

## K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

Una extensa gama de válvulas de bola para una amplia gama de aplicaciones industriales



### CARACTERÍSTICAS

- La gama incluye diseños de válvulas de bola de cuerpo en una, dos y tres piezas con conexiones roscadas, para soldar o embridadas.
- Disponibilidad de diseños de 3/4/5 vías con múltiples conexiones.
- Pletina superior de montaje ISO 5211 disponible, para fácil accionamiento, en modelos seleccionados.
- Construcción del cuerpo fundido a la cera perdida o en arena, según el modelo.
- Materiales del cuerpo en acero al carbono o en acero inoxidable.
- Amplia gama de clases de presión.
- Modelos de paso reducido y paso total.
- Dispositivos de bloqueo en todos los modelos.
- Distintas opciones disponibles para materiales de asiento.
- Modelos disponibles seguros al fuego.

### APLICACIÓN

Esta gama incluye válvulas ideales para aplicaciones industriales generales y de servicios, incluyendo agua, petróleo, gas y procesos químicos. Ciertos modelos ofrecen también diseños apropiados para servicios de mayor riesgo, como combustibles y sustancias inflamables.

### DATOS TÉCNICOS

Tamaños:	DN 8 - 300 NPS ¼ - 12
Presiones nominales:	PN 10/16/25/40/63 ASME 150/300 JIS 10K/20K
<b>Conexiones finales</b>	
Atornilladas:	BSPP, BSPT, NPT
Soldadas:	Soldadura por enchufe y a tope
Bridadas:	ASME 150/300 PN 10/16/25/40 JIS 10K/20K



## F110 - VÁLVULA DE BOLA CON CUERPO DE UNA PIEZA

Consulte la página 4

- Económica válvula de bola de una pieza de acero inoxidable fundido a la cera perdida

### Gama de tamaños

DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)  
- Paso reducido



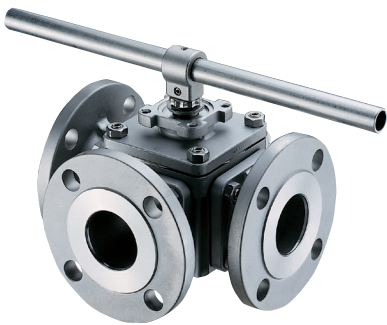
## F120 - VÁLVULA DE BOLA CON CUERPO DE DOS PIEZAS

Consulte la página 5

- Válvula de bola de acero inoxidable para aplicaciones generales, 69 bar (1000 psi) (PN 63)

### Gama de tamaños

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



## F130M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES VÍAS

Consulte las páginas 6-8

- Con placa de montaje superior ISO 5211 y pernos totalmente alojados
- Embridada ASME 150 o DIN PN 10/16 o JIS 10K
- Opciones de lumbreras L, T o LL, funcionamiento de 90°
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable

### Gama de tamaños

DN 50 (NPS 2) a DN 150 (NPS 6)  
- Paso total  
DN 200 (NPS 8)  
- Paso reducido



## F133M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES Y CUATRO VÍAS

Consulte las páginas 9-12

- Con placa de montaje superior ISO 5211 y pernos totalmente alojados
- Extremos roscados, soldados a encaje, a tope o embridados
- Embridada ASME 150 o DIN PN 10/16 o JIS 10K
- Opciones de lumbreras L, T o LL, funcionamiento de 90°
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable

### Gama de tamaños

DN 10 (NPS ¾) a DN 50 (NPS 2)  
- Paso total y reducido



## F138 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES VÍAS CON CONEXIONES MÚLTIPLES

Consulte la página 13

- Con placa superior de montaje ISO 5211
- Cuerpo de acero inoxidable de fundición a la cera perdida
- Extremos roscados, NTP, BSPP, BSPT paso reducido
- Opciones de lumbrera L o T, funcionamiento de 90°

### Gama de tamaños

DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)  
- Paso reducido



## F155 - VÁLVULA DE BOLA ECONÓMICA DE TRES PIEZAS

Consulte las páginas 14-15

- Diseño bidireccional (swing-out) de tres piezas
- Conexiones de los extremos embridadas, soldadas a tope o a encaje
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable

### Gama de tamaños

DN 8 (NPS 1/4) a DN 100 (NPS 4)

- Paso total



## F171 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS ISO 5211

Consulte las páginas 16-18

- Con placa superior de montaje ISO 5211
- Conexiones de los extremos embridadas, atornilladas, soldadas a tope o soldadas a encaje
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable

### Gama de tamaños

DN 8 (NPS 1/4) a DN 100 (NPS 4)

- Paso total



## F171T - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA LIMPIEZA DE GRAN PUREZA

Consulte las páginas 19-21

- Con placa de montaje ISO 5211
- Extremos soldados a tope, tubería y Tri-Clamp
- Limpieza de gran pureza (sin aceite)
- Detección de fugas de helio calibrada a  $1 \times 10^{-5}$  est.  $\text{cm}^3/\text{seg}$

### Gama de tamaños

DN 15 (NPS 1/2) a DN 300 (NPS 12)

- Paso total/True-Bore



## F180/F180F - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA SERVICIOS EXIGENTES

Consulte las páginas 22-27

- Con placa de montaje superior ISO 5211 y pernos totalmente alojados
- Conexiones de los extremos embridadas, soldadas a tope o a encaje
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable
- F180F Probada al fuego según API 607 5ª edición / ISO 10497:2004

### Gama de tamaños

F180 - DN 8 (NPS 1/4) a DN 100 (NPS 4)

F180F - DN 8 (NPS 1/4) a DN 80 (NPS 3)

- Paso total y paso reducido



## F190/F190F - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO

Consulte las páginas 28-33

- Con placa de montaje superior ISO 5211
- Embridadas ASME 150, 300 o DIN PN 10/16, 25/40 o JIS 10K, 20K
- Fundición a la cera perdida para DN 100 (NPS 4) y menores, cuerpos de acero al carbono o de acero inoxidable
- F190F Probada al fuego según API 607 5ª edición / ISO 10497:2004

