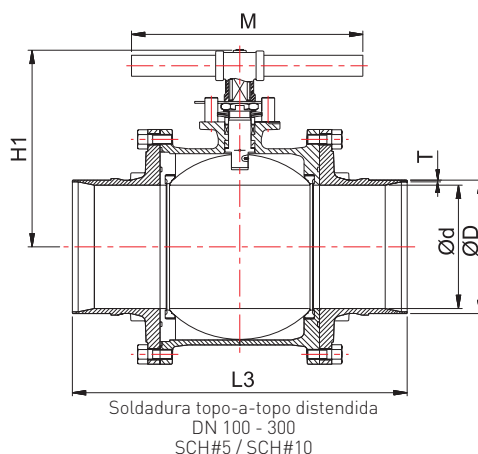
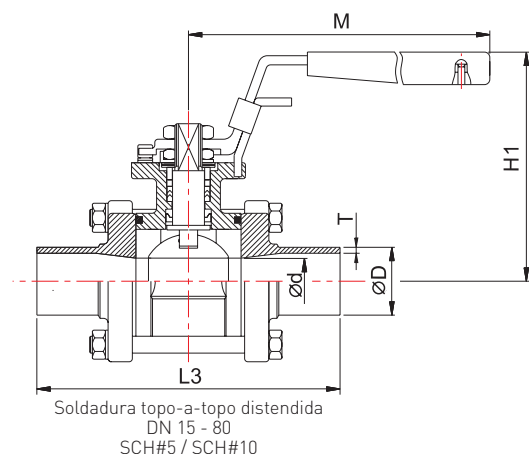
- Sistema de haste 'SEALMASTER' patenteado
- O design de dupla vedação da haste cumpre com os requisitos de emissões voláteis da TA Luft
- Haste não ejetável
- Chapa de montagem superior ISO 5211
- Design de charneira, de três peças
- Classe de pressão da válvula:
DN 15 - 40 (NPS ½ - 1½) - PN 63
DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) - PN 40
DN 125 - 300 (NPS 5 - 12) - PN 16
- Soldadura topo-a-topo de ligações da extremidade, tubagem e tri-clamp
- Todas as peças molhadas estão polidas a grão 180 (0.51 a 0.64 micron)
- Todas as extremidades soldadas distendidas no material CF3M/DIN 1.4409 permite soldadura orbital no local
- Limpeza de elevada pureza (sem óleo) e empanque
- Saliências para ligações de purga estão instaladas nas tampas das extremidades
- Gama de dimensões DN 15 (NPS ½) a DN 300 (NPS 12)
- Detecção de fuga de hélio calibrada a 1×10^{-5} std cm³/s
- Manípulo 'POSILOCK' patenteado para passagem total DN 15 (NPS ½) a DN 50 (NPS 2)
- Embalado individualmente
- Opção de sede para preenchedor de cavidade disponível
- Opção de módulo de sala limpa disponível

NOTA

Ver página 41 para tabelas de pressão/temperatura

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F171T - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE ALTA PUREZA, DE TRÊS PEÇAS (MÉTRICO)



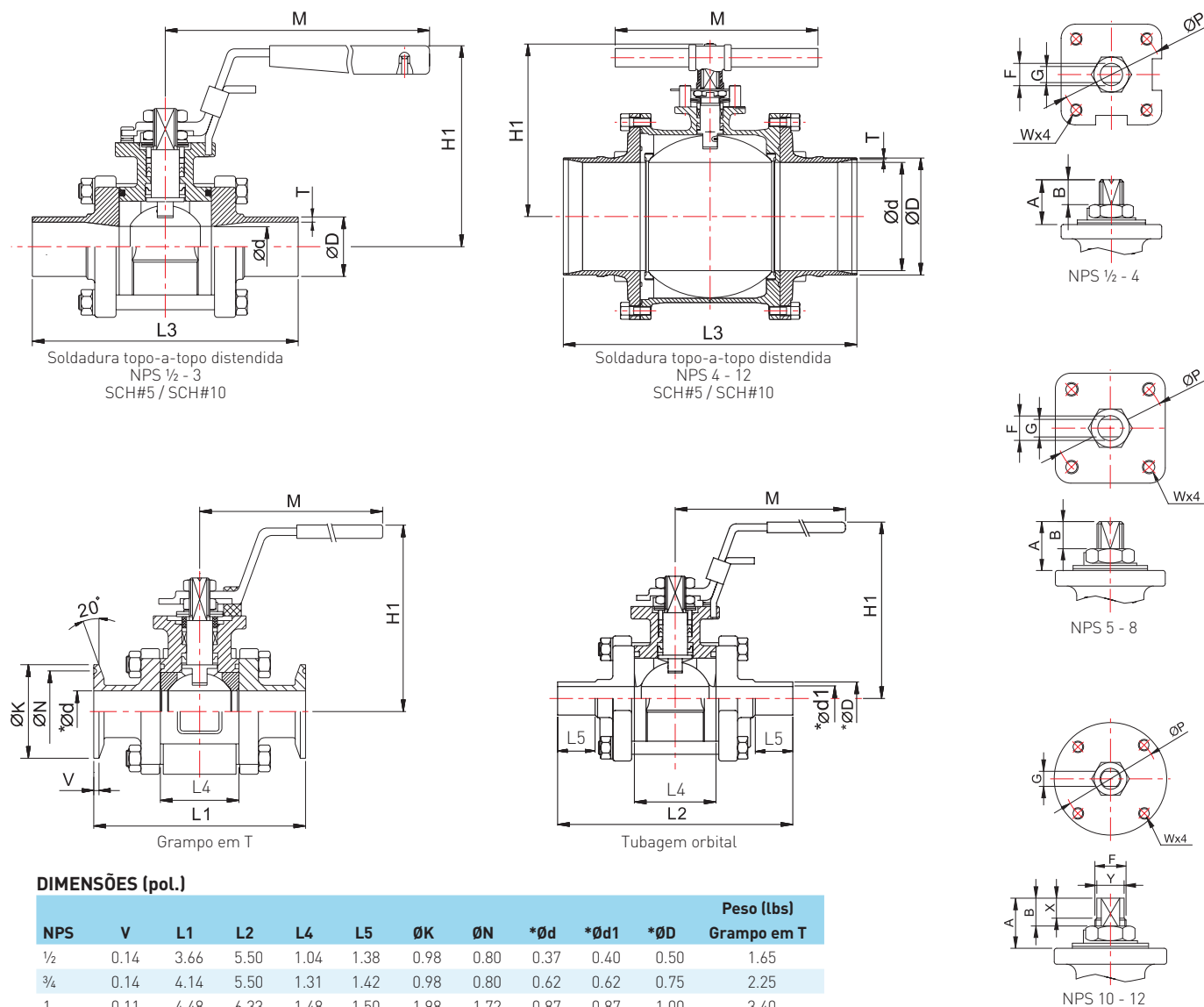
DIMENSÕES (mm)

DN	V	L1	L2	L4	L5	ØK	ØN	*Ød	*Ød1	*ØD	Peso (kg) Grampo em T
15	3.63	93.0	139.7	26.5	35.0	25.0	20.2	9.40	10.22	12.70	0.75
20	3.63	105.2	139.7	33.2	36.0	25.0	20.3	15.75	15.75	19.05	1.02
25	2.85	113.9	160.7	37.7	38.0	50.4	43.6	22.10	22.10	25.40	1.54
40	2.85	125.0	190.4	58.0	46.0	50.4	43.6	34.80	34.80	38.10	-
50	2.85	146.0	203.2	69.6	46.0	63.9	56.3	47.50	47.50	50.80	3.08
65	2.85	174.0	254.0	86.5	56.0	77.4	70.6	60.20	60.20	63.50	4.54
80	2.85	193.0	279.0	102.6	60.0	90.9	83.3	72.90	72.90	76.20	9.32
100	2.85	219.4	307.0	125.4	60.0	118.9	110.3	97.38	97.38	101.60	13.15

DN	A	B	G	ØP	W	F	Ød	T			ØD	M	H1	L3	Peso (kg)		
								5S	10S						Ext. BW	X	Y
15	19.8	12.5	6.3	42	M5	9.7	15.0	1.65	2.1	21.7	135	82	139.7	0.98	-	-	
20	20.0	12.5	6.3	42	M5	9.7	20.0	1.65	2.1	27.2	135	86	139.7	1.18	-	-	
25	21.0	13.7	8.0	50	M6	11.2	25.0	1.65	2.8	34.0	165	98	154.2	1.80	-	-	
32	21.4	13.2	8.0	50	M6	11.2	32.0	1.65	2.8	42.7	165	100	165.1	2.64	-	-	
40	24.6	13.9	9.5	70	M8	16.0	38.0	1.65	2.8	48.6	200	116	190.5	3.90	-	-	
50	25.1	13.9	9.5	70	M8	16.0	50.8	1.65	2.8	60.5	200	125	203.2	5.42	-	-	
65	41.6	26.1	15.0	102	M10	19.1	65.0	2.10	3.0	76.3	250	160	254.0	10.42	-	-	
80	42.0	25.4	15.0	102	M10	19.1	76.0	2.10	3.0	89.1	250	171	279.4	15.74	-	-	
100	47.8	29.2	17.0	102	M10	28.6	97.4	2.10	3.0	114.3	595	204	317.5	23.06	-	-	
125	53.6	33.0	17.0	102	M10	28.6	125.0	2.80	3.4	139.8	595	226	381.0	49.00	-	-	
150	65.0	39.0	23.0	125	M12	34.0	150.0	2.80	3.4	165.2	800	281	403.0	76.00	-	-	
200	65.0	39.0	23.0	125	M12	34.0	200.0	2.80	4.0	216.3	1100	317	521.0	136.00	-	-	
250	83.5	52.0	30.0	140	M16	50.0	250.0	3.40	4.0	267.4	1100	378	559.0	153.00	40	47	
300	83.5	52.0	30.0	140	M16	50.0	300.0	4.00	4.5	318.5	1100	420	635.0	409.00	40	47	

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F171T - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE ALTA PUREZA, DE TRÊS PEÇAS (IMPERIAL)



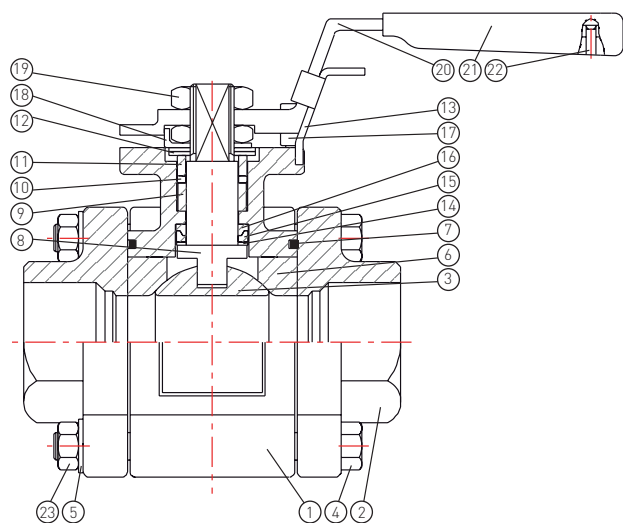
DIMENSÕES (pol.)

NPS	V	L1	L2	L4	L5	ØK	ØN	*Ød	*Ød1	*ØD	Peso (lbs)	
											Grampo em T	
1/2	0.14	3.66	5.50	1.04	1.38	0.98	0.80	0.37	0.40	0.50	1.65	
3/4	0.14	4.14	5.50	1.31	1.42	0.98	0.80	0.62	0.62	0.75	2.25	
1	0.11	4.48	6.33	1.48	1.50	1.98	1.72	0.87	0.87	1.00	3.40	
1 1/2	0.11	4.92	7.50	2.28	1.81	1.98	1.72	1.37	1.37	1.50	-	
2	0.11	5.75	8.00	2.74	1.81	2.52	2.22	1.87	1.87	2.00	6.79	
2 1/2	0.11	6.85	10.00	3.41	2.20	3.05	2.78	2.37	2.37	2.50	10.01	
3	0.11	7.60	10.98	4.04	2.36	3.58	3.28	2.87	2.87	3.00	20.55	
4	0.11	8.64	12.09	4.94	2.36	4.68	4.34	3.83	3.83	4.00	28.99	

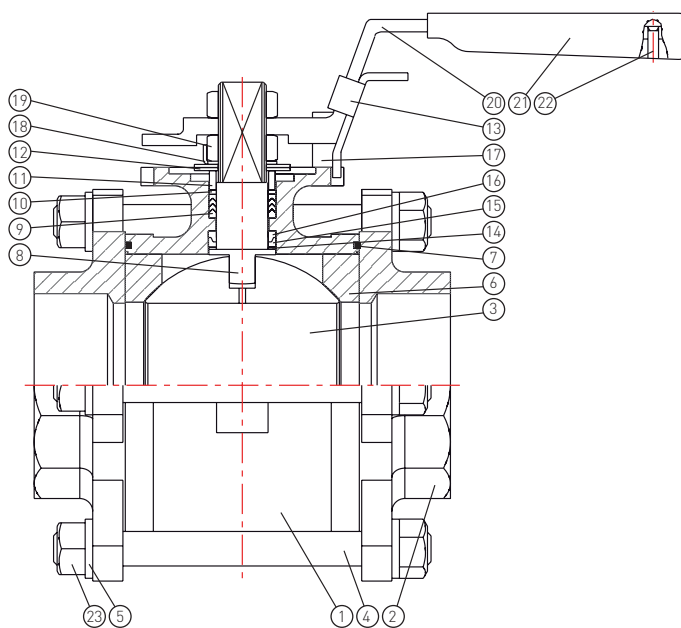
NPS	A	B	G	ØP	W	F	Ød	T		ØD	M	H1	L3	Peso (lbs)		
								5S	10S					Ext. BW	X	Y
1/2	0.78	0.49	0.25	1.65	M5	0.38	0.59	0.06	0.08	0.85	5.31	3.23	5.50	2.16	-	-
3/4	0.79	0.49	0.25	1.65	M5	0.38	0.79	0.06	0.08	1.07	5.31	3.39	5.50	2.60	-	-
1	0.83	0.54	0.31	1.97	M6	0.44	0.98	0.06	0.11	1.34	6.50	3.86	6.07	3.97	-	-
1 1/4	0.84	0.52	0.31	1.97	M6	0.44	1.26	0.06	0.11	1.68	6.50	3.94	6.50	5.82	-	-
1 1/2	0.97	0.55	0.37	2.76	M8	0.63	1.50	0.06	0.11	1.91	7.87	4.57	7.50	8.60	-	-
2	0.99	0.55	0.37	2.76	M8	0.63	2.00	0.06	0.11	2.38	7.87	4.92	8.00	11.95	-	-
2 1/2	1.64	1.03	0.59	4.02	M10	0.75	2.56	0.08	0.12	3.00	9.84	6.30	10.00	22.97	-	-
3	1.65	1.00	0.59	4.02	M10	0.75	2.99	0.08	0.12	3.51	9.84	6.73	11.00	34.70	-	-
4	1.88	1.15	0.67	4.02	M10	1.13	3.83	0.08	0.12	4.50	23.43	8.03	12.50	50.84	-	-
5	2.11	1.30	0.67	4.02	M10	1.13	4.92	0.11	0.13	5.50	23.43	8.90	15.00	108.03	-	-
6	2.56	1.54	0.91	4.92	M12	1.34	5.91	0.11	0.13	6.50	31.50	11.06	15.87	167.55	-	-
8	2.56	1.54	0.91	4.92	M12	1.34	7.87	0.11	0.16	8.52	43.31	12.48	20.51	299.83	-	-
10	3.29	2.05	1.18	5.51	M16	1.97	9.84	0.13	0.16	10.53	43.31	14.88	22.01	337.31	1.57	1.85
12	3.29	2.05	1.18	5.51	M16	1.97	11.81	0.16	0.18	12.54	43.31	16.54	25.00	901.69	1.57	1.85

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F180 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS PEÇAS, PARA SERVIÇO SEVERO



Dimensões DN 8 - 40 (NPS 1/4 - 1/2)
O desenho ilustra construção de passagem total



Dimensões DN 50 - 80 (NPS 2 - 3)

MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4409 / 1.0619	2*
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Parafuso	A2-70	4-6
5	Anilha do parafuso	A.I. 304	4-12
6	Sede da esfera	RPTFE	2
7	Junta do corpo	PTFE	2
8	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
9	Empanque da haste de anel em V	PTFE	1 conj.
10	Anilha de sujeição	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
11	Bucim	A.I. 304	1
12	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
13	Cavilha de bloqueio	Aço inoxidável	1
14	Vedante inferior da haste	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
15	Anel de compressão	A.I. 316L	1
16	Vedante superior da haste	TFM 1600	1
17	Travão	Aço inoxidável	1
18	Batente	Aço inoxidável	1
19	Porca da haste	A.I. 304	2
20	Manípulo	CF8 / Zincado SGP	1
21	Manga do manípulo	Vinilo	1
22	Rebite	A.I. 304	1
23	Porca do parafuso	A2-70	4-12