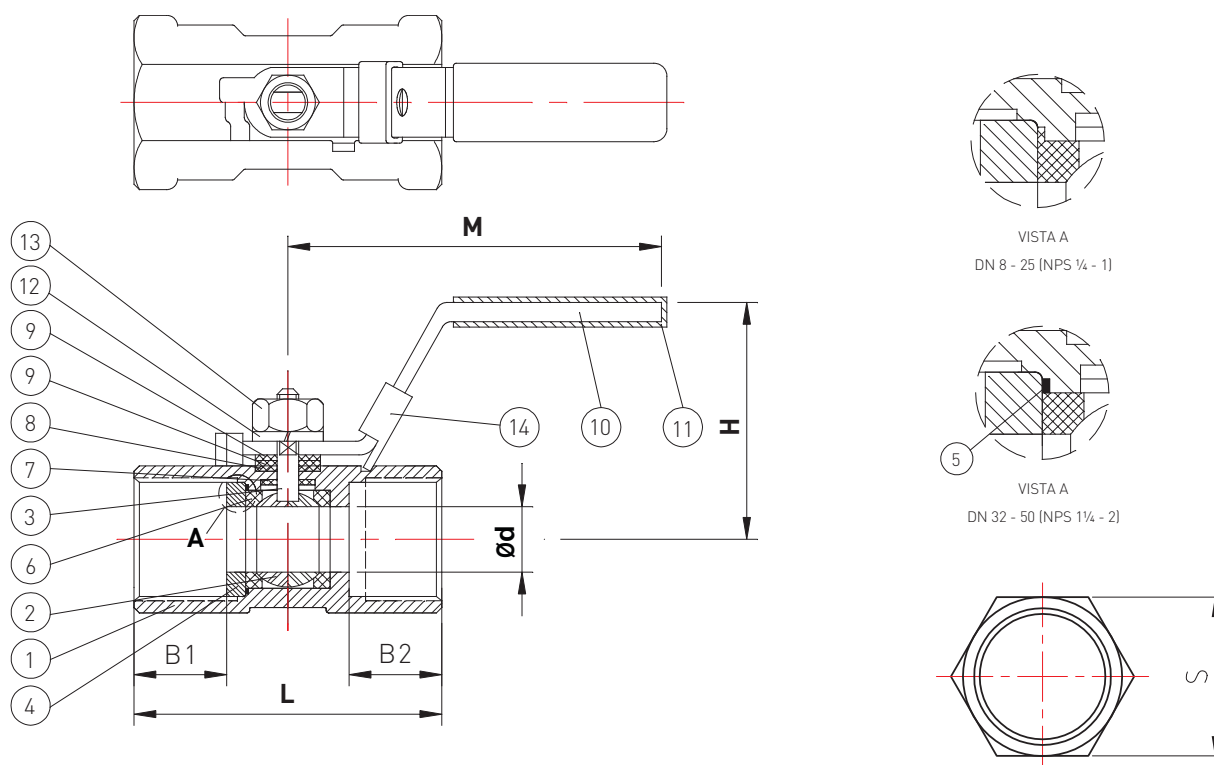
### Gama de tamaños

DN 15 (NPS 1/2) a DN 300 (NPS 12)

- Paso total

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## R110 - VÁLVULA DE BOLA CON CUERPO DE UNA PIEZA



### MATERIALES DE ELABORACIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	ASTM A351 Gr CF8M / 1.4408	1
2	Bola	316SS (DN 8-15 (NPS ¼-½)) CF8M (DN 20-50 (NPS ¾-2))	1
3	Vástago	316SS	1
4	Pieza suplementaria	316SS (DN 8-15 (NPS ¼-½)) CF8M (DN 20-50 (NPS ¾-2))	1
5	Cierre del cuerpo	PTFE	1
6	Asiento	PTFE	2
7	Arandela de empuje	PTFE	1
8	Empaquetadura del vástago	PTFE	1
9	Collarín del prensaestopas	304SS	1
10	Palanca	304SS	1
11	Tapa de la manigueta	Plástico	1
12	Arandela de la palanca	304SS	1
13	Tuerca de la manigueta	304SS	1
14*	Dispositivo de bloqueo	304SS	1

\* Opcional

### CARACTERÍSTICAS

- Válvula de bola para aplicaciones generales a 69 bar (1000 psi) (PN 63)
- Cuerpo fundido a la cera perdida de una pieza
- Solo con estructura de acero inoxidable
- Extremos roscados según:
  - BSPP
  - BSPT
  - NPT
- Eje a prueba de expulsión
- Dispositivo de bloqueo
- Gama de tamaños DN 8 (NPS ¼) a DN 50 (NPS 2)
  - Paso reducido

### NOTA

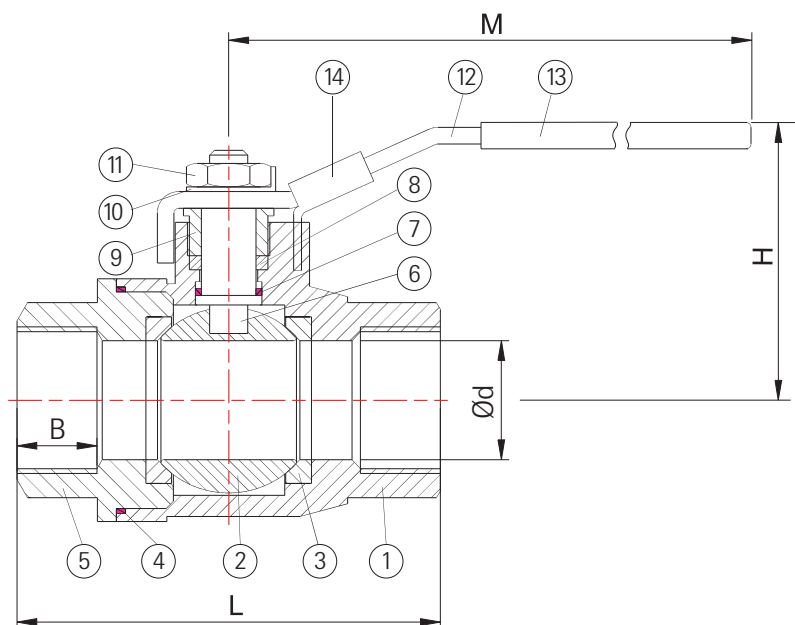
En la página 39 puede consultar tablas de presión/temperatura.

### MEDIDAS en mm (pulgadas)

DN	NPS	Ød	M	H	L	B1	B2	S	Peso	
									kg	lb
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	⅜	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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F120 - VÁLVULA DE BOLA CON CUERPO DE DOS PIEZAS



### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / 1.4408	1
2	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
3	Asiento	PTFE	2
4	Junta del cuerpo	PTFE	1
5	Tapa	CF8M / 1.4408	1
6	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
7	Arandela de empuje	PTFE	1
8	Empaquetadura del eje	PTFE	1
9	Tuerca del collarín del prensaestopas	304SS	1
10	Arandela del eje	304SS	1
11	Tuerca de eje	304SS	1
12	Palanca	304SS	1
13	Manguito de la palanca	Vinilo	1
14	Dispositivo de bloqueo	304SS	1

### CARACTERÍSTICAS

- Válvula de bola para aplicaciones generales a 69 bar (1000 psi) (PN 63)
- Cuerpo fundido a la cera perdida de dos piezas
- Solo con estructura de acero inoxidable
- Extremo roscado según:
  - BSPP
  - BSPT
  - NPT
- DIN 3202 M3 superficie a superficie
- Empaquetadura de eje ajustable
- Dispositivo de bloqueo
- Gama de tamaños DN 8 (NPS 1/4) a DN 50 (NPS 2)
  - Paso total

### NOTA

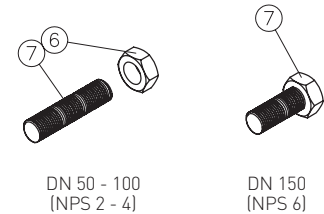
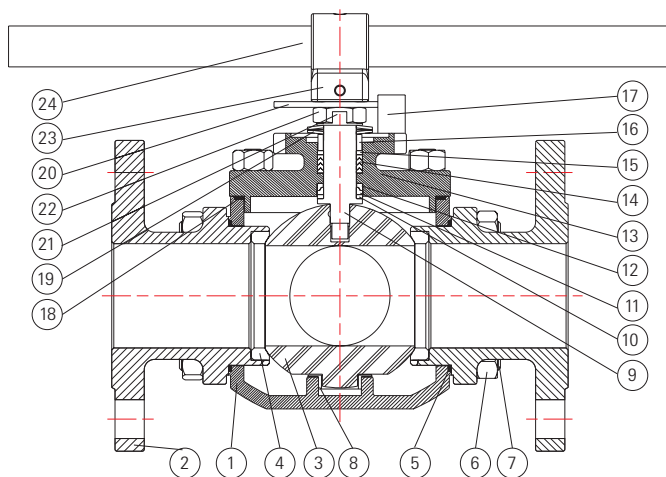
En la página 39 puede consultar tablas de presión/temperatura.