* As peças de interligação soldadas são em aço inoxidável do tipo CF3M/1.4409

CARACTERÍSTICAS

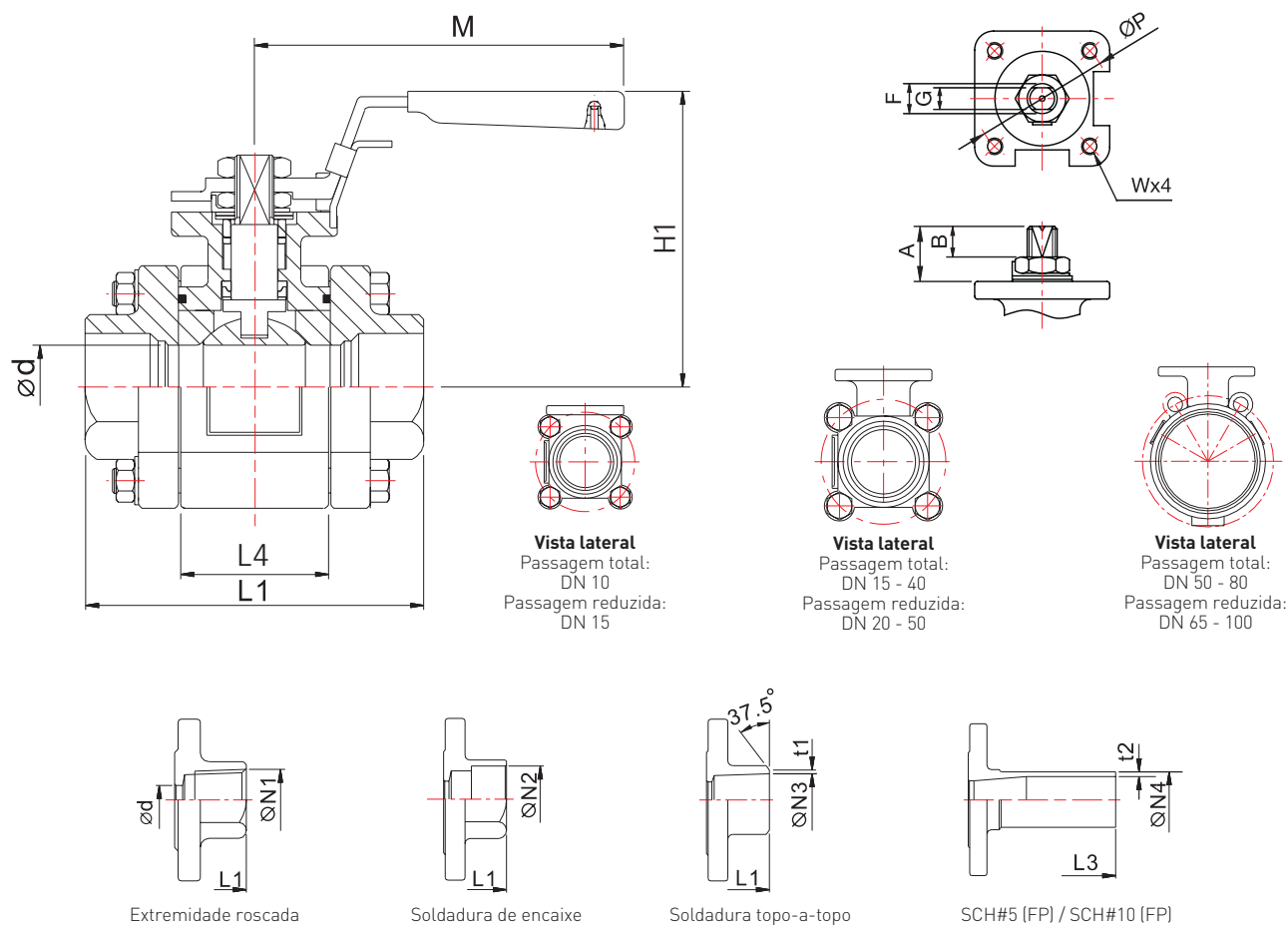
- Sistema de haste 'SEALMASTER' patenteado DN 15 (NPS 1/2) (passagem total) ou dimensões maiores
- Dupla vedação da haste cumpre com os requisitos de emissões voláteis da TA Luft
- Válvula de macho esférico de três peças, para funcionamento severo
- Chapa de montagem superior ISO 5211
- Fixação com parafusos totalmente fechada para dimensões até DN 40 (NPS 1 1/2) passagem total e DN 50 (NPS 2) passagem reduzida
- Ligações das extremidades roscadas, de soldadura topo a topo ou de soldadura de encaixe
- Opções de materiais da sede
- Gama de dimensões DN 8 a 80 (NPS 1/4 - 3) - Passagem reduzida de acordo com DN 100 (NPS 4)
- Haste não ejetável e design antiestático
- Estanquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Fundição opcional por AD2000-WO
- Manípulo 'POSILOCK' patenteado para DN 15 a 50 (NPS 1/2 - 2) - Passagem total
- Classe de pressão da válvula:
DN 8 - 50 (NPS 1/4 - 2) - ASME classe 600
DN 65 - 80 (NPS 2 1/2 - 3) - ASME classe 300

NOTA

Ver página 41 para tabelas de pressão/temperatura

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F180/R180 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, PARA FUNCIONAMENTO SEVERO (MÉTRICO)



DIMENSÕES DE PASSAGEM TOTAL (mm)

DN	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	t2		L1	L2	L3	ØN2	ØN3	ØN4	H1	Peso (kg)
										5S	10S								
8	11.2	12.2	5.6	5.0	36	8.0	M5	115	0.5	-	-	66.6	-	21.2	14.1	9.2	-	66	0.62
10	12.7	12.2	5.6	5.0	36	8.0	M5	115	0.5	-	-	66.6	-	21.2	17.5	12.5	-	66	0.60
15	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	1.65	2.1	71.6	129.8	25.2	22.4	15.8	21.7	84	0.82
20	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	1.65	2.1	96.6	140.9	32.3	27.4	21.0	27.2	88	1.42
25	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	1.65	2.8	109.0	223.3	42.3	34.2	26.6	34.0	98	2.02
32	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	1.65	2.8	117.0	230.4	49.4	43.0	35.1	42.7	101	2.76
40	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	200	0.5	1.65	2.8	129.0	240.2	57.2	49.0	40.9	48.6	117	4.12
50	50.8	25.2	16.3	9.5	70	16.0	M8	200	1.0	1.65	2.8	142.0	259.4	71.4	61.1	52.5	60.5	125	6.00
65	65.0	42.7	25.2	17.0	102	22.3	M10	250	1.0	-	-	174.0	-	89.0	77.1	68.9	-	165	9.48
80	76.0	39.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	250	1.6	-	-	193.0	-	108.5	90.2	77.9	-	174	15.64

ØN1: refere-se a opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

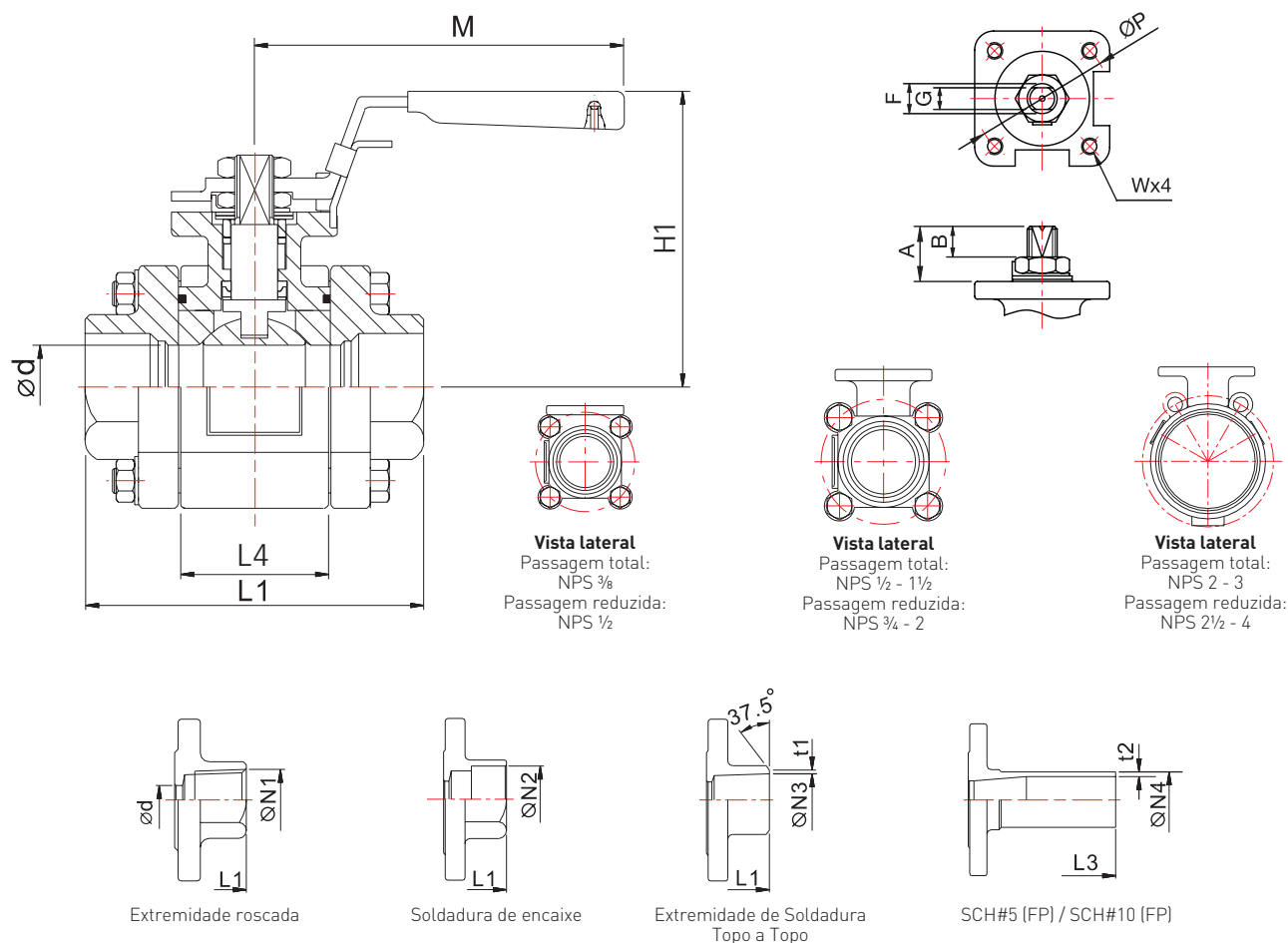
DIMENSÕES DE PASSAGEM REDUZIDA (mm)

DN	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	L1	L4	ØN2	ØN3	H1	Peso (kg)
15	12.7	12.2	5.6	5.0	36	8.0	M5	115	0.5	66.6	21.2	22.4	15.8	66	0.63
20	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	71.6	25.2	27.4	21.0	84	0.85
25	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	135	0.5	96.6	32.3	34.2	26.6	85	1.48
32	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	109.0	42.3	43.0	35.1	98	2.08
40	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	165	0.5	117.0	49.4	49.0	40.9	101	2.82
50	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	200	1.0	129.0	57.2	61.1	52.5	117	4.32
65	50.8	25.2	16.3	9.5	70	16.0	M8	200	1.0	142.0	71.4	77.1	68.9	125	5.89
80	65.0	42.7	25.2	17.0	102	22.3	M10	250	1.6	174.0	89.0	90.2	77.9	165	9.63
100	80.0	39.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	250	1.6	193.0	108.5	115.1	102.3	174	15.44

ØN1: refere-se a opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F180/R180 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, PARA FUNCIONAMENTO SEVERO (IMPERIAL)



DIMENSÕES DE PASSAGEM TOTAL (pol.)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	t2		L1	L2	L3	ØN2	ØN3	ØN4	H1	Peso (lbs)
										5S	10S								
1/4	0.44	0.48	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	4.53	0.02	-	-	-	-	0.83	0.56	0.36	-	2.60	1.37
3/8	0.50	0.48	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	4.53	0.02	-	-	-	-	0.83	0.69	0.49	-	2.60	1.32
1/2	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	0.06	0.08	2.82	5.11	0.99	0.88	0.62	0.85	3.31	1.81
3/4	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	0.06	0.08	3.80	5.55	1.27	1.08	0.83	1.07	3.46	3.13
1	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	0.06	0.11	4.29	8.79	1.67	1.35	1.05	1.34	3.86	4.45
1 1/4	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	0.06	0.11	4.61	9.07	1.94	1.69	1.38	1.68	3.98	6.08
1 1/2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.02	0.06	0.11	5.08	9.46	2.25	1.93	1.61	1.91	4.61	9.08
2	2.00	0.99	0.64	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.04	0.06	0.11	5.59	10.21	2.81	2.41	2.07	2.38	4.92	13.23
2 1/2	2.56	1.68	0.99	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.04	-	-	-	-	3.50	3.04	2.71	-	6.50	20.90
3	2.99	1.55	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.06	-	-	-	-	4.27	3.55	3.07	-	6.85	34.48

ØN1: ver opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

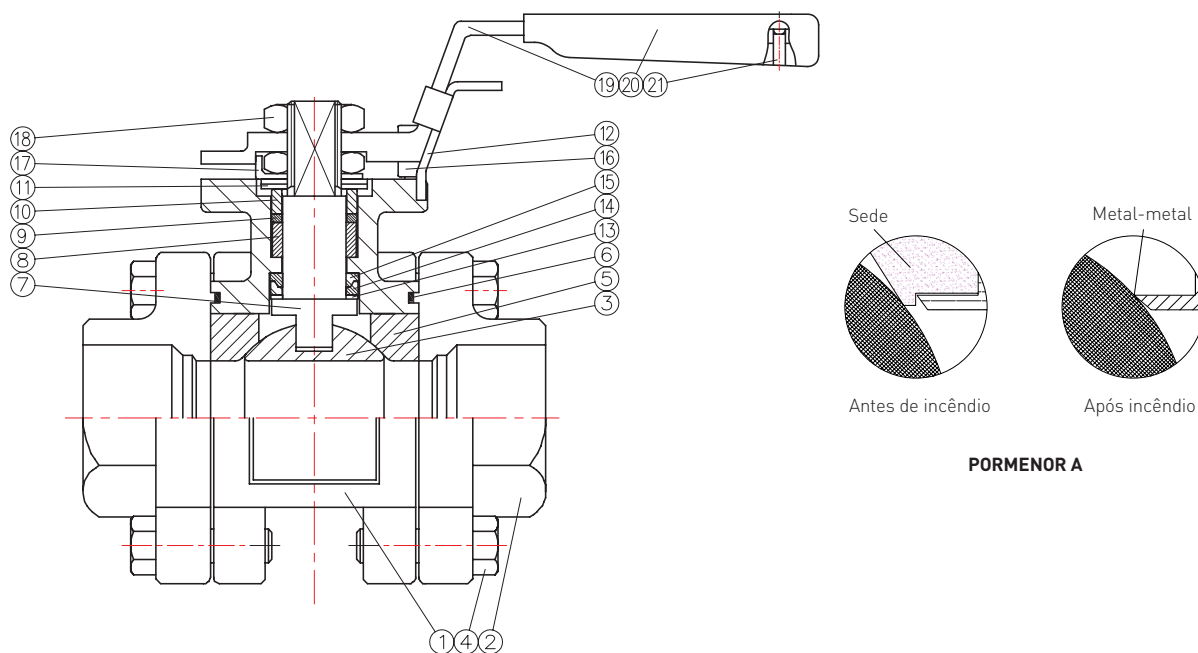
DIMENSÕES DE PASSAGEM REDUZIDA (pol.)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	L1	L4	ØN2	ØN3	H1	Peso (lbs)
1/2	0.50	0.48	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	4.53	0.02	2.62	0.83	0.88	0.62	2.60	1.39
3/4	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	2.82	0.99	1.08	0.83	3.31	1.87
1	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	5.31	0.02	3.80	1.27	1.35	1.05	3.35	3.26
1 1/4	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	4.29	1.67	1.69	1.38	3.86	4.59
1 1/2	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	6.50	0.02	4.61	1.94	1.93	1.61	3.98	6.22
2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.04	5.08	2.25	2.41	2.07	4.61	9.52
2 1/2	2.00	0.99	0.64	0.37	2.76	0.63	M8	7.87	0.04	5.59	2.81	3.04	2.71	4.92	12.99
3	2.56	1.68	0.99	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.06	6.85	3.50	3.55	3.07	6.50	21.23
4	3.15	1.55	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	9.84	0.06	7.60	4.27	4.53	4.03	6.85	34.04

ØN1: ver opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F180F/R180F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS - RESISTENTE AO FOGO



PORMENOR A

MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1	Corpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Adaptador	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
3	Esfera	A2-70	1
4	Parafuso	A2-70	8-12
5	Sede da esfera	RPTFE	2
6	Junta do corpo	Grafite	2
7	Haste anti-estática	A276 Tipo 316	1
8	Empanque da haste	Grafite	1 conj.
9	Anilha de sujeição	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
10	Bucim	A.I. 304	1
11	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
12	Cavilha de bloqueio	Aço inoxidável	1
13	Vedante inferior da haste	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
14	Anel de compressão	A.I. 316L	1
15	Vedante superior da haste	Grafite	1
16	Travão	Aço inoxidável	1
17	Batente	Aço inoxidável	1
18	Porca da haste	A.I. 304	2
19	Manípulo	CF8	1
20	Manga do manípulo	Vinilo	1
21	Rebite	A.I. 304	1

* As peças de interligação soldadas são em aço inoxidável do tipo CF 3M/1.4409

CARACTERÍSTICAS

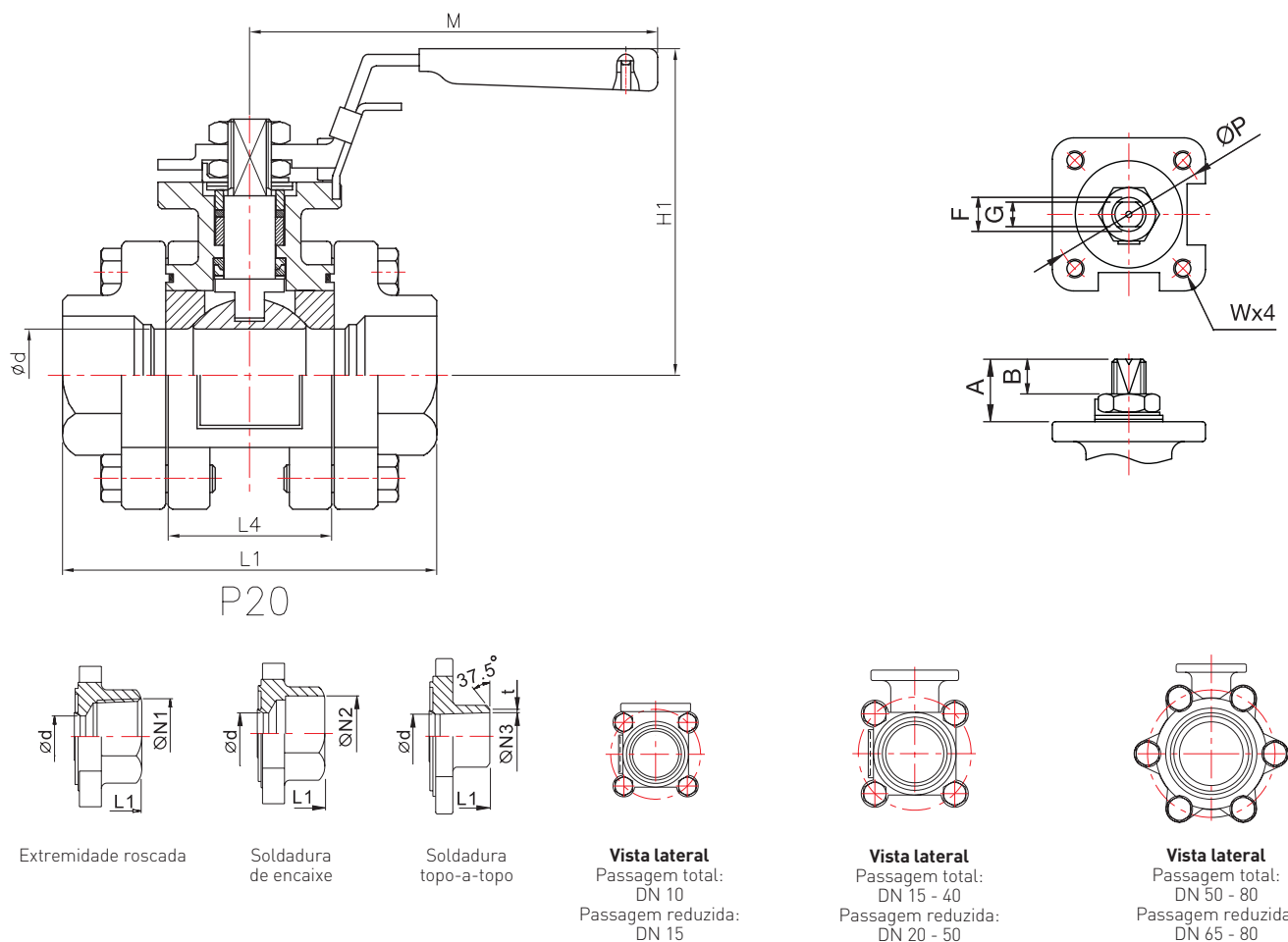
- Sistema de haste 'SEALMASTER' patenteado para DN 15 (NPS ½) (passagem total) ou dimensões maiores
- Design de dupla vedação da haste
- Haste não ejetável
- Chapa de montagem ISO 5211
- Design antiestático
- Classe de pressão da válvula:
DN 8 - 50 (NPS ¼ - 2) - ASME classe 600
DN 65 - 80 (NPS 2½ - 3) - ASME classe 300
- Ligações das extremidades rosçadas, de soldadura topo a topo ou de soldadura de encaixe
- Superfície de vedação secundária metal-metal
- Ensaída à resistência ao fogo segundo API 607 5.ª edição / ISO 10497:2004
- Gama de dimensões DN 8 - 80 (NPS ¼ - 3) - Passagem reduzida de acordo com DN 100 (NPS 4)
- Estanquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Fundição opcional por AD200-W0
- Manípulo 'POSILOCK' patenteado para DN 15 - 50 (NPS ½ - 2) - Passagem total

NOTA

Ver página 41 para tabelas de pressão/temperatura

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F180F/R180F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS - À PROVA DE FOGO (MÉTRICO)



DIMENSÕES DE PASSAGEM TOTAL (mm)

DN	Ød	A	B	G	ØP	ØF	W	H1	L1	L4	M	ØN2	ØN3	t	Peso (kg)
8	11.2	12.7	5.6	5.0	36	8.0	M5	66	66.6	21.2	115	14.1	9.2	0.5	0.62
10	12.7	12.7	5.6	5.0	36	8.0	M5	66	66.6	21.2	115	17.5	12.5	0.5	0.62
15	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	84	71.6	25.2	135	22.4	15.8	0.5	0.88
20	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	88	96.6	32.3	135	27.4	21.0	0.5	1.40
25	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	98	109.0	42.3	165	34.2	26.6	0.5	1.96
32	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	101	117.0	49.4	165	43.0	35.1	0.5	2.72
40	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	117	129.0	57.2	200	49.0	40.9	0.5	4.04
50	50.8	24.2	15.3	9.5	70	16.0	M8	125	142.0	71.4	200	61.1	52.5	1.0	6.56
65	65.0	42.2	24.7	17.0	102	22.3	M10	165	174.0	89.0	250	77.1	68.9	1.0	-
80	76.0	35.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	174	193.0	108.5	250	90.2	77.9	1.6	-

ØN1: refere-se a opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

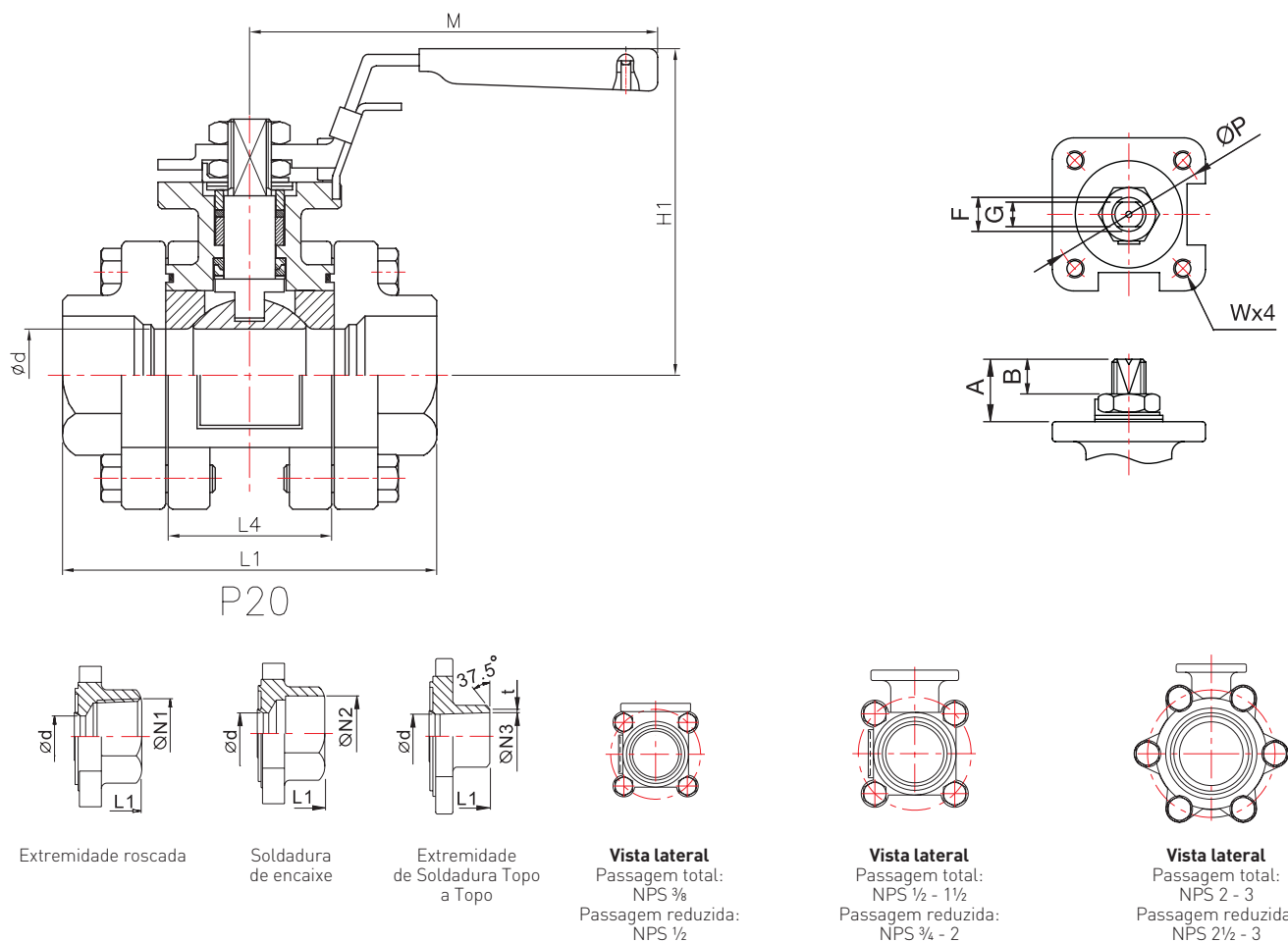
DIMENSÕES DE PASSAGEM REDUZIDA (mm)

DN	Ød	A	B	G	ØP	F	W	H1	L1	L4	M	ØN2	ØN3	t
15	12.7	12.7	5.6	5.0	36	8.0	M5	66	66.6	21.2	115	22.4	15.8	0.5
20	15.0	15.0	9.3	6.3	42	9.7	M5	84	71.6	25.2	135	27.4	21.0	0.5
25	20.0	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	88	96.6	32.3	135	34.2	26.6	0.5
32	25.0	21.4	13.4	8.0	50	11.2	M6	98	109.0	42.3	165	43.0	35.1	0.5
40	31.8	21.7	13.8	8.0	50	11.2	M6	101	117.0	49.4	165	49.0	40.9	0.5
50	38.1	25.6	15.6	9.5	70	16.0	M8	117	129.0	57.2	200	61.1	52.5	1.0
65	50.8	24.2	15.3	9.5	70	16.0	M8	125	142.0	71.4	200	77.1	68.9	1.0
80	65.0	42.2	24.7	17.0	102	22.3	M10	165	174.0	89.0	250	90.2	77.9	1.6
100	76.0	35.4	24.8	17.0	102	22.3	M10	174	193.0	108.5	250	115.1	105.2	1.6

ØN1: refere-se a opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F180F/R180F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS - À PROVA DE FOGO (IMPERIAL)



Extremidade rosçada

Soldadura de encaixe

Extremidade de Soldadura Topo a Topo

Vista lateral
Passagem total:
NPS 3/8
Passagem reduzida:
NPS 1/2

Vista lateral
Passagem total:
NPS 1/2 - 1 1/2
Passagem reduzida:
NPS 3/4 - 2

Vista lateral
Passagem total:
NPS 2 - 3
Passagem reduzida:
NPS 2 1/2 - 3

DIMENSÕES DE PASSAGEM TOTAL (pol.)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	ØF	W	H1	L1	L4	M	ØN2	ØN3	t	Peso (lbs)
1/4	0.44	0.50	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	2.60	2.62	0.83	4.53	0.56	0.36	0.02	1.37
3/8	0.50	0.50	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	2.60	2.62	0.83	4.53	0.69	0.49	0.02	1.37
1/2	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	3.31	2.82	0.99	5.31	0.88	0.62	0.02	1.94
3/4	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	3.46	3.80	1.27	5.31	1.08	0.83	0.02	3.09
1	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	3.86	4.29	1.67	6.50	1.35	1.05	0.02	4.32
1 1/4	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	3.98	4.61	1.94	6.50	1.69	1.38	0.02	6.00
1 1/2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	4.61	5.08	2.25	7.87	1.93	1.61	0.02	8.91
2	2.00	0.95	0.60	0.37	2.76	0.63	M8	4.92	5.59	2.81	7.87	2.41	2.07	0.04	14.46
2 1/2	2.56	1.66	0.97	0.67	4.02	0.88	M10	6.50	6.85	3.50	9.84	3.04	2.71	0.04	-
3	2.99	1.39	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	6.85	7.60	4.27	9.84	3.55	3.07	0.06	-

ØN1: ver opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

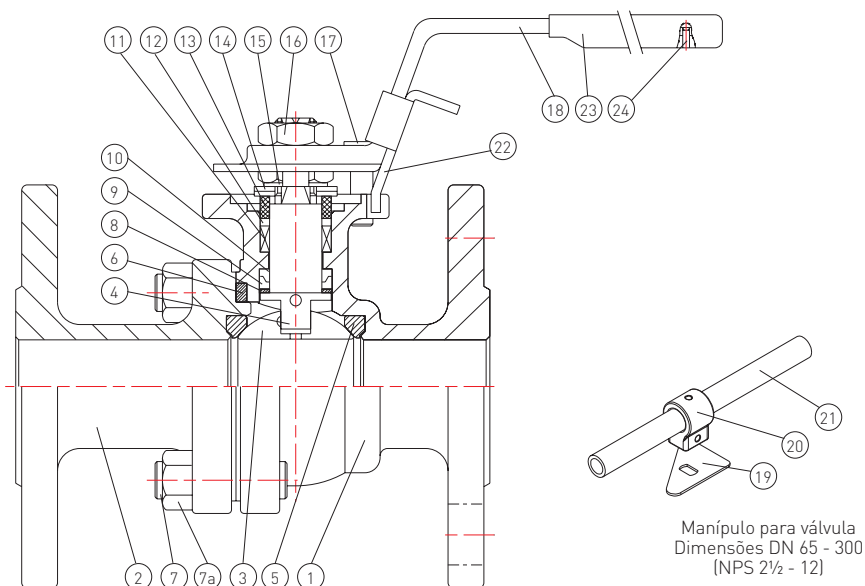
DIMENSÕES DE PASSAGEM REDUZIDA (pol.)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	H1	L1	L4	M	ØN2	ØN3	t
1/2	0.50	0.50	0.22	0.20	1.42	0.31	M5	2.60	2.62	0.83	4.53	0.88	0.62	0.02
3/4	0.59	0.59	0.37	0.25	1.65	0.38	M5	3.31	2.82	0.99	5.31	1.08	0.83	0.02
1	0.79	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	3.46	3.80	1.27	5.31	1.35	1.05	0.02
1 1/4	0.98	0.84	0.53	0.31	1.97	0.44	M6	3.86	4.29	1.67	6.50	1.69	1.38	0.02
1 1/2	1.25	0.85	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	3.98	4.61	1.94	6.50	1.93	1.61	0.02
2	1.50	1.01	0.61	0.37	2.76	0.63	M8	4.61	5.08	2.25	7.87	2.41	2.07	0.04
2 1/2	2.00	0.95	0.60	0.37	2.76	0.63	M8	4.92	5.59	2.81	7.87	3.04	2.71	0.04
3	2.56	1.66	0.97	0.67	4.02	0.88	M10	6.50	6.85	3.50	9.84	3.55	3.07	0.06
4	2.99	1.39	0.98	0.67	4.02	0.88	M10	6.85	7.60	4.27	9.84	4.53	4.14	0.06

ØN1: ver opções de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F190 - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS



MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1*	Corpo	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
2*	Adaptador	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Haste anti-estática	A276 Tipo 316 (Nota 1)	1
5	Sede da esfera	PTFE	2
6	Vedante do corpo	PTFE	1
7	Perno	A193 Gr. B8 / A193 Gr. B7	4-26
7a	Porca	A194 Gr. 8 / A194 Gr. 2H	4-26
8	Vedante inferior da haste	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
9	Anel de compressão	A.I. 316L DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / A.I. 316 DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
10	Vedante superior da haste	TFM 1600	1
11	Empanque da haste de anel em V	PTFE	1 conj.
12	Anilha de sujeição	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
13	Bucim	A.I. 304	1
14	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
15	Batente	Aço inoxidável	1
16	Porca da haste	A.I. 304	1-2
17	Travão	Aço inoxidável	1-2
18	Manípulo	CF8	1
19	Batente em triângulo	Aço inoxidável	1
20	Adaptador do manípulo	CF8 DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5)	1
21	Manípulo	Zincado SGP	1
22	Cavilha de bloqueio	Aço inoxidável	1
23	Manga do manípulo	Vinilo	1
24	Rebite	A.I. 304	1

* Para válvulas DIN, o material do corpo e do adaptador é 1.4408/1.0619

* Para válvulas JIS, o material do corpo e do adaptador é SCS14A/SCPH2

Nota 1: material da haste standard

Material do corpo	Dim.	Classe 150, 10K, PN 10/16	Classe 300, 20K, PN 25/40
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	2205 (A276-S31803)
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	2205 (A276-S31803)	2205 (A276-S31803)
WCB, SCPH2, 1.0619	DN 150 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	17-4 (A564-630)
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	17-4 (A564-630)	17-4 (A564-630)

CARACTERÍSTICAS

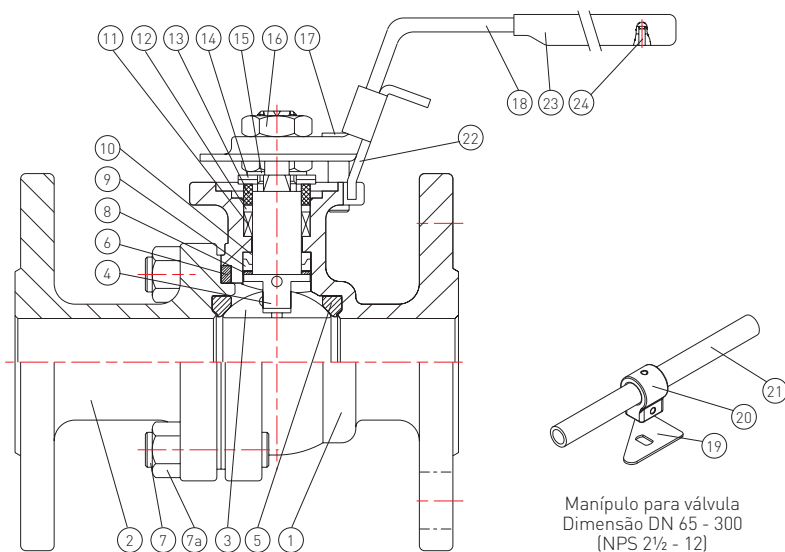
- Sistema de haste 'SEALMASTER' patenteado
- Dupla vedação da haste cumpre com os requisitos de emissões voláteis da TA Luft
- Haste não ejetável
- Chapa de montagem ISO 5211
- Design antiestático de acordo com EN 1983 / ISO 17292
- Classe de pressão da válvula:
 - ASME classe 150/300
 - DIN PN 10/16/25/40
 - JIS 10K/20K
- Válvula de macho esférico de corpo de duas peças, com extremidades flangeadas
- Corpos em aço carbono ou aço inoxidável
- Dispositivo de bloqueio
- Várias opções de materiais das sedes
- Corpo de fundição injetada
 - DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)
- Corpo de fundição em areia
 - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)
- Gama de dimensões DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)
 - Passagem total
- Estanquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Fundição opcional por AD2000-W0
- Manípulo 'POSILOCK' patenteado para DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
 - Passagem total

NOTA

Ver páginas 42 e 43 para tabelas de pressão/ temperatura

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F190F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS - RESISTENTE AO FOGO



MATERIAIS DE FABRICO

N.º	Nome da peça	Material	Quantidade
1*	Corpo	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
2*	Adaptador	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
3	Esfera	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Haste anti-estática	A276 Tipo 316 (Nota 1)	1
5	Sede da esfera	PTFE	2
6	Vedante do corpo	Grafite DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / A.I. 316 Grafite espiralada DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
7	Perno	A193 Gr.B8 / A193 Gr.B7	4-26
7a	Porca	A194 Gr. 8 / A194 Gr. 2H	4-26
8	Vedante inferior da haste	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
9	Anel de compressão	A.I. 316L DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / A.I. 316 DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
10	Vedante superior da haste	Grafite	1
11	Empanque da haste	Grafite	1 conj.
12	Anilha de sujeição	50% pó de A. Inox. / 50% PTFE	1
13	Bucim	A.I. 304	1
14	Anilha de Belleville	A.I. 301	2
15	Batente	Aço inoxidável	1
16	Porca da haste	A.I. 304	1-2
17	Travão	Aço inoxidável	1-2
18	Manípulo DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)	CF8	1
19	Batente em triângulo DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Aço inoxidável	1
20	Adaptador do manípulo DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	CF8 DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5) A536 DN 150 - 300 (NPS 6 - 12)	1
21	Manípulo DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Zincado SGP	1
22	Cavilha de bloqueio	Aço inoxidável	1
23	Manga do manípulo	Vinilo	1
24	Rebite	A.I. 304	1

* Para válvulas DIN, o material do corpo e do adaptador é 1.4408/1.0619

* Para válvulas JIS, o material do corpo e do adaptador é SCS14A/SCPH2

Nota 1: material da haste standard

CARACTERÍSTICAS

- Sistema de haste 'SEALMASTER' patenteado
- Design de dupla vedação da haste
- Haste não ejetável
- Chapa de montagem ISO 5211
- Design antiestático de acordo com EN 1983 / ISO 17292 / BS5351
- Classe de pressão da válvula:
 - ASME classe 150/300
 - DIN PN 10/16/25/40
 - JIS 10K/20K
- Válvula de macho esférico de corpo de duas peças
- Corpo e empanque da haste em grafite flexível, para resistência a alta temperatura
- Superfície de vedação secundária metal-metal
- Ensaída à resistência ao fogo:
 - DN 15 - 200 (NPS ½ - 8):
 - API 607 5.ª edição
 - ISO 10497:2004
 - DN 50 - 300 (NPS 10-12):
 - API 607 4.ª edição
- Gama de dimensões DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)
 - Passagem total
- Estanquidade segundo a norma EN 12266-1, classe A
- Manípulo 'POSILOCK' patenteado para DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
 - Passagem total

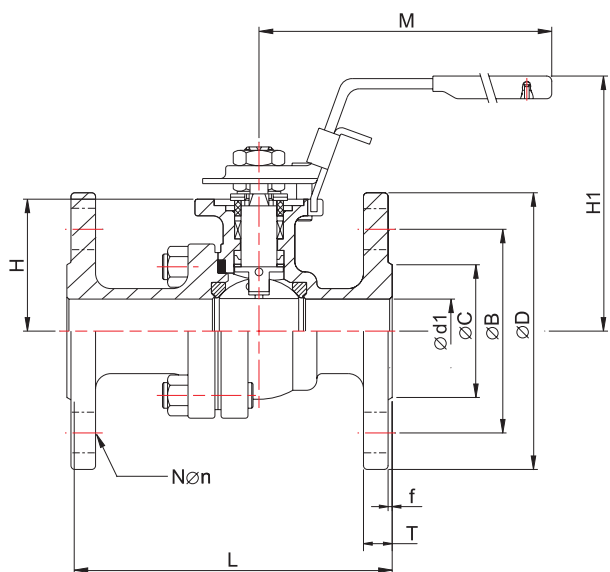
NOTA

Ver páginas 42 e 43 para tabelas de pressão/ temperatura

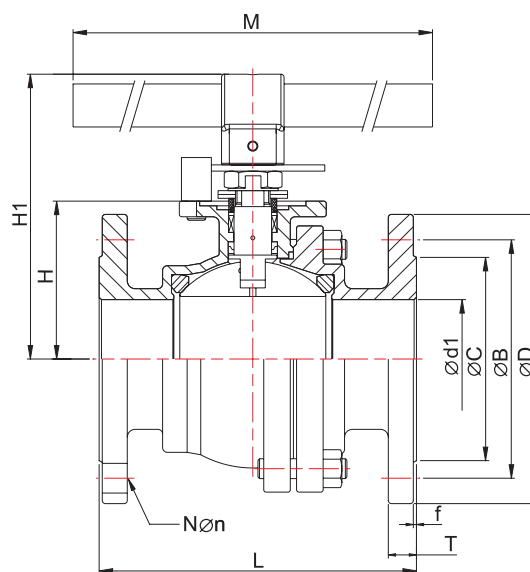
Material do corpo	Dim.	Classe 150, 10K, PN 10/16	Classe 300, 20K, PN 25/40
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	2205 [A276-S31803]
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	2205 [A276-S31803]	2205 [A276-S31803]
WCB, SCPH2, 1.0619	DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)	316	316
	DN 150 (NPS 6)	316	17-4 [A564-630]
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	17-4 [A564-630]	17-4 [A564-630]

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

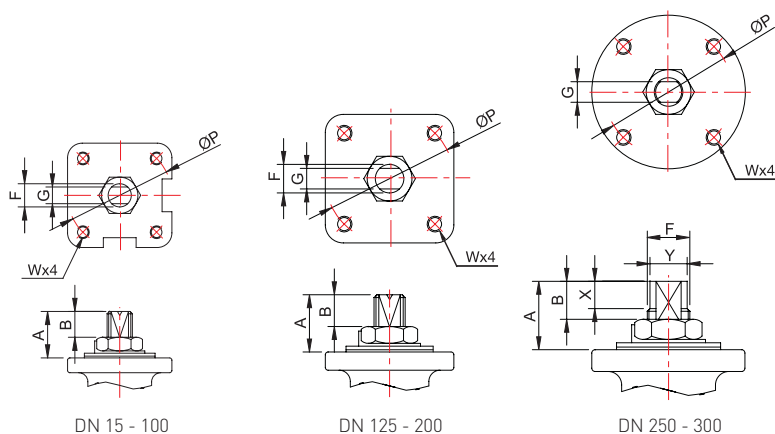
F190/190F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DIVIDIDO (MÉTRICO)



Dimensões DN 15 - 50



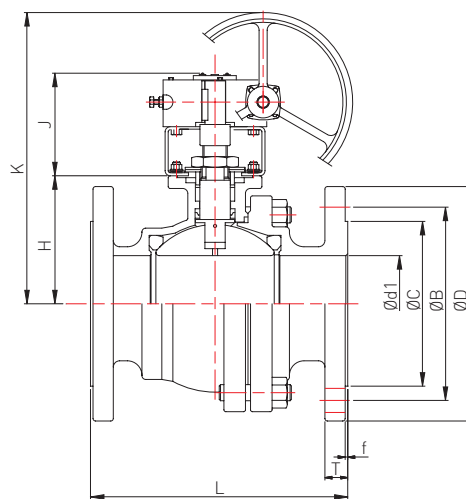
Dimensões DN 65 - 300



DN 15 - 100

DN 125 - 200

DN 250 - 300



DN 250 - 300
Opcional

DIMENSÕES (mm)

DN	A	ØP	F	G	B	W	M	H	H1	J	K	X	Y
15	20.3	42	9.7	6.3	12.0	M5	135	38.5	82	-	-	-	-
20	20.5	42	9.7	6.3	12.4	M5	135	42.0	86	-	-	-	-
25	21.6	50	11.2	8.0	14.0	M6	165	51.5	98	-	-	-	-
32	21.6	50	11.2	8.0	14.0	M6	165	56.2	102	-	-	-	-
40	26.0	70	16.0	9.5	16.2	M8	200	65.5	119	-	-	-	-
50	26.0	70	16.0	9.5	16.2	M8	200	74.5	128	-	-	-	-
65	43.0	102	22.3	17.0	24.7	M10*	495	88.0	162	-	-	-	-
80	43.5	102	22.3	17.0	25.2	M10*	495	101.0	172	-	-	-	-
100	49.0	102	28.6	17.0	30.0	M10*	595	122.0	197	-	-	-	-
125	53.6	102	28.6	17.0	33.0	M10*	595	140.0	226	161	393	-	-
150	65.0	125	34.0	23.0	39.0	M12	800	167.0	281	190	513	-	-
200	65.0	125	34.0	23.0	39.0	M12	1100	203.0	317	190	549	-	-
250	83.5	140	50.0	30.0	52.0	M16	1100	263.0	378	221	625	40	47
300	83.5	140	50.0	30.0	52.0	M16	1100	305.0	420	221	667	40	47

* Para DN 65 - 125 JIS 10K/20K, W = M12

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F190/190F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DIVIDIDO (MÉTRICO)

DIMENSÕES ASME 150/300 (mm)

DN	ØB		ØD		L		N		T		Øn		ØC	Ød1	f	Peso (kg)	
	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300				150	300
15	60.5	66.5	89.0	95.0	108.0	140.0	4	4	11.2	14.3	16.0	16.0	35	15	1.6	1.82	2.20
20	70.0	82.5	98.6	117.0	117.0	152.0	4	4	11.2	15.9	16.0	19.0	43	20	1.6	2.12	3.25
25	79.5	89.0	108.0	124.0	127.0	165.0	4	4	11.2	17.5	16.0	19.0	51	25	1.6	3.04	4.48
40	98.5	114.5	127.0	156.0	165.0	190.0	4	4	14.2	20.7	16.0	22.0	73	40	1.6	5.80	8.70
50	120.5	127.0	152.5	165.0	178.0	216.0	4	8	15.9	22.3	19.0	19.0	92	50	1.6	8.36	11.20
65	139.5	149.0	178.0	190.0	190.0	241.0	4	8	17.5	25.4	19.0	22.0	105	65	1.6	15.00	19.00
80	152.5	168.0	190.5	210.0	203.0	283.0	4	8	19.1	28.6	19.0	22.0	127	76	1.6	19.92	28.00
100	190.5	200.0	229.0	254.0	229.0	305.0	8	8	23.9	31.8	19.0	22.0	157	100	1.6	32.90	43.72
125	215.9	234.9	254.0	279.4	355.6	381.0	8	8	23.9	34.9	22.2	22.2	186	125	1.6	49.00	71.00
150	241.3	269.9	279.4	317.5	393.7	403.4	8	12	25.4	36.6	22.2	22.2	216	150	1.6	75.00	100.00
200	298.4	330.2	342.9	381.0	457.2	501.7	8	12	28.6	41.3	22.2	25.4	270	200	1.6	128.00	172.00
250	361.9	387.3	406.4	444.5	533.4	568.5	12	16	30.5	48.0	25.4	28.6	324	250	1.6	215.00	291.00
300	431.8	450.8	484.0	522.0	609.6	647.7	12	16	31.8	50.8	25.4	31.8	381	300	1.6	254.00	423.00

Atravancamento segundo ASME B16.10

DIMENSÕES DIN PN 10/16/25/40 (mm)

DN	PN	ØB	ØC	ØD	L	*L	N	T	Øn	Ød1	f	Peso (kg)	
												F1	F4/F5
15	10/16/25/40	65	45	95	115	130	4	16	14	15	2	2.42	2.46
20	10/16/25/40	75	58	105	120	150	4	18	14	20	2	3.24	3.08
25	10/16/25/40	85	68	115	125	160	4	18	14	25	2	4.42	4.18
32	10/16/25/40	100	78	140	130	180	4	18	18	32	2	6.10	5.62
40	10/16/25/40	110	88	150	140	200	4	18	18	40	2	7.94	7.40
50	10/16	125	102	165	150	230	4	18	18	50	3	10.50	9.76
	25/40	125	102	165	150	230	4	20	18	50	3	10.50	9.76
65	10/16	145	122	185	170	290	4	18	18	65	3	17.00	16.60
	25/40	145	122	185	170	290	8	22	18	65	3	18.30	16.22
80	10/16	160	138	200	180	310	8	20	18	80	3	21.50	21.40
	25/40	160	138	200	180	310	8	24	18	80	3	24.90	21.34
100	10/16	180	158	220	190	350	8	20	18	100	3	34.00	27.72
	25/40	190	162	235	190	350	8	24	22	100	3	37.20	31.42
125	10/16	210	188	250	325	400	8	22	18	125	3	50.00	48.00
	25/40	220	188	270	325	400	8	26	26	125	3	60.00	57.00
150	10/16	240	212	285	350	480	8	22	22	150	3	78.00	73.00
	25/40	250	218	300	350	480	8	28	26	150	3	92.00	82.00
200	10	295	268	340	400	600	8	24	22	200	3	124.00	98.00
	16	295	268	340	400	600	12	24	22	200	3	124.00	98.00
	25	310	278	360	400	600	12	30	26	200	3	164.00	148.00
	40	320	285	375	400	600	12	34	30	200	3	164.00	148.00
250	10	350	320	395	450	730	12	26	22	250	3	270.00	203.00
	16	355	320	405	450	730	12	26	26	250	3	270.00	203.00
300	10	400	370	445	500	850	12	26	22	300	4	-	233.00
	16	410	378	460	500	850	12	28	26	300	4	-	233.00