### MEDIDAS en mm (pulgadas)

DN	NPS	Ød	M	H	L	B	Peso	
							kg	lb
8	1/4	11.2 (0.44)	100 (3.94)	52 (2.05)	50 (1.97)	10 (0.39)	0.24	0.53
10	3/8	11.2 (0.44)	100 (3.94)	52 (2.05)	60 (2.36)	12 (0.47)	0.28	0.62
15	1/2	15.0 (0.59)	136 (5.35)	58 (2.28)	75 (2.95)	13 (0.51)	0.44	0.97
20	3/4	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	1 1/4	32.0 (1.26)	168 (6.61)	80 (3.15)	110 (4.33)	20 (0.79)	1.44	3.17
40	1 1/2	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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F130M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES VÍAS



### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Tapa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	3-4
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Asiento de la bola	RPTFE	4
5	Junta del cuerpo	PTFE	4
6	Tuerca de perno	A2-70	(Nota 1)
7	Perno	B8/A2-70/8.8	(Nota 1)
8	Casquillo	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
9	Eje antiestático	A276 Tipo 316 (Nota 3)	1
10	Arandela de empuje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
11	Anillo de compresión	316L DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) 316SS DN 150 - 200 (NPS 6 - 8)	1
12	Arandela de empuje superior	TFM 1600	1
13	Tapa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
14	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE	1 juego
15	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
16	Prensaestopas	304SS	1
17	Perno de tope	Acero inoxidable	1-2
18	Junta de la tapa	PTFE	1
19	Arandela Belleville	301SS	2
20	Tope triangular	Acero inoxidable	1
21	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
22	Tuerca de eje	304SS	1-2
23	Adaptador de eje	304SS	1
24	Palanca	Galvanoplastia de SGP Zn	1
25	Tapa del bloque	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1 (Nota 2)

### CARACTERÍSTICAS

- Diseño de cuatro asientos
- Fácil sustitución de asientos y empaquetaduras de válvula
- Cuerpo de fundición a la cera perdida DN 50 (NPS 2) a DN 100 (NPS 4)
- Fundición en arena DN 150 (NPS 6) y DN 200 (NPS 8) paso reducido
- Lumbreras L y T de serie; lumbrera LL opcional para 4 vías (\*)
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Disposición 'SEALMASTER' de eje patentada
- Doble cierre del eje conforme a los requisitos de TA-Luft
- Montada en semieje guiado (semi-trunnion)
- Par de funcionamiento más bajo
- Placa de montaje ISO 5211
- Paso total y conexión embreada
- Diseño antiestático conforme con EN 1983 / ISO 17292
- Modelos opcionales de bola y cuerpo para distintas vías de flujo
- Presión nominal:
  - ASME clase 150
  - DIN PN 10/16
  - JIS 10K

### NOTA

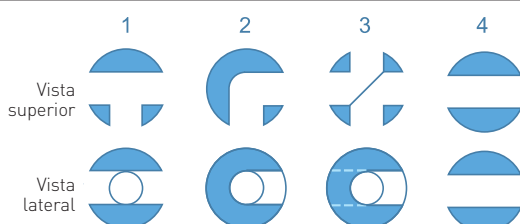
En la página 39 puede consultar tablas de presión/temperatura.

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

Nota 2: Para nº 25 tapa del bloque, consulte la página 7

Nota 3: 2205 (A276-S31803) es de serie para DN 150 (NPS 6) Clase 150, 10K, PN 10/16 CF8M/SCS14A/1.4408 válvulas de bola  
17-4 (A564-630) es de serie para DN 150 (NPS 6) Clase 150, 10K, PN 10/16 WCB/SCPH2/1.0619 válvulas de bola

### CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN DE LA BOLA



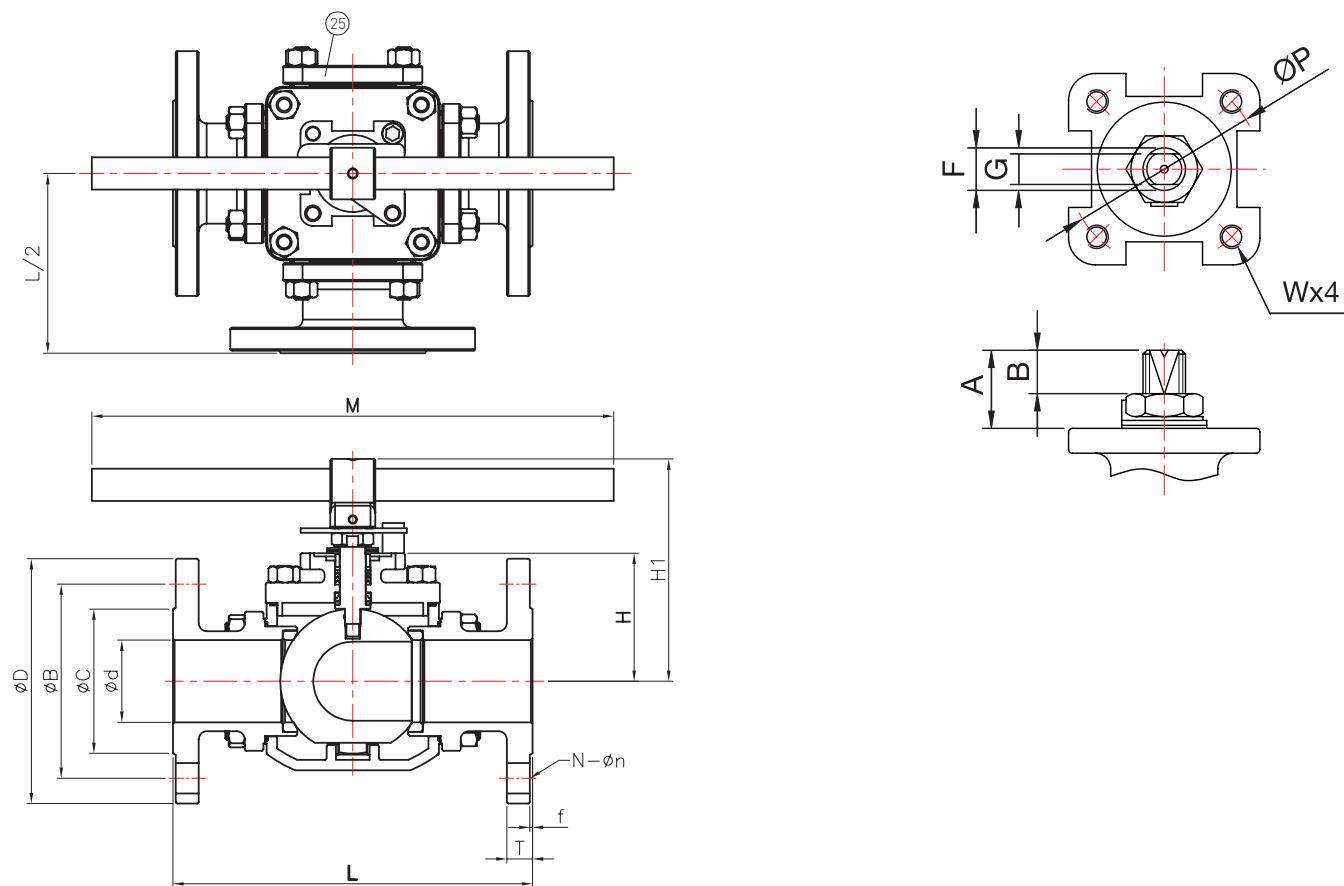
#### Entrada lateral:

1. Lumbrera en T
2. Lumbrera en ángulo L
3. Lumbrera en ángulo doble (LL)\*
4. Lumbrera directa (S)

\* Consulte a la fábrica respecto a la cantidad de pedido mínima

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F130M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES VÍAS (MÉTRICO)



### MEDIDAS (mm)

DN	A	B	Ø	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	Ød	ØB			ØC			ØD			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

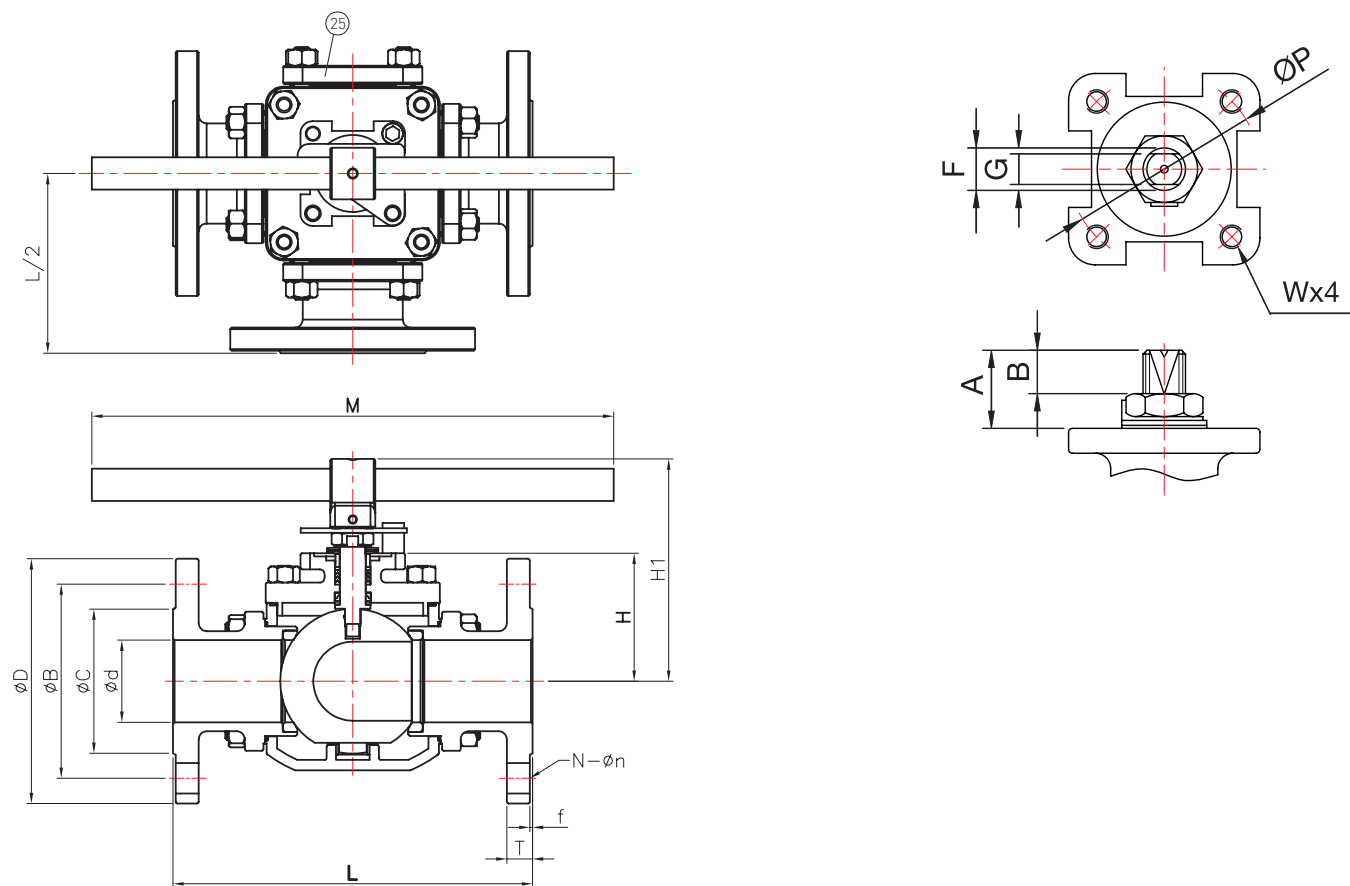
DN	f		N			ØN			L			H	H1	M
	ASME 150	JIS 10K	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16			
50	1.6	2	4	4	4	19.0	19	18	220	220	230	80.0	136.5	395
65	1.6	2	4	4	4	19.0	19	18	280	280	290	97.0	162.0	495
80	1.6	2	4	8	8	19.0	19	18	285	285	310	108.0	186.0	495
100	1.6	2	8	8	8	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

\* Solo paso reducido.



# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F130M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES VÍAS (IMPERIAL)



### MEDIDAS (pulg.)

NPS	A	B	Ø	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	Ød	ØB			ØC			ØD			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

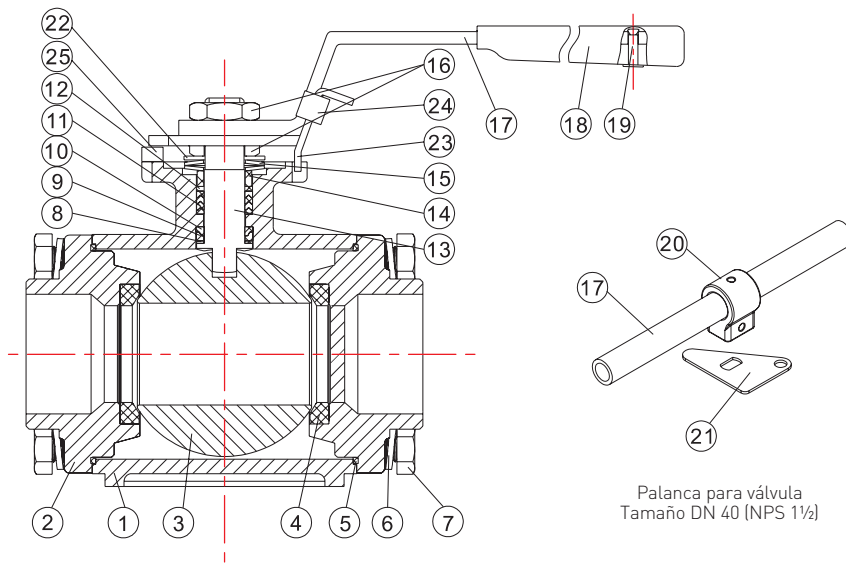
NPS	f		N			ØN			L			H	H1	M
	ASME 150	JIS 10K	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16	ASME 150	JIS 10K	PN 10/16			
2	0.06	0.08	4	4	4	0.75	0.75	0.71	8.66	8.66	9.06	3.15	5.37	15.55
2½	0.06	0.08	4	4	4	0.75	0.75	0.71	11.02	11.02	11.42	3.82	6.38	19.49
3	0.06	0.08	4	8	8	0.75	0.75	0.71	11.22	11.22	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

\* Solo paso reducido.



# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F133M - VÁLVULAS DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES Y CUATRO VÍAS



Palanca para válvula  
Tamaño DN 40 (NPS 1½)

### CARACTERÍSTICAS

- Diseño de cuatro asientos
- Fácil sustitución de asientos y empaquetaduras de válvula
- Fundición a la cera del cuerpo y la tapa
- Lumbreira LL- opcional para 4 vías
- Disposición 'SEALMASTER' de eje patentada
- Doble cierre del eje conforme a los requisitos de TA-Luft
- Eje a prueba de expulsión
- Placa de montaje ISO 5211
- Diseño antiestático conforme con EN 1983 / ISO 17292
- Modelos opcionales de bola y cuerpo para distintas vías de flujo
- Soldadura sobre el terreno para extremos para soldar a solape o para soldar a tope
- Gama de tamaños, DN 10 (NPS ¾) a DN 50 (NPS 2)
  - Paso total y reducido
- Presión nominal:
  - ASME clase 150
  - DIN PN 10/16
  - JIS 10K
- Extremos roscados, para soldar a tope, para soldar a solape y embridados
- Extremos embridados solo con paso total
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Palanca patentada «POSILOCK» para DN 15 (NPS ½) a DN 32 (NPS 1¼)
  - Paso total

### NOTA

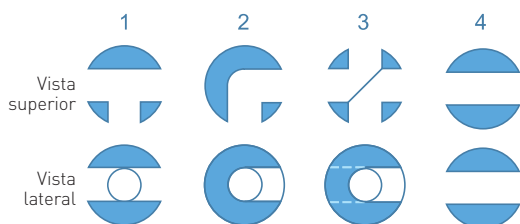
En la página 40 puede consultar tablas de presión/temperatura.

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Tapa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	3-4
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Asiento de la bola	RPTFE	4
5	Junta del cuerpo	PTFE	4
6	Arandela del perno	304SS	16
7	Perno	A2-70	16
8	Arandela de empuje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
9	Anillo de compresión	316L SS	1
10	Arandela de empuje superior	TFM 1600	1
11	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE	1 juego
12	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
13	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
14	Prensaestopas	304SS	1
15	Arandela Belleville	301SS	2
16	Tuerca de eje	304SS	1-2
17	Palanca	CF8 DN 15 - 32 (NPS ½ - 1¼) SGP galvanizado DN 40 (NPS 1½)	1
18	Manguito de la palanca	Vinilo	1
19	Remache	304SS	1
20	Adaptador de eje	304SS	1
21	Tope triangular	Acero inoxidable	1
22	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
23	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
24	Perno de tope	Acero inoxidable	1
25	Tapa del bloque	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1

DN 10 (NPS ¾) a DN 32 (NPS 1¼) para palanca de serie  
DN 40 (NPS 1½) palanca en T

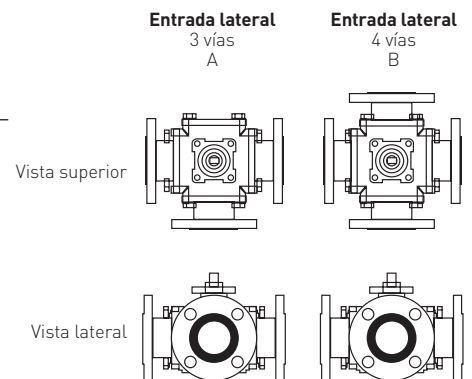
### CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN DE LA BOLA



#### Entrada lateral

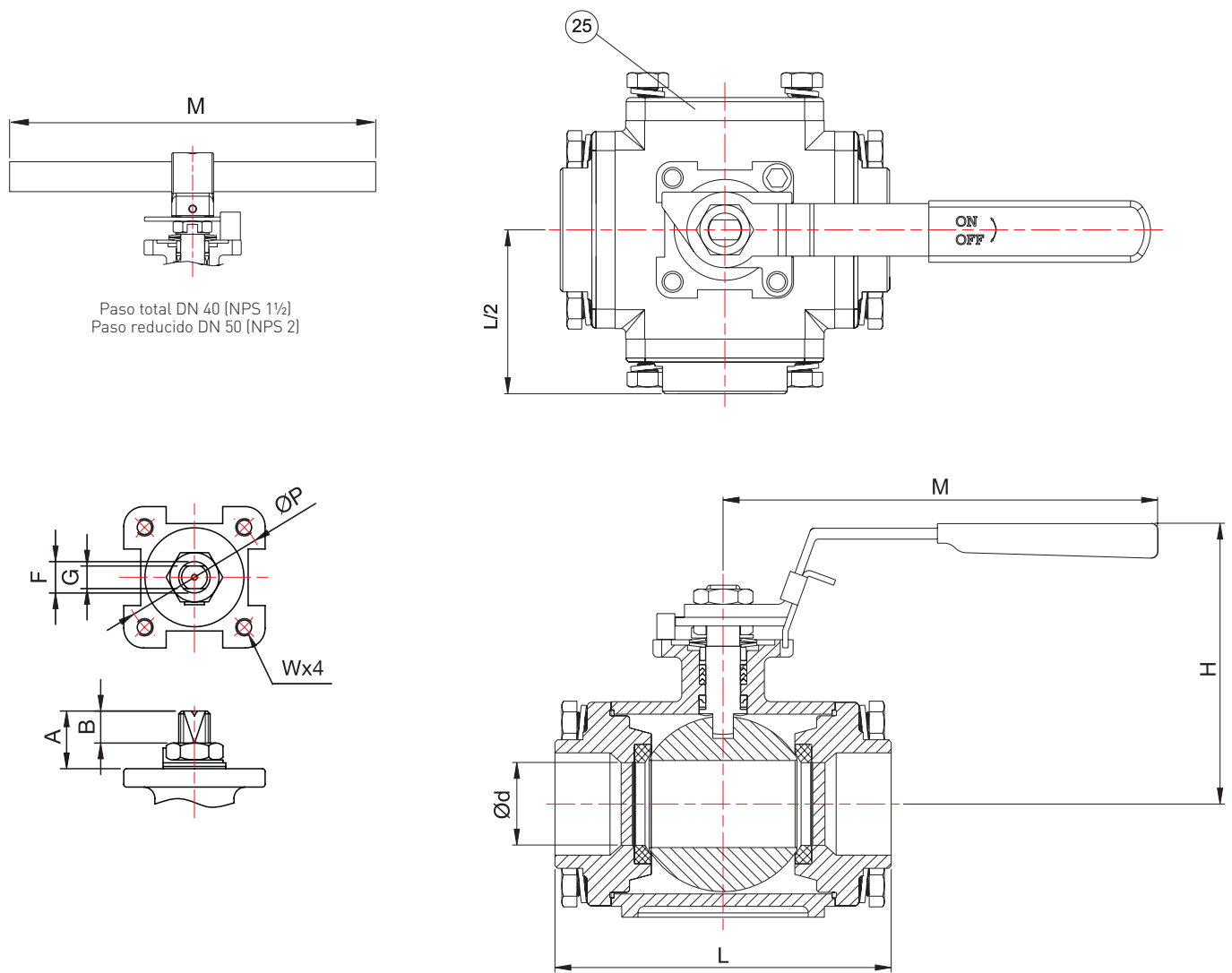
1. Lumbreira en T
2. Lumbreira en ángulo L
3. Lumbreira en ángulo doble (LL)\*
4. Lumbreira directa (S)