L Dimensões segundo a Norma EN 558, Série 27

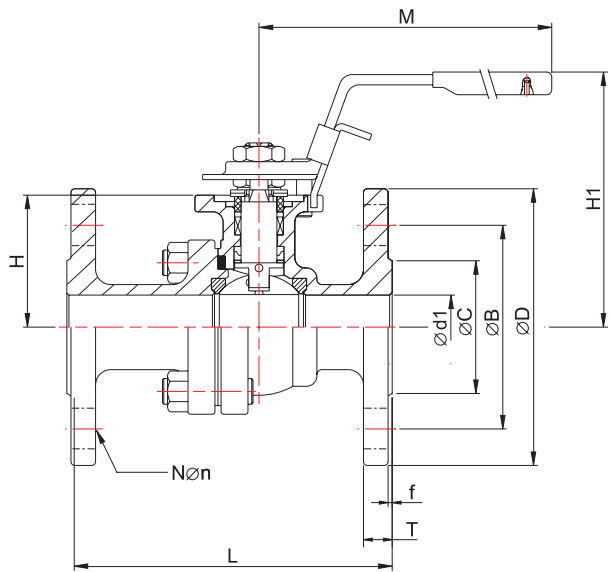
*L Dimensões segundo a Norma EN 558, Série 1

DIMENSÕES JIS 10K/20K (mm)

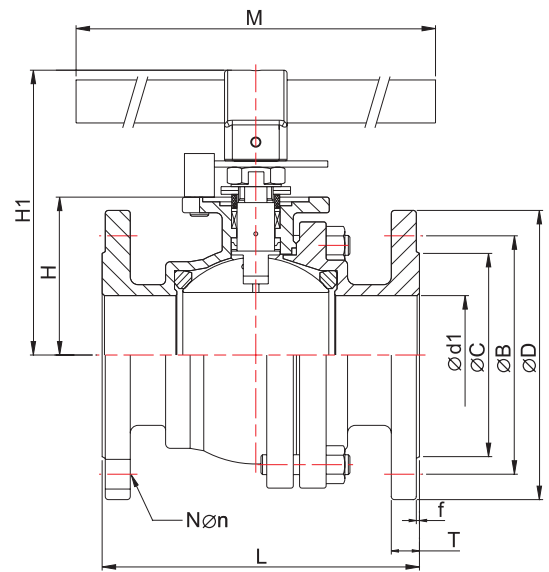
DN	ØB		ØC		ØD		L		N		T		Øn		J	K	Ød1	f	H	Peso (kg)	
	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K						10K	20K
15A	70	70	51	51	95	95	108	140	4	4	12	14	15	15	-	-	15	1	38.5	2.10	2.36
20A	75	75	56	56	100	100	117	152	4	4	14	16	15	15	-	-	20	1	42.0	2.50	2.80
25A	90	90	67	67	125	125	127	165	4	4	14	16	19	19	-	-	25	1	51.5	3.86	4.55
32A	100	-	76	-	135	-	140	-	4	-	16	-	19	-	-	-	32	2	56.2	5.50	-
40A	105	105	81	81	140	140	165	190	4	4	16	18	19	19	-	-	40	2	65.5	6.48	7.16
50A	120	120	96	96	155	155	178	216	4	8	16	18	19	19	-	-	50	2	74.5	8.40	8.92
65A	140	140	116	116	175	175	190	241	4	8	18	20	19	19	-	-	65	2	90.0	13.80	15.50
80A	150	160	126	132	185	200	203	283	8	8	18	22	19	23	-	-	76	2	101.0	18.60	23.24
100A	175	182	151	160	210	225	229	305	8	8	18	24	19	23	-	-	100	2	122.0	27.36	34.10
125A	210	225	185	195	250	270	356	381	8	8	20	26	23	25	161	393	125	2	140.0	46.00	69.00
150A	240	260	212	230	280	305	394	403	8	12	22	28	23	25	190	513	150	2	167.0	73.00	92.00
200A	290	305	262	275	330	350	457	502	12	12	22	30	23	25	190	549	201	2	203.0	120.00	139.00
250A	355	380	324	345	400	430	533	568	12	12	24	34	25	27	221	625	250	2	263.0	201.00	291.00
300A	400	430	368	395	445	480	610	648	16	16	24	36	25	27	221	667	300	3	305.0	254.00	423.00

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

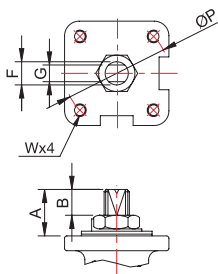
F190/190F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DIVIDIDO (IMPERIAL)



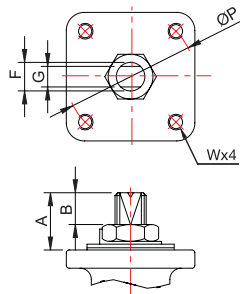
NPS 1/2 - 2



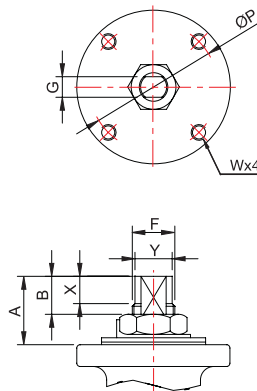
NPS 2 1/2 - 12



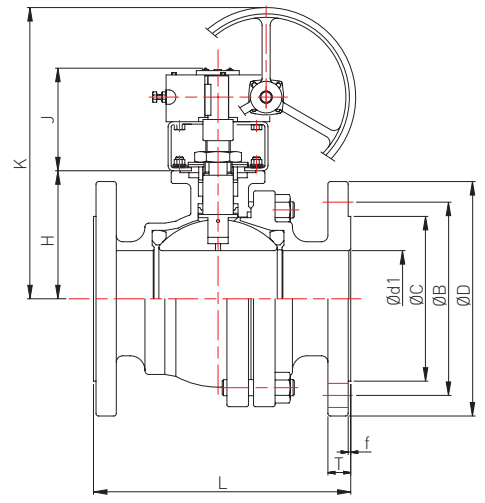
NPS 1/2 - 4



NPS 5 - 8



NPS 10 - 12



NPS 10 - 12
Opcional

DIMENSÕES (pol.)

NPS	A	ØP	F	G	B	W	M	H	H1	J	K	X	Y
1/2	0.80	1.65	0.38	0.25	0.47	M5	5.31	1.52	3.23	-	-	-	-
3/4	0.81	1.65	0.38	0.25	0.49	M5	5.31	1.65	3.39	-	-	-	-
1	0.85	1.97	0.44	0.31	0.55	M6	6.50	2.03	3.86	-	-	-	-
1 1/4	0.85	1.97	0.44	0.31	0.55	M6	6.50	2.21	4.02	-	-	-	-
1 1/2	1.02	2.76	0.63	0.37	0.64	M8	7.87	2.58	4.69	-	-	-	-
2	1.02	2.76	0.63	0.37	0.64	M8	7.87	2.93	5.04	-	-	-	-
2 1/2	1.69	4.02	0.88	0.67	0.97	M10*	19.49	3.46	6.38	-	-	-	-
3	1.71	4.02	0.88	0.67	0.99	M10*	19.49	3.98	6.77	-	-	-	-
4	1.93	4.02	1.13	0.67	1.18	M10*	23.43	4.80	7.76	-	-	-	-
5	2.11	4.02	1.13	0.67	1.30	M10*	23.43	5.51	8.90	6.34	15.47	-	-
6	2.56	4.92	1.34	0.91	1.54	M12	31.50	6.57	11.06	7.48	20.20	-	-
8	2.56	4.92	1.34	0.91	1.54	M12	43.31	7.99	12.48	7.48	21.61	-	-
10	3.29	5.51	1.97	1.18	2.05	M16	43.31	10.35	14.88	8.70	24.61	1.57	1.85
12	3.29	5.51	1.97	1.18	2.05	M16	43.31	12.01	16.54	8.70	26.26	1.57	1.85

* Para NPS 2 1/2 - 5 JIS 10K/20K, W = M12

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

F190/190F - VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DIVIDIDO (IMPERIAL)

DIMENSÕES ASME 150/300 (pol.)

NPS	ØB		ØD		L		N		T		Øn		ØC	Ød1	f	Peso (lbs)	
	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300				150	300
1/2	2.38	2.62	3.50	3.74	4.25	5.51	4	4	0.44	0.56	0.63	0.63	1.38	0.59	0.06	4.01	4.85
3/4	2.76	3.25	3.88	4.61	4.61	5.98	4	4	0.44	0.63	0.63	0.75	1.69	0.79	0.06	4.67	7.17
1	3.13	3.50	4.25	4.88	5.00	6.50	4	4	0.44	0.69	0.63	0.75	2.01	0.98	0.06	6.70	9.88
1 1/2	3.88	4.51	5.00	6.14	6.50	7.48	4	4	0.56	0.81	0.63	0.87	2.87	1.57	0.06	12.79	19.18
2	4.74	5.00	6.00	6.50	7.01	8.50	4	8	0.63	0.88	0.75	0.75	3.62	1.97	0.06	18.43	24.69
2 1/2	5.49	5.87	7.01	7.48	7.48	9.49	4	8	0.69	1.00	0.75	0.87	4.13	2.56	0.06	33.07	41.89
3	6.00	6.61	7.50	8.27	7.99	11.14	4	8	0.75	1.13	0.75	0.87	5.00	2.99	0.06	43.92	61.73
4	7.50	7.87	9.02	10.00	9.02	12.01	8	8	0.94	1.25	0.75	0.87	6.18	3.94	0.06	72.53	96.39
5	8.50	9.25	10.00	11.00	14.00	15.00	8	8	0.94	1.37	0.87	0.87	7.32	4.92	0.06	108.03	156.53
6	9.50	10.63	11.00	12.50	15.50	15.88	8	12	1.00	1.44	0.87	0.87	8.50	5.91	0.06	165.35	220.46
8	11.75	13.00	13.50	15.00	18.00	19.75	8	12	1.13	1.63	0.87	1.00	10.63	7.87	0.06	282.19	379.20
10	14.25	15.25	16.00	17.50	21.00	22.38	12	16	1.20	1.89	1.00	1.13	12.76	9.84	0.06	473.99	641.55
12	17.00	17.75	19.06	20.55	24.00	25.50	12	16	1.25	2.00	1.00	1.25	15.00	11.81	0.06	559.97	932.56

Dimensões entre faces para ASME B16.10

DIMENSÕES DIN PN 10/16/25/40 (pol.)

NPS	PN	ØB	ØC	ØD	L	*L	N	T	Øn	Ød1	f	Peso (lbs)	
												F1	F4/F5
1/2	10/16/25/40	2.56	1.77	3.74	4.53	5.12	4	0.63	0.55	0.59	0.08	5.34	5.42
3/4	10/16/25/40	2.95	2.28	4.13	4.72	5.91	4	0.71	0.55	0.79	0.08	7.14	6.79
1	10/16/25/40	3.35	2.68	4.53	4.92	6.30	4	0.71	0.55	0.98	0.08	9.74	9.22
1 1/4	10/16/25/40	3.94	3.07	5.51	5.12	7.09	4	0.71	0.71	1.26	0.08	13.45	12.39
1 1/2	10/16/25/40	4.33	3.46	5.91	5.51	7.87	4	0.71	0.71	1.57	0.08	17.50	16.31
2	10/16	4.92	4.02	6.50	5.91	9.06	4	0.71	0.71	1.97	0.12	23.15	21.52
	25/40	4.92	4.02	6.50	5.91	9.06	4	0.79	0.71	1.97	0.12	23.15	21.52
2 1/2	10/16	5.71	4.80	7.28	6.69	11.42	4	0.71	0.71	2.56	0.12	37.48	36.60
	25/40	5.71	4.80	7.28	6.69	11.42	8	0.87	0.71	2.56	0.12	40.34	35.76
3	10/16	6.30	5.43	7.87	7.09	12.20	8	0.79	0.71	3.15	0.12	47.40	47.18
	25/40	6.30	5.43	7.87	7.09	12.20	8	0.94	0.71	3.15	0.12	54.90	47.05
4	10/16	7.09	6.22	8.66	7.48	13.78	8	0.79	0.71	3.94	0.12	74.96	61.11
	25/40	7.48	6.38	9.25	7.48	13.78	8	0.94	0.87	3.94	0.12	82.01	69.27
5	10/16	8.27	7.40	9.84	12.80	15.75	8	0.87	0.71	4.92	0.12	110.23	105.82
	25/40	8.66	7.40	10.63	12.80	15.75	8	1.02	1.02	4.92	0.12	132.28	125.66
6	10/16	9.45	8.35	11.22	13.78	18.90	8	0.87	0.87	5.91	0.12	171.96	160.94
	25/40	9.84	8.58	11.81	13.78	18.90	8	1.10	1.02	5.91	0.12	202.83	180.78
8	10	11.61	10.55	13.39	15.75	23.62	8	0.94	0.87	7.87	0.12	273.37	216.05
	16	11.61	10.55	13.39	15.75	23.62	12	0.94	0.87	7.87	0.12	273.37	216.05
	25	12.20	10.94	14.17	15.75	23.62	12	1.18	1.02	7.87	0.12	361.56	326.28
	40	12.60	11.22	14.76	15.75	23.62	12	1.34	1.18	7.87	0.12	361.56	326.28
10	10	13.78	12.60	15.55	17.72	28.74	12	1.02	0.87	9.84	0.12	595.25	447.54
	16	13.98	12.60	15.94	17.72	28.74	12	1.02	1.02	9.84	0.12	595.25	447.54
12	10	15.75	14.57	17.52	19.69	33.46	12	1.02	0.87	11.81	0.16	-	513.68
	16	16.14	14.88	18.11	19.69	33.46	12	1.10	1.02	11.81	0.16	-	513.68

L Dimensões EN 558 Série 27

*L Dimensões EN 558 Série 1

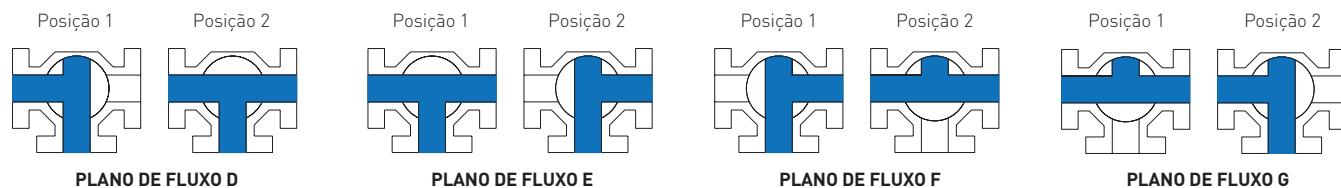
DIMENSÕES JIS 10K/20K (pol.)