\* Consulte a la fábrica respecto a la cantidad de pedido mínima



# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F133M - VÁLVULAS DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES Y CUATRO VÍAS



### MEDIDAS (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

### MEDIDAS (pulg.)

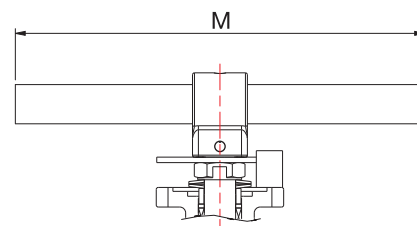
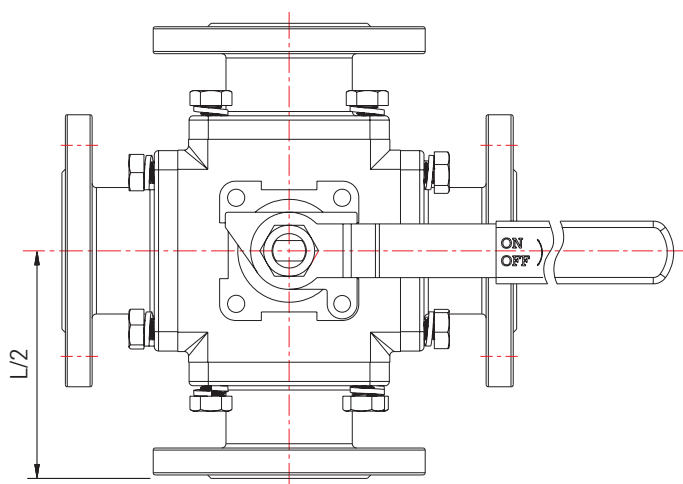
NPS	F	R	Ød	H	L	M	A	B	G	ØP	ØF	W
3/8	1/2		0.49	2.50	3.54	4.53	0.49	0.22	0.25	1.65	0.38	M5
1/2	3/4		0.61	3.23	4.21	5.12	0.72	0.42	0.25	1.65	0.38	M5
3/4	1		0.79	3.39	4.35	5.12	0.86	0.55	0.31	1.97	0.44	M6
1	1¼		0.98	3.86	4.98	6.50	0.86	0.56	0.31	1.97	0.44	M6
1¼	1½		1.26	3.94	5.31	7.87	0.96	0.59	0.37	2.76	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: Paso total

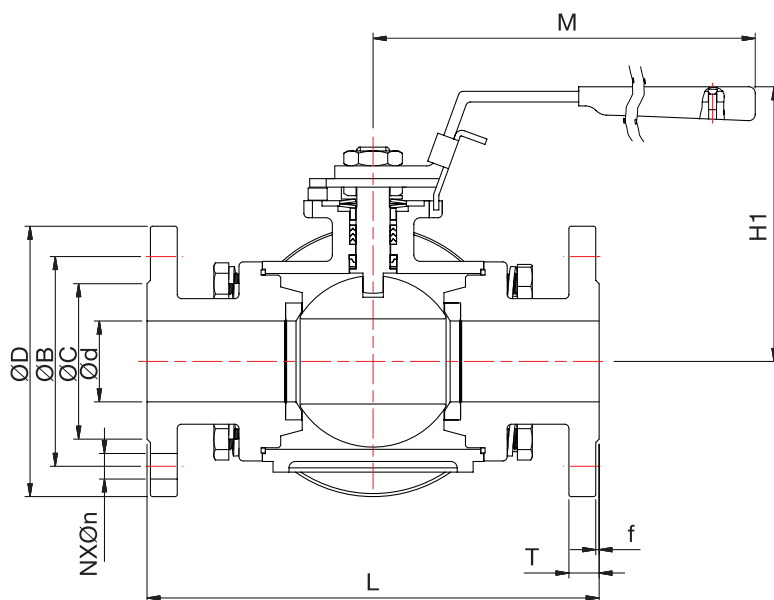
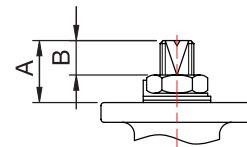
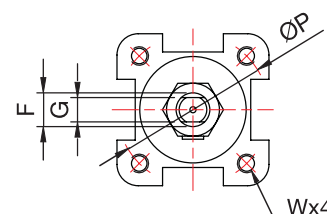
R: Paso reducido

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F133M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES Y CUATRO VÍAS (MÉTRICO)



Tamaño DN 40



### NOTA

En la página 31 puede consultar tablas de presión/temperatura.