NPS	ØB		ØC		ØD		L		N		T		Øn		J	K	Ød1	f	H	Peso (lbs)	
	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K						10K	20K
1/2	2.76	2.76	2.01	2.01	3.74	3.74	4.25	5.51	4	4	0.47	0.55	0.59	0.59	-	-	0.59	0.04	1.52	4.63	5.20
3/4	2.95	2.95	2.20	2.20	3.94	3.94	4.61	5.98	4	4	0.55	0.63	0.59	0.59	-	-	0.79	0.04	1.65	5.51	6.17
1	3.54	3.54	2.64	2.64	4.92	4.92	5.00	6.50	4	4	0.55	0.63	0.75	0.75	-	-	0.98	0.04	2.03	8.51	10.03
	3.94	-	2.99	-	5.31	-	5.51	-	4	-	0.63	-	0.75	-	-	-	1.26	0.08	2.21	12.13	-
1 1/2	4.13	4.13	3.19	3.19	5.51	5.51	6.50	7.48	4	4	0.63	0.71	0.75	0.75	-	-	1.57	0.08	2.58	14.29	15.79
2	4.72	4.72	3.78	3.78	6.10	6.10	7.01	8.50	4	8	0.63	0.71	0.75	0.75	-	-	1.97	0.08	2.93	18.52	19.67
2 1/2	5.51	5.51	4.57	4.57	6.89	6.89	7.48	9.49	4	8	0.71	0.79	0.75	0.75	-	-	2.56	0.08	3.54	30.42	34.17
3	5.91	6.30	4.96	5.20	7.28	7.87	7.99	11.14	8	8	0.71	0.87	0.75	0.91	-	-	2.99	0.08	3.98	41.01	51.24
4	6.89	7.17	5.94	6.30	8.27	8.86	9.02	12.01	8	8	0.71	0.94	0.75	0.91	-	-	3.94	0.08	4.80	60.32	75.18
5	8.27	8.86	7.28	7.68	9.84	10.63	14.02	15.00	8	8	0.79	1.02	0.91	0.98	6.34	15.47	4.92	0.08	5.51	101.41	152.12
6	9.45	10.24	8.35	9.06	11.02	12.01	15.51	15.87	8	12	0.87	1.10	0.91	0.98	7.48	20.20	5.91	0.08	6.57	160.94	202.83
8	11.42	12.01	10.31	10.83	12.99	13.78	17.99	19.76	12	12	0.87	1.18	0.91	0.98	7.48	21.61	7.91	0.08	7.99	264.55	306.44
10	13.98	14.96	12.76	13.58	15.75	16.93	20.98	22.36	12	12	0.94	1.34	0.98	1.06	8.70	24.61	9.84	0.08	10.35	443.13	641.55
12	15.75	16.93	14.49	15.55	17.52	18.90	24.02	25.51	16	16	0.94	1.42	0.98	1.06	8.70	26.26	11.81	0.12	12.01	559.97	932.56

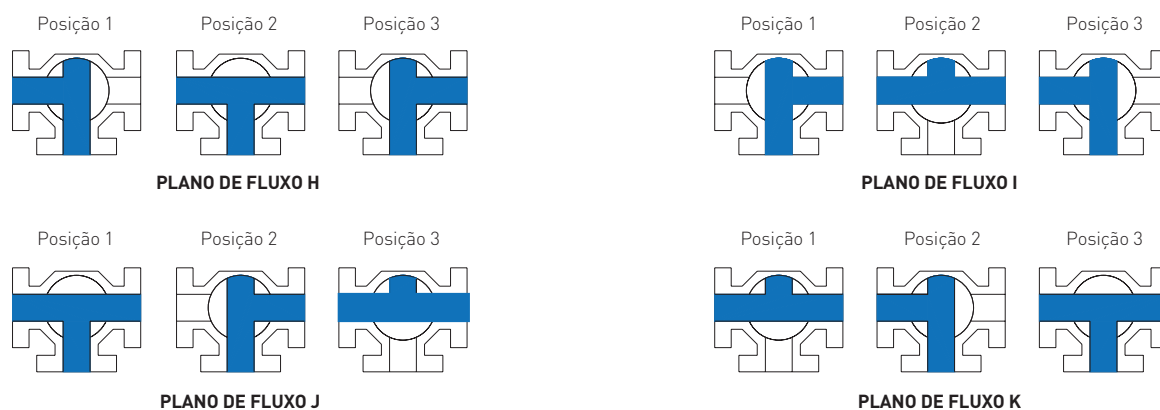
K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

CARTA DE PLANOS DE FLUXO (APENAS PARA VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS VIAS)

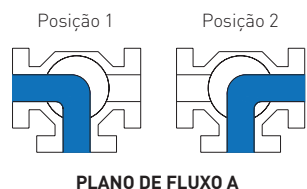
PASSAGEM EM T, ROTAÇÃO DE 90°



PASSAGEM EM T, ROTAÇÃO DE 180°



PASSAGEM EM L, ROTAÇÃO DE 90°

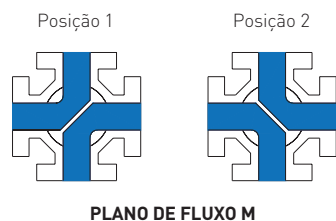


PASSAGEM EM L, ROTAÇÃO DE 180°



PASSAGEM EM LL*, ROTAÇÃO DE 90°

(Não disponível para F133MT, F138 e F139)



PASSAGEM EM LL, ROTAÇÃO DE 180°

(Não disponível para F138 e F139) válvulas de 4 vias



* Consultar a fábrica ou o seu representante, para informação sobre a quantidade mínima.

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

GAMA COMPLETA DE VÁLVULAS

MATRIZ DE DISPONIBILIDADE (MODELOS E DIMENSÕES DISPONÍVEIS)

Modelo	DN	8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	NPS	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5	6	8	10	12
R110	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•								
F120	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•								
F130M	- SS								•	•	•	•			•	•	•
	- CS								•	•	•	•			•	•	•
F133M	- SS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	- CS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
R138	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•								
F171	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	- CS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
F171T	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F180/R180	- SS	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
F180F/ R180F	- SS		•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	- CS		•	•	•	•	•	•	•	•	•						
F190	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	- CS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F190F	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	- CS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SS = Aço inoxidável

CS = Aço carbono

RB = Passagem reduzida

F171 BINÁRIO DE PRESSÃO DIFERENCIAL Nm (ft·lb)

Sede:		Pressão: bar (psi)						MAST Nm (ft·lb)
PTFE / RPTFE		0	6.9	20.7	48.3	69	103.4	A.inox. A276-316
DN	NPS	0	(100)	(300)	(700)	(1000)	(1500)	
15	1/2	6.2 (4.6)	6.4 (4.7)	6.8 (5.0)	7.2 (5.3)	8.6 (6.3)	-	25.2 (18.6)
20	3/4	8.8 (6.5)	9.0 (6.6)	9.6 (7.1)	10.5 (7.7)	11.5 (8.5)	-	25.2 (18.6)
25	1	12.0 (8.9)	12.5 (9.2)	12.5 (9.2)	13.0 (9.6)	13.0 (9.6)	-	40.2 (29.6)
32	1 1/4	13.5 (10.0)	14.0 (10.3)	14.5 (10.7)	17.0 (12.5)	20.5 (15.1)	-	40.2 (29.6)
40	1 1/2	18.0 (13.3)	18.5 (13.6)	19.5 (14.4)	23.5 (17.3)	33.0 (24.3)	-	18.4 (13.6)
50	2	21.0 (15.5)	21.5 (15.9)	23.0 (17.0)	38.5 (28.4)	68.0 (50.2)	-	18.4 (13.6)
65	2 1/2	42.5 (31.3)	45.0 (33.2)	61.0 (45.0)	125.0 (92.2)	-	-	318.0 (234.5)
80	3	61.0 (45.0)	64.0 (47.2)	83.0 (61.2)	180.0 (132.8)	-	-	318.0 (234.5)
100	4	80.0 (59.0)	83.0 (61.2)	105.0 (77.4)	213.0 (157.1)	-	-	392.0 (289.1)
125	5	149.5 (110.3)	155.0 (114.3)	175.0 (129.1)	-	-	-	392.0 (289.1)
150	6	235.0 (173.3)	402.5 (296.9)	520.0 (383.5)	-	-	-	637.0 (469.8)
200	8	322.0 (237.5)	440.0 (324.5)	560.0 (413.0)	-	-	-	637.0 (469.8)
250	10	460.0 (339.3)	747.5 (551.3)	1260.0 (929.3)	-	-	-	1313.0 (968.4)
300	12	590.0 (435.2)	890.0 (656.4)	1520.0 (1121.1)	-	-	-	1313.0 (968.4)

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

GAMA COMPLETA DE VÁLVULAS

F180/R180, F180F/R180F BINÁRIO DE PRESSÃO DIFERENCIAL Nm (ft-lb)

Sede:		Pressão: bar (psi)						MAST Nm (ft-lb)
PTFE / RPTFE		0	6.9	20.7	48.3	69	103.4	A.inox. A276-316
DN	NPS	(0)	(100)	(300)	(700)	(1000)	(1500)	(Nota 8)
15	½	5.1 (3.8)	5.2 (3.8)	5.2 (3.8)	5.2 (3.8)	5.4 (4.0)	5.4 (4.0)	25.2 (18.6)
20	¾	7.7 (5.7)	7.7 (5.7)	7.8 (5.8)	7.8 (5.8)	8.0 (5.9)	8.0 (5.9)	25.2 (18.6)
25	1	9.6 (7.1)	9.8 (7.2)	10.0 (7.4)	10.0 (7.4)	10.2 (7.5)	10.2 (7.5)	40.2 (29.6)
32	1¼	12.5 (9.2)	12.5 (9.2)	13.0 (9.6)	16.5 (12.2)	21.0 (15.5)	28.5 (21.0)	40.2 (29.6)
40	1½	19.5 (14.4)	20.0 (14.8)	21.0 (15.5)	25.5 (18.8)	36.0 (26.6)	54.0 (39.8)	78.4 (57.8)
50	2	25.5 (18.8)	27.5 (20.3)	31.0 (22.9)	41.0 (30.2)	57.0 (42.0)	70.0 (51.6)	78.4 (57.8)
65	2½	48.0 (35.4)	53.0 (39.1)	65.0 (47.9)	125.0 (92.2)	-	-	318.0 (234.5)
80	3	59.0 (43.5)	63.0 (46.5)	85.0 (62.7)	180.0 (132.8)	-	-	318.0 (234.5)

F190, F190F BINÁRIO DE PRESSÃO DIFERENCIAL Nm (ft-lb)

Sede:		Pressão: bar (psi)								MAST Nm (ft-lb)
PTFE / RPTFE		0	6.9	13.8	20.7	27.6	34.5	42.2	49.2	A.inox. A276-316
DN	NPS	(0)	(100)	(200)	(300)	(400)	(500)	(600)	(700)	
15	½	8.4 (6.2)	8.6 (6.3)	8.7 (6.4)	8.9 (6.6)	9.1 (6.7)	9.5 (7.0)	10.0 (7.4)	10.6 (7.8)	25.2 (18.6)
20	¾	11.5 (8.5)	12.5 (9.2)	12.5 (9.2)	13.0 (9.6)	13.0 (9.6)	13.5 (10.0)	14.5 (10.7)	15.5 (11.4)	25.2 (18.6)
25	1	13.5 (10.0)	13.5 (10.0)	14.0 (10.3)	14.5 (10.7)	15.0 (11.1)	16.0 (11.8)	17.0 (12.5)	18.5 (13.6)	40.2 (29.6)
32	1¼	14.0 (10.3)	14.2 (10.5)	14.4 (10.6)	15.3 (11.3)	16.8 (12.4)	18.1 (13.3)	19.8 (14.6)	21.6 (15.9)	40.2 (29.6)
40	1½	23.5 (17.3)	24.0 (17.7)	24.5 (18.1)	25.0 (18.4)	25.5 (18.8)	26.0 (19.2)	27.0 (19.9)	28.5 (21.0)	78.4 (57.8)
50	2	30.5 (22.5)	31.0 (22.9)	31.5 (23.2)	31.5 (23.2)	32.0 (23.6)	32.5 (24.0)	33.5 (24.7)	35.0 (25.8)	78.4 (57.8)
65	2½	42.5 (31.3)	46.0 (33.9)	50.0 (36.9)	52.0 (38.4)	58.0 (42.8)	65.0 (47.9)	72.0 (53.1)	80.0 (59.0)	318.0 (234.5)
80	3	58.0 (42.8)	82.0 (60.5)	100.0 (73.8)	125.0 (92.2)	145.0 (106.9)	155.0 (114.3)	170.0 (125.4)	185.0 (136.4)	318.0 (234.5)
100	4	82.0 (60.5)	88.0 (64.9)	110.0 (81.1)	145.0 (106.9)	175.0 (129.1)	210.0 (154.9)	250.0 (184.4)	295.0 (217.6)	392.0 (289.1)
125	5	125.0 (92.2)	130.0 (95.9)	150.0 (110.6)	190.0 (140.1)	240.0 (177.0)	300.0 (221.3)	-	-	392.0 (289.1)
150	6	175.0 (129.1)	240.0 (177.0)	305.0 (225.0)	490.0 (361.4)	650.0 (479.4)	750.0 (553.2)	-	-	637.0 (469.8)
200	8	180.0 (132.8)	300.0 (221.3)	420.0 (309.8)	690.0 (508.9)	870.0 (641.7)	-	-	-	637.0 (469.8)
250	10	350.0 (258.1)	760.0 (560.5)	1250.0 (922.0)	1700.0 (1253.9)	2050.0 (1512.0)	-	-	-	1313.0 (968.4)
300	12	470.0 (346.7)	870.0 (641.7)	1500.0 (1106.3)	2350.0 (1733.3)	-	-	-	-	1313.0 (968.4)

F130M, F133M BINÁRIO MÁX. DE ARRANQUE

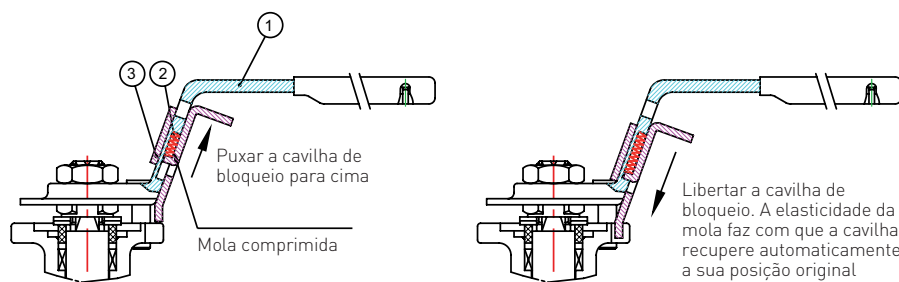
Sede: PTFE / RPTFE		Nm (ft-lb)		MAST Nm (ft-lb)
DN	NPS		kgf-cm (lbf-in)	A.inox. A276-316
10	¾	9.0 (6.6)	91.8 (79.7)	25.2 (18.6)
15	½	10.0 (7.4)	102.0 (88.5)	25.2 (18.6)
20	¾	11.0 (8.1)	112.2 (97.4)	25.2 (18.6)
25	1	17.0 (12.5)	173.4 (150.5)	40.2 (29.6)
32	1¼	23.0 (17.0)	234.6 (203.6)	40.2 (29.6)
40	1½	40.0 (29.5)	408.0 (354.1)	78.4 (57.8)
50	2	51.0 (37.6)	520.2 (451.5)	78.4 (57.8)
65	2½	90.0 (66.4)	918.0 (796.8)	318.0 (234.5)
80	3	169.0 (124.6)	1723.8 (1496.2)	318.0 (234.5)
100	4	339.0 (250.0)	3457.8 (3001.2)	392.0 (289.1)
150	6	450.0 (331.9)	4590.0 (3983.9)	637.0 (469.8)

NOTAS

1. Aumento de 25% para MG1241, sede preenchida com carbono e aço inoxidável.
2. Aumento de 15% para produtos de gás seco ou isentos de óleo.
3. Aumento de 40% para gás seco (-100°C [-148°F] e inferior).
4. Aumento de 40% para gás ou líquido com lama em pó [superior a -100°C [-148°F]].
5. Aumento de 40% para fluido de alta viscosidade [superior a -100°C [-148°F]].
6. Para dimensão de atuador, recomendamos adicionar pelo menos 20% do binário de arranque da válvula como fator de segurança.
7. Os binários das válvulas referem-se a válvulas de macho esférico com passagem total. Para válvulas com passagem reduzida tome uma dimensão de binário mais pequena.
8. MAST (binário máximo admissível na haste) para opção com passagem total. Outras opções de haste disponíveis.

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO SEALMASTER®

MANÍPULO 'POSILOCK'



LISTA DE PEÇAS

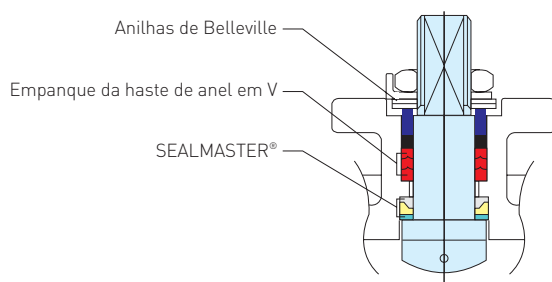
N.º	Nome da peça
1	Manípulo
2	Mola
3	Cavilha de bloqueio

CARACTERÍSTICAS

- Construção simples
- Ação suave da cavilha de bloqueio
- O design em invólucro da cavilha de bloqueio impede que a mola salte
- A elasticidade da mola faz com que a cavilha recupere automaticamente a sua posição original, o que mantém a chapa em posição, para um bloqueio seguro. Isto também evita a colocação inadvertida da válvula em funcionamento por acidente.

SISTEMA PATENTEADO DE VEDAÇÃO DA HASTE SEALMASTER® - DISPONÍVEL PARA AS FIGURAS F130M, F133M, F171, F180/R180, F190

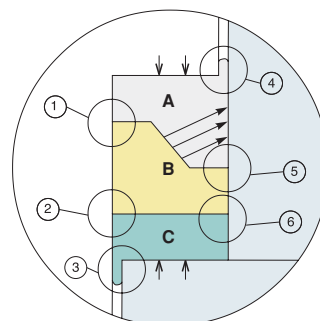
O número de ciclos extremamente elevado deste design de vedação da haste é assegurado pelo sistema de dupla vedação. A elevada performance das nossas válvulas de macho esférico é fundamentalmente devida à disposição única do vedante da haste SEALMASTER®, que proporciona uma vedação primária. Este foi especialmente concebido e fabricado para impedir a permeação de fluido e a resultante fuga. Na parte superior deste existem múltiplas camadas de empanque da haste de anel em V, que actua como vedação secundária. Um conjunto de anilhas de Belleville comprimem automaticamente e de modo constante os vedantes, para ajustá-los em relação ao desgaste e flutuações de pressão e temperatura. Cada válvula de macho esférico constitui uma forte barreira contra as emissões fugitivas.