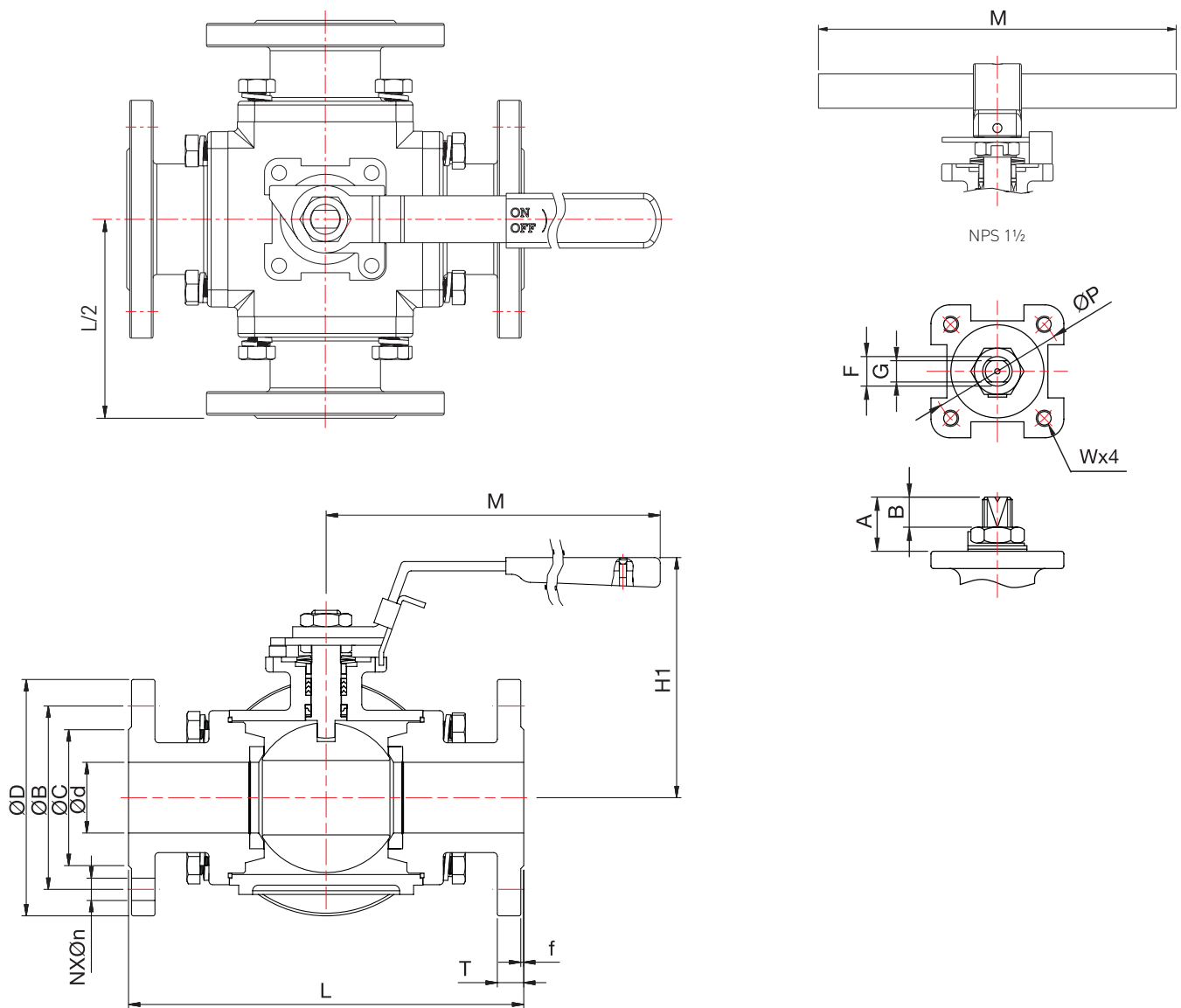
### MEDIDAS (mm)

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	JIS	PN	ASME	JIS	JIS	PN	ASME	JIS	PN	ASME	JIS	PN
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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F133M - VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO DE TRES Y CUATRO VÍAS (IMPERIAL)



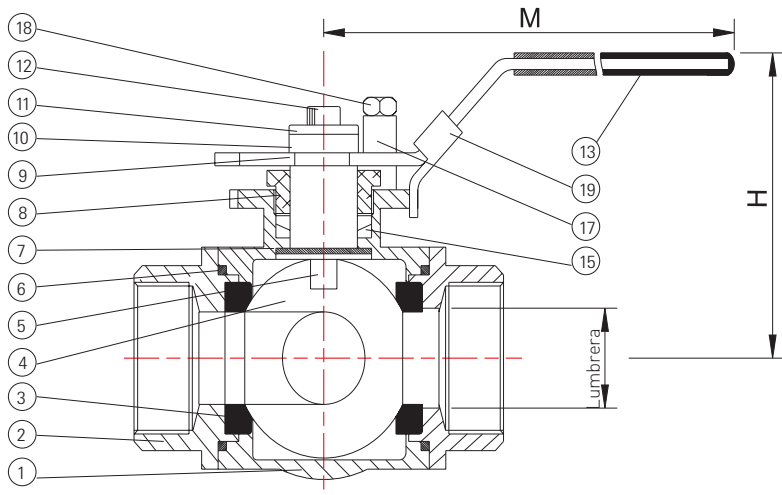
### MEDIDAS (pulg.)

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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F138 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES VÍAS CON CONEXIONES MÚLTIPLES



### CARACTERÍSTICAS

- Válvula de bola para aplicaciones generales a 69 bar (1000 psi) (PN 63)
- Válvula de bola de tres vías con múltiples conexiones y opciones de lumbreras en L o en T, con funcionamiento de 90°
- Cuerpo de fundición a la cera perdida
- Cuerpo de acero inoxidable, asientos de RPTFE
- Extremos roscados según:
  - BSPP
  - BSPT
  - NPT
- Placa superior de montaje ISO 5211
- Eje a prueba de explosión
- Gama de tamaños DN 8 (NPS ¼) a DN 80 (NPS 3)
  - Paso reducido

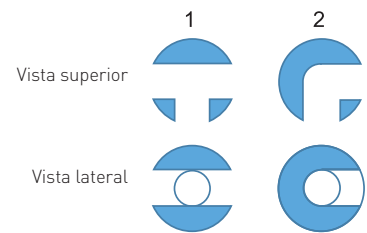
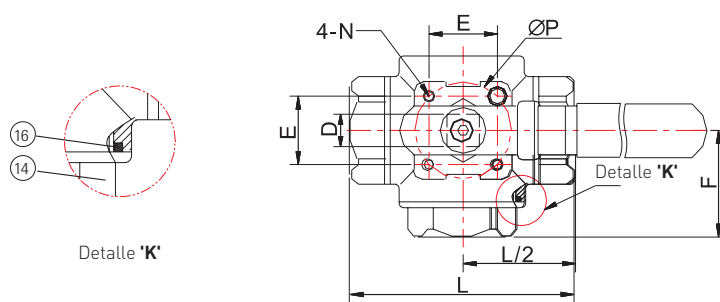
### NOTA

En la página 40 puede consultar tablas de presión/temperatura.