K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO SEALMASTER®

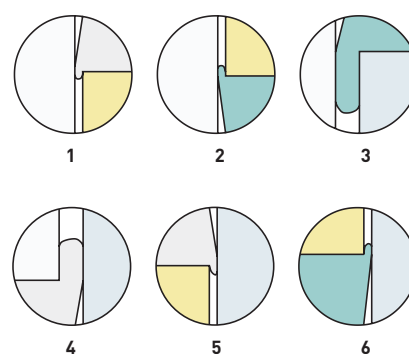
EXPLICAÇÃO DO SISTEMA SEALMASTER®

O sistema dinâmico SEALMASTER® é uma combinação de 3 componentes; (A) um vedante de sujeição superior em PFA/TFE, de taça e cone; (B) um anel de carga central em A. Inox. 316 sinterizado, de taça e cone; e (C) um vedante de sujeição inferior em A. Inox./TFE, plano. Quando apertada, a haste dinâmica levanta e comprime os vedantes de sujeição da haste. Assim que isso ocorre, o material dos vedantes de sujeição superior e inferior extrude-se entre os invólucros da haste e do corpo (consultar 1 - 6). As superfícies entre o fundo do vedante de sujeição inferior e o topo da flange da haste são macias e toda a rotação ocorre entre estas duas superfícies, deixando o vedante de sujeição da haste 'estático', para proporcionar a melhor vedação possível. À medida que a rotação continua, os componentes acamam e mantêm a performance da vedação constante ao longo da utilização.

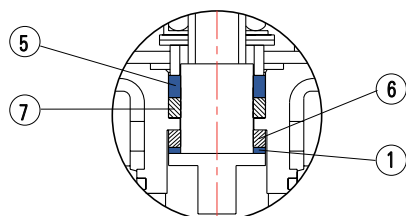


PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA SEALMASTER® - SISTEMA PATENTEADO DE VEDAÇÃO DA HASTE

- Vedação 'múltipla', até 6 zonas (consultar as vistas 1 - 6).
- Vedação 'estática' encapsulada conseguida no vedante de sujeição superior.
- Força de vedação constante transmitida à haste (ver a seta), tornando a vedação primária da haste 'positiva'.
- Excelente resistência ao desgaste do vedante de sujeição inferior (PTFE com 50% de aço inoxidável incorporado).
- Acabamento standard da haste superior a Ra 0.8 µm (Grão 150), para reduzir ao mínimo o atrito dos vedantes.

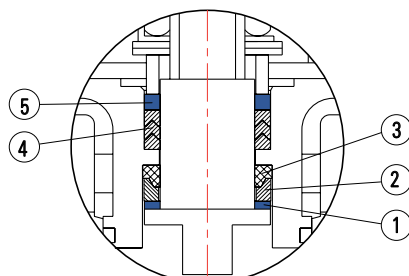


SISTEMA DE VEDAÇÃO DA HASTE



DN 8 (NPS ¼)
DN 8 - 10 (NPS ¼ - ¾)

F133M
F171, F180/R180 e
F180F/R180R



'SEALMASTER' patenteado
DN 8 - 40 (NPS ¼ - 1½) F133M
DN 50 - 150 (NPS 2 - 6) F130M
DN 15 - 300 (NPS ½ - 12) F171, F171T,
F180/R180, F180F/
R180R e F190/F190F

N.º	Nome da peça	Material	Sistema de vedação da haste	Sistema de vedação da haste SEALMASTER patenteado
1	Anilha axial inferior	50% pó de a.inox. / 50% PTFE	•	•
2	Anel de compressão	A.inox. 316		•
3	Anilha axial superior	TFM 1600		•
4	Empanque de haste de anel em V	PTFE		•
5	Anilha axial	50% pó de a.inox. / 50% PTFE	•	•
6	Anilha axial plana	50% pó de a.inox. / 50% PTFE	•	
7	Empanque da haste	15% de grafite + PTFE	•	

• meios disponíveis

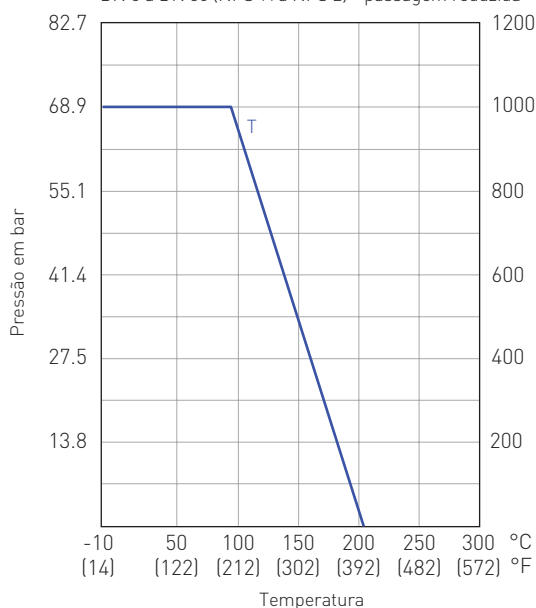
K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSAMENTO

R110, F120, F130M - TABELAS DE PRESSÃO/TEMPERATURA

R110

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE PEÇA ÚNICA

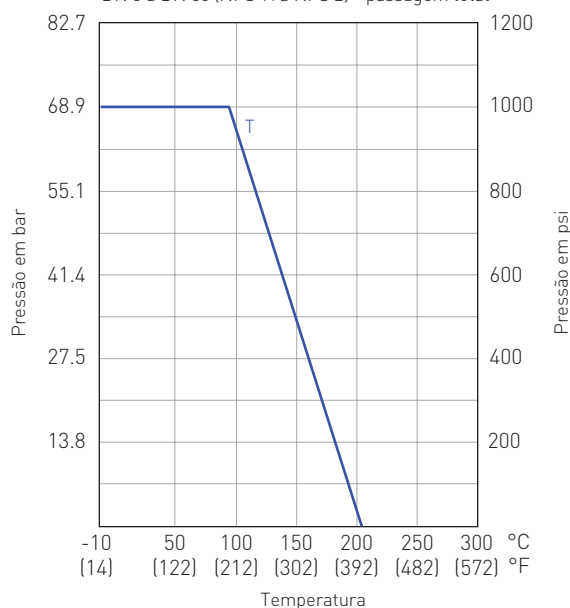
DN 8 a DN 50 (NPS ¼ a NPS 2) - passagem reduzida



F120

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS

DN 8 a DN 50 (NPS ¼ a NPS 2) - passagem total



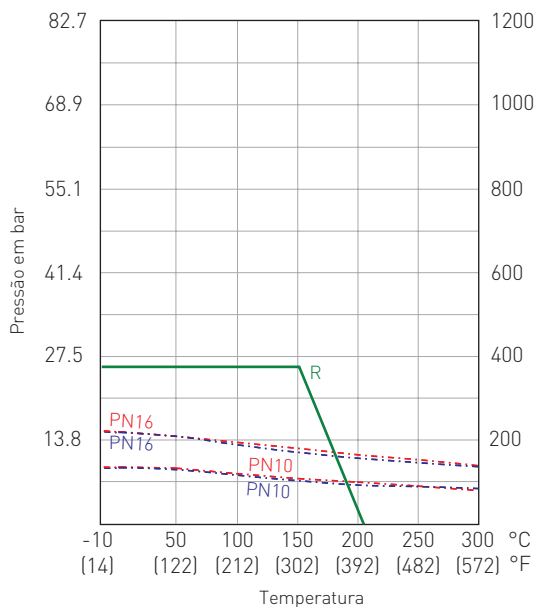
F130M

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS VIAS

PN 16, PN 10:

DN 50 a DN 150 (NPS 2 a NPS 6) - passagem total

DN 200 (NPS 8) - passagem reduzida



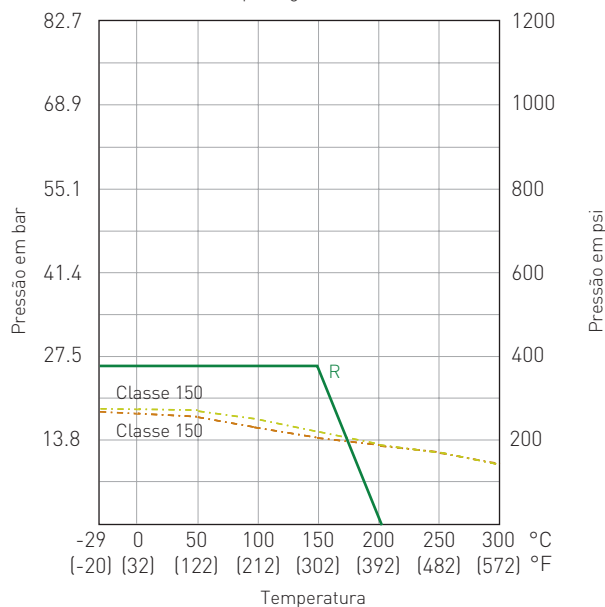
F130M

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS VIAS

ASME Classe 150:

DN 50 a DN 150 (NPS 2 a NPS 6) - passagem total

DN 200 (NPS 8) - passagem reduzida



--- = Classe do corpo 1.0619

--- = Classe do corpo 1.4408

--- = Classe do corpo WCB

--- = Classe do corpo CF8M

T = PTFE

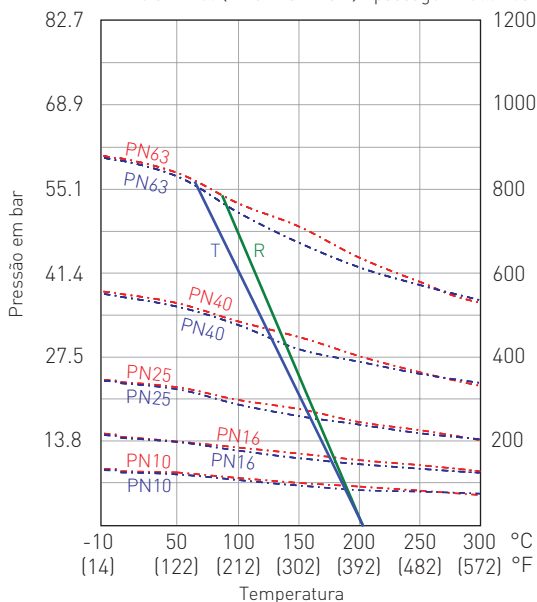
R = RPTFE

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F133, R138, F155 - GRÁFICOS DE PRESSÃO / TEMPERATURA

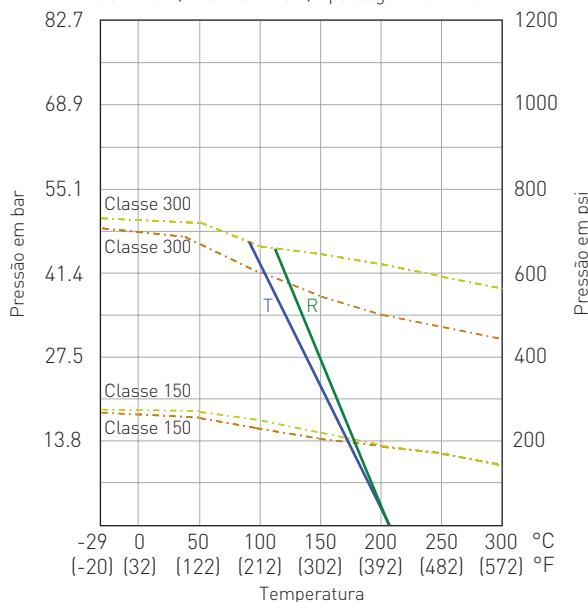
F133M/F133MT VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS OU QUATRO VIAS

PN 63, PN 40, PN 25, PN 16, PN 10:
DN 10 a DN 40 (NPS ¾ a NPS 1½) - passagem total
DN 15 a DN 50 (NPS ½ a NPS 2) - passagem reduzida



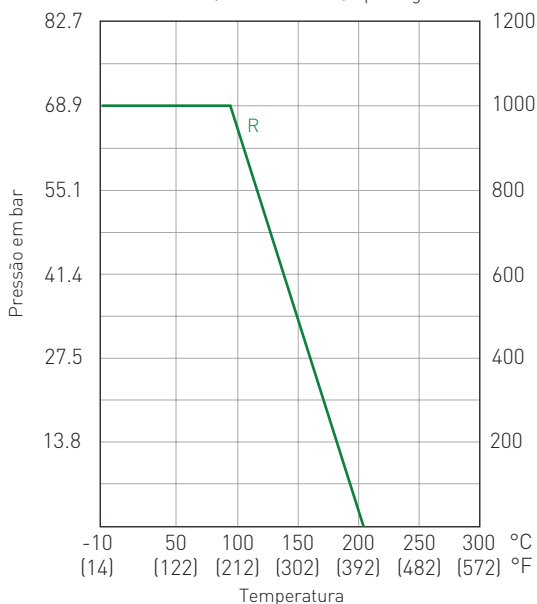
F133M/F133MT VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE DUAS PEÇAS E DE TRÊS OU QUATRO VIAS

ASME Classe 150/300:
DN 10 a DN 40 (NPS ¾ a NPS 1½) - passagem total
DN 15 a DN 50 (NPS ½ a NPS 2) - passagem reduzida

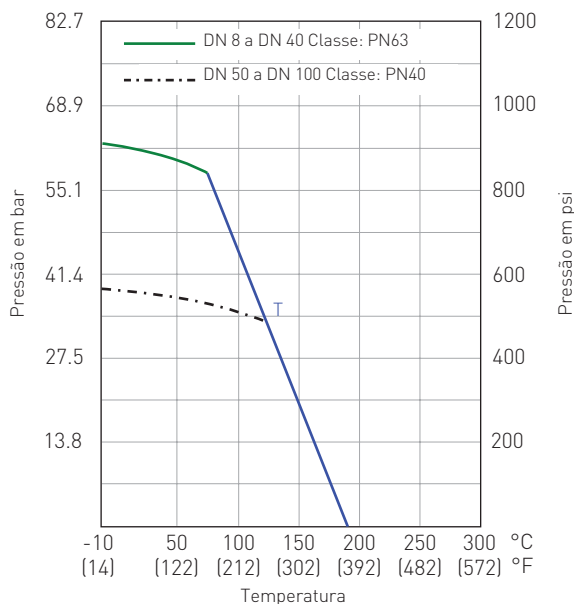


R138 VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS VIAS E DE PASSAGEM MÚLTIPLA

DN 8 a DN 50 (NPS ¼ a NPS 2) - passagem reduzida



F155 VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS PEÇAS, ECONÓMICA



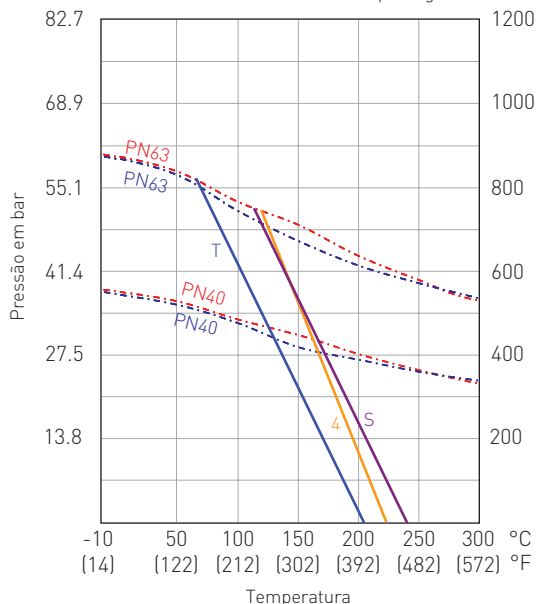
- = Classe do corpo 1.0619
- = Classe do corpo 1.4408
- = Classe do corpo WCB
- = Classe do corpo CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F171/F171T, F180/R180/F180F/R180R - GRÁFICOS DE PRESSÃO / TEMPERATURA

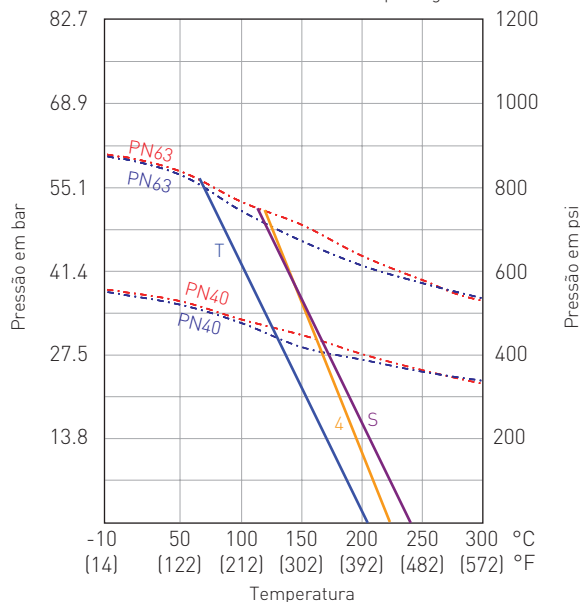
F171 VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, SEGUNDO A NORMA ISO 5211

PN 63, PN 40:
DN 8 a DN 40 (NPS 1/4 a NPS 1 1/2) - passagem total
DN 50 a DN 100 (NPS 2 a NPS 4) - passagem total



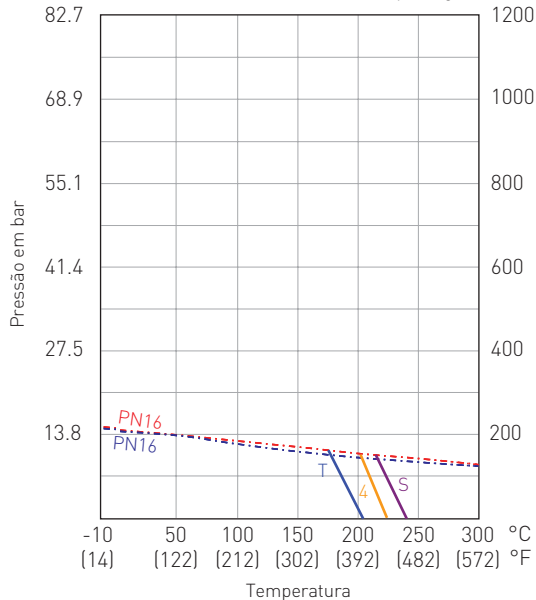
F171T VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, PARA APLICAÇÕES DE ALTA PUREZA

PN 63, PN 40:
DN 15 a DN 40 (NPS 1/2 a NPS 1 1/2) - passagem total
DN 50 a DN 100 (NPS 2 a NPS 4) - passagem total



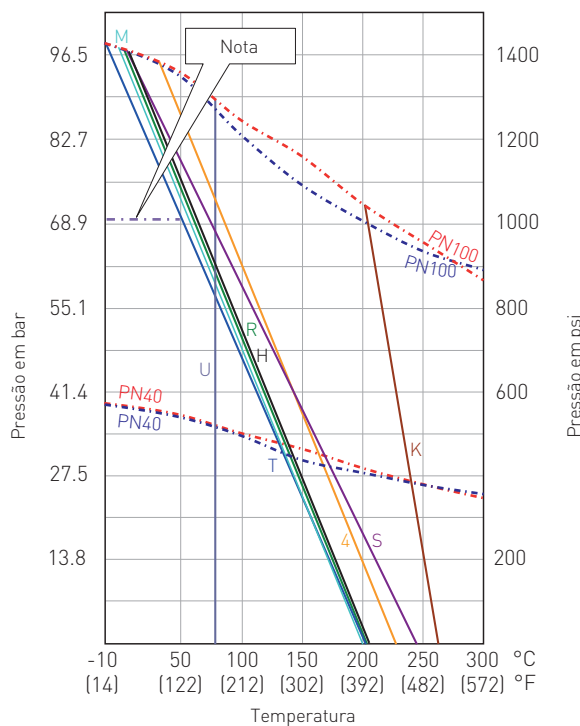
F171T VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE TRÊS PEÇAS, PARA APLICAÇÕES DE ALTA PUREZA

PN 16:
DN 125 a DN 300 (NPS 5 a NPS 12) - passagem total



F180/180R/F180F/R180R VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO DE CORPO DE TRÊS PEÇAS PARA SERVIÇO SEVERO / RESISTENTE AO FOGO

PN 100: DN 8 a DN 50 (NPS 1/4 a NPS 2) - passagem total
DN 15 a DN 65 (NPS 1/2 a NPS 2 1/2) - passagem reduzida
PN 40: DN 65 a DN 80 (NPS 2 1/2 a NPS 3) - passagem total
DN 80 a DN 100 (NPS 3 a NPS 4) - passagem reduzida



- - - = Classe do corpo 1.0619
- . - . = Classe do corpo 1.4408
- . - . = Classe do corpo WCB
- . - . = Classe do corpo CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE com 25% de carbono
- S = incorporado
- U = PTFE com 50% de A.I. incorporado
- K = UHMWP
- M = PEEK (ARLON 1330)
- H = MG1241
- TFM = TFM 1600

NOTA

Para a sede em PTFE, recomenda-se que a pressão máxima de funcionamento não ultrapasse 68.9 bar (1000 psi ef.) para DN 25 (NPS 1) e superiores.

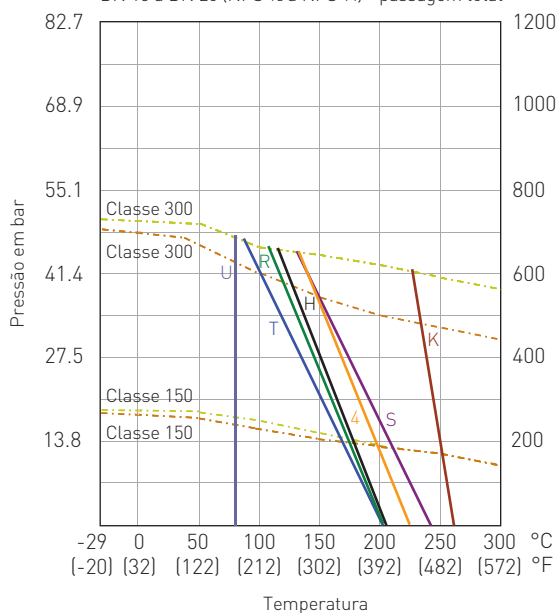
K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F190/F190F - GRÁFICOS DE PRESSÃO / TEMPERATURA

F190/F190F - ASME

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS

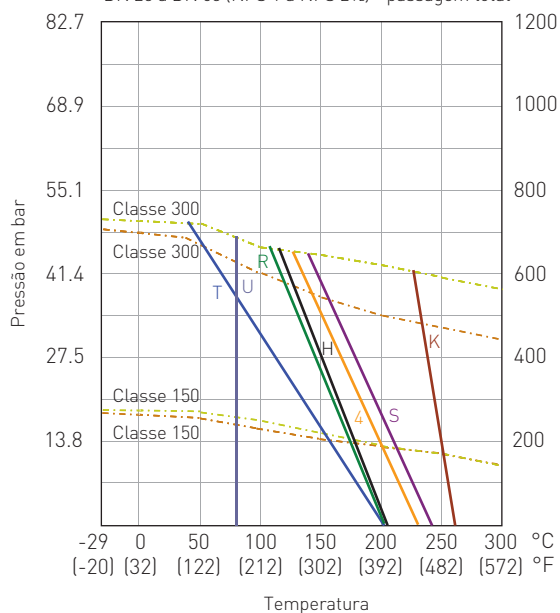
DN 15 a DN 20 (NPS ½ a NPS ¾) - passagem total



F190/F190F - ASME

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS

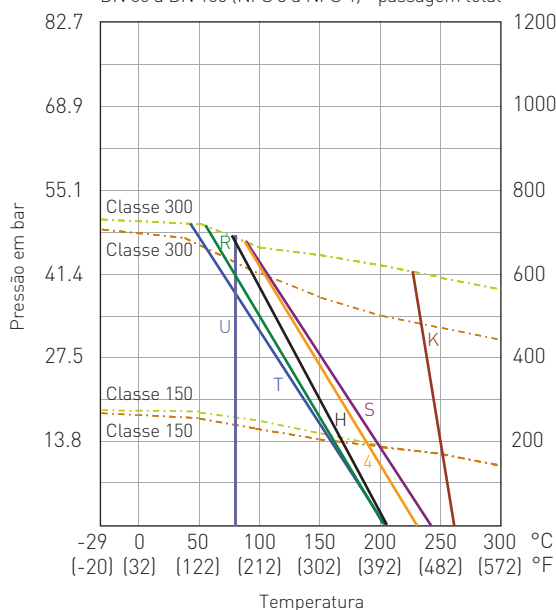
DN 25 a DN 65 (NPS 1 a NPS 2½) - passagem total



F190/F190F - ASME

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS

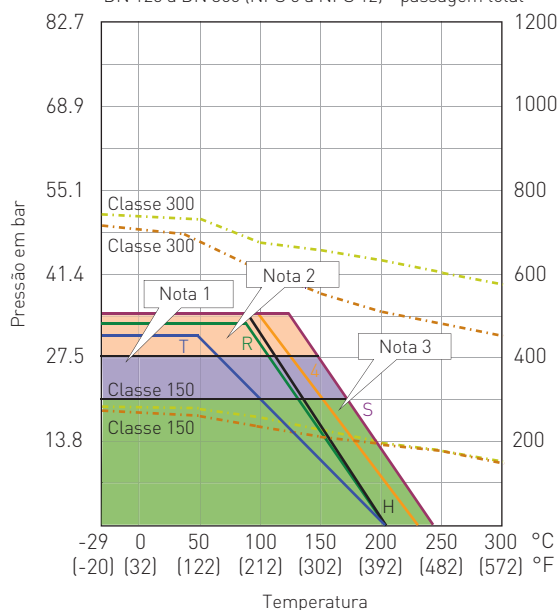
DN 80 a DN 100 (NPS 3 a NPS 4) - passagem total



F190/F190F - ASME

VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO DE DUAS PEÇAS

DN 125 a DN 300 (NPS 5 a NPS 12) - passagem total



- - - = Classe do corpo 1.0619
- - - = Classe do corpo 1.4408
- - - = Classe do corpo WCB
- - - = Classe do corpo CF8M

- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE com 25% de carbono incorporado
- S = PTFE com 50% de A.I. incorporado
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- H = TFM 1600

NOTAS

1. DN 200 e 250 (NPS 8 e 10), pressão máxima de funcionamento 27.6 bar (400 psi ef.). Consultar a fábrica ou o seu representante para esta gama de aplicações.
2. DN 125 e 150 (NPS 5 e 6), pressão máxima de funcionamento 34.5 bar (500 psi ef.).
3. DN 300 (NPS 12), pressão máxima de funcionamento 20.7 bar (300 psi ef.).

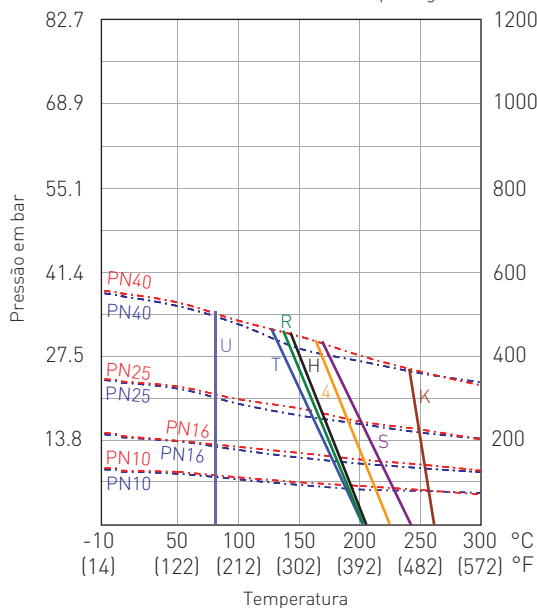
PTFE com 50% de aço inoxidável incorporado e PTFE com 25% de carbono incorporado não devem ultrapassar este limite de percentagem para ASME Classe 300.

K-BALL VÁLVULAS DE MACHO ESFÉRICO PARA APLICAÇÕES INDUSTRIAIS E DE PROCESSO

F190/F190F - GRÁFICOS DE PRESSÃO / TEMPERATURA

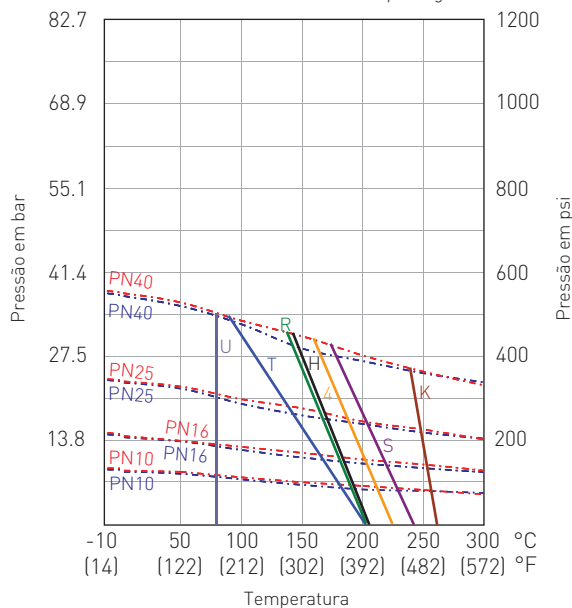
F190/F190F - DIN
VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO
DE DUAS PEÇAS

DN 15 a DN 20 (NPS ½ a NPS ¾) - passagem total



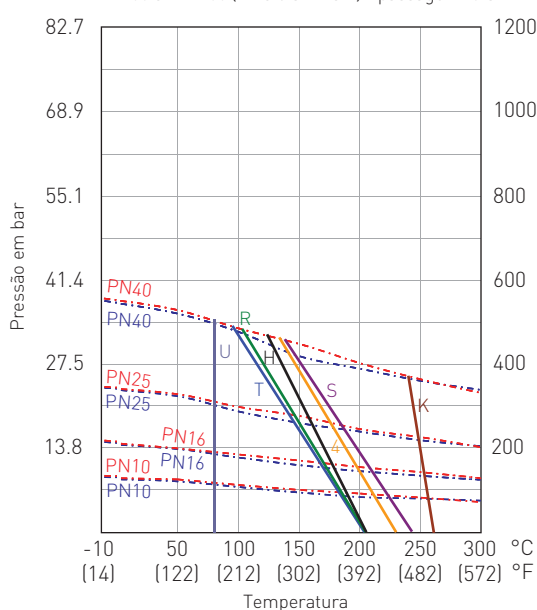
F190/F190F - DIN
VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO
DE DUAS PEÇAS

DN 25 a DN 65 (NPS 1 a NPS 2½) - passagem total



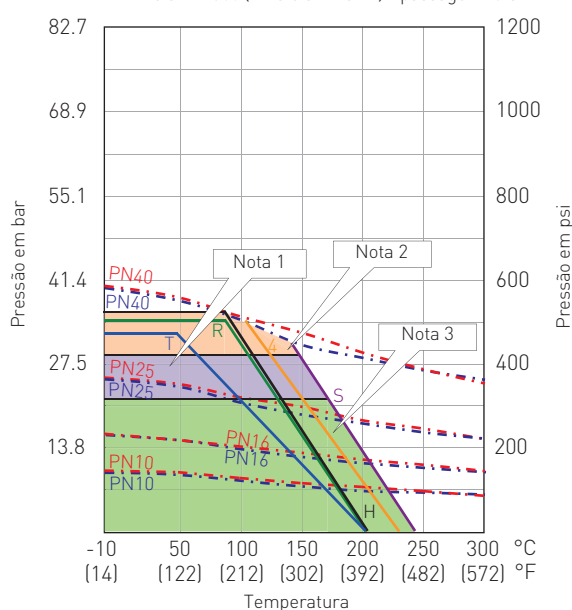
F190/F190F - DIN
VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO
DE DUAS PEÇAS

DN 80 a DN 100 (NPS 3 a NPS 4) - passagem total



F190/F190F - DIN
VÁLVULA DE MACHO ESFÉRICO FLANGEADA DE CORPO
DE DUAS PEÇAS

DN 125 a DN 300 (NPS 5 a NPS 12) - passagem total



- - - = Classe do corpo 1.0619
- . - . = Classe do corpo 1.4408
- . - . = Classe do corpo WCB
- . - . = Classe do corpo CF8M

- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE com 25% de carbono incorporado
- S = PTFE com 50% de A.I. incorporado
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- H = TFM 1600

NOTAS

1. DN 200 e 250 (NPS 8 e 10), pressão máxima de funcionamento 27.6 bar (400 psi ef.). Consultar a fábrica ou o seu representante para esta gama de aplicações.
2. DN 125 e 150 (NPS 5 e 6), pressão máxima de funcionamento 34.5 bar (500 psi ef.).
3. DN 300 (NPS 12), pressão máxima de funcionamento 20.7 bar (300 psi ef.).

A Emerson, a Emerson Automation Solutions e as suas sucursais não assumem qualquer responsabilidade pela seleção, utilização ou manutenção de qualquer produto. A seleção, utilização e manutenção adequadas de qualquer produto é da exclusiva responsabilidade do comprador e utilizador final.

K-Ball é uma marca propriedade de uma das empresas na unidade de negócios Emerson Automation Solutions da Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson e o logótipo Emerson são marcas registadas e marcas de serviço da Emerson Electric Co. Todas as restantes marcas são propriedade dos respetivos 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.

Emerson.com/FinalControl