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / 1.4408	1
2	Tapa	CF8M / 1.4408	2
3	Asiento	RPTFE	4
4	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
5	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
6	Junta de la unión	PTFE	2
7	Arandela de empuje	PTFE	1
8	Prensaestopas	304SS	1
9	Palanca	304SS	1
10	Arandela de la palanca	304SS	1-3
11	Arandela	304SS	1
12	Tuerca de la palanca	304SS	1
13	Manguito de la palanca	Vinilo	1
14	Tapa	CF8M / 1.4408	1
15	Empaquetaduras del eje	PTFE	1 juego
16	Cierre de la tapa	PTFE	1
17	Tope	304SS	1
18	Perno	A2-70	1
19	Dispositivo de bloqueo	304SS	1

### CONFIGURACIÓN DE LA CONEXIÓN DE LA BOLA



### Entrada lateral

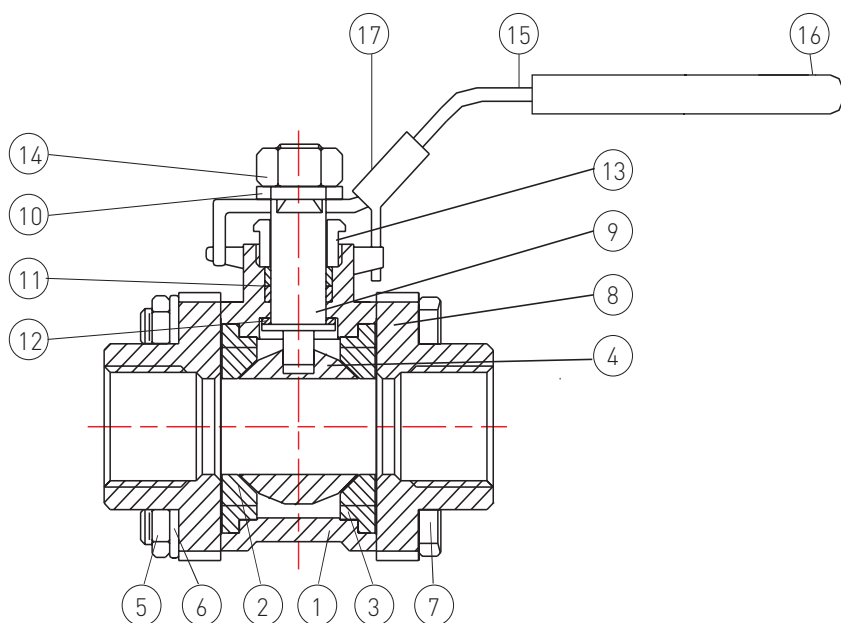
1. Lumbreira en T
2. Lumbreira en ángulo L

### MEDIDAS en mm (pulgadas)

Tamaño			Ød		L		H		M		Peso		
DN	NPS	Lumbreira	D	E	F	ØP	N	±0.5 (0.019)	±0.8 (0.031)	±3.0 (0.118)	±3.0 (0.118)	kg	lb
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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F155 - VÁLVULA DE BOLA ECONÓMICA DE TRES PIEZAS



### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Asiento	PTFE	2
3	Junta del cuerpo	PTFE	2
4	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
5	Tuerca de perno	304SS	4-12
6	Arandela del perno	304SS	4-12
7	Perno	304SS	4-6
8	Tapa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
9	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
10	Arandela de la palanca	304SS	1
11	Empaquetadura del eje	PTFE	1
12	Arandela de empuje	PTFE	1
13	Tuerca del collarín del prensaestopas	304SS	1
14	Tuerca de eje	304SS	1
15	Palanca	304SS	1 juego
16	Manguito de la palanca	Vinito	1
17	Dispositivo de bloqueo	304SS	1

\* Los conectores soldados de acero inoxidable son de CF3M/1.4409

### CARACTERÍSTICAS

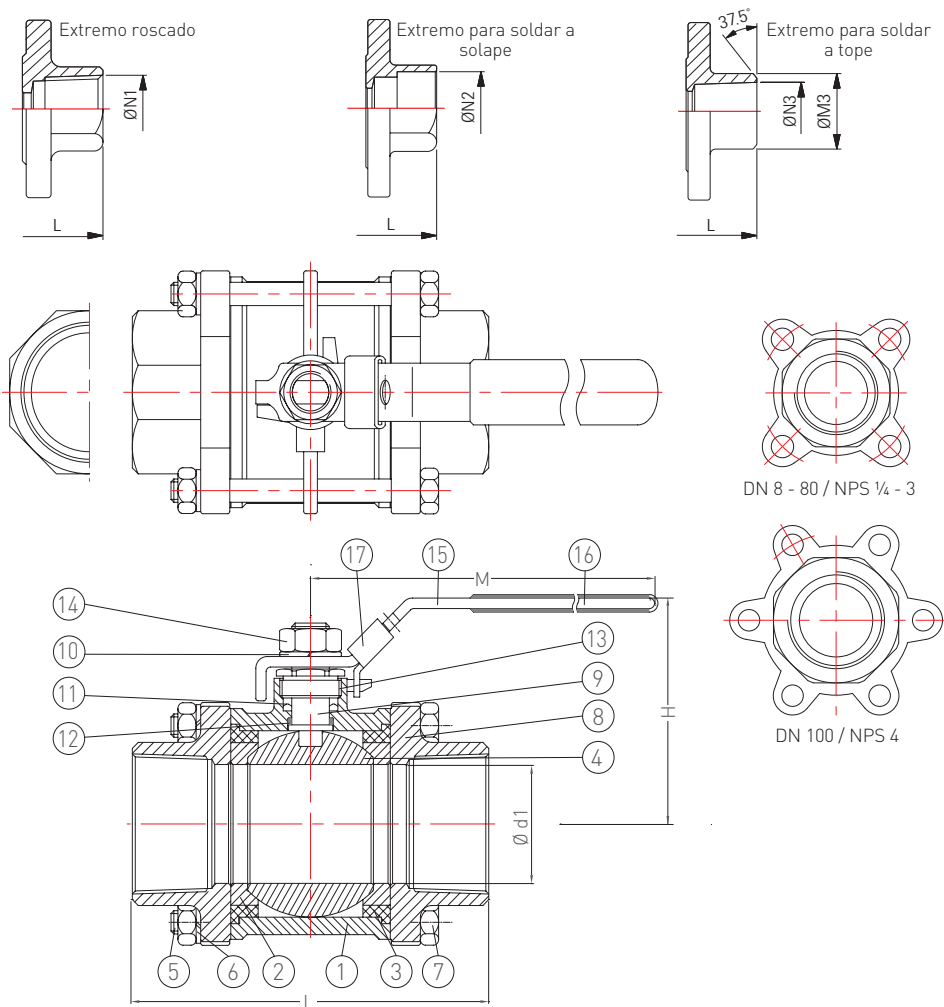
- Válvula de bola para aplicaciones generales de 69 bar (1000 psi) (PN 63) / 41.4 bar (600 psi) (PN 40)
- Diseño bidireccional (swing-out) de tres piezas
- Cuerpo y tapa de fundición a la cera perdida
- Extremos roscados, soldados a tope y por enchufe
- Vástago antiexpulsión
- Dispositivo de bloqueo
- Gama de tamaños DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)
  - Paso total
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Extremos roscados según: BSPP, BSPT, NPT

### NOTA

En la página 40 puede consultar tablas de presión/temperatura.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F155 - VÁLVULA DE BOLA ECONÓMICA DE TRES PIEZAS



### MEDIDAS (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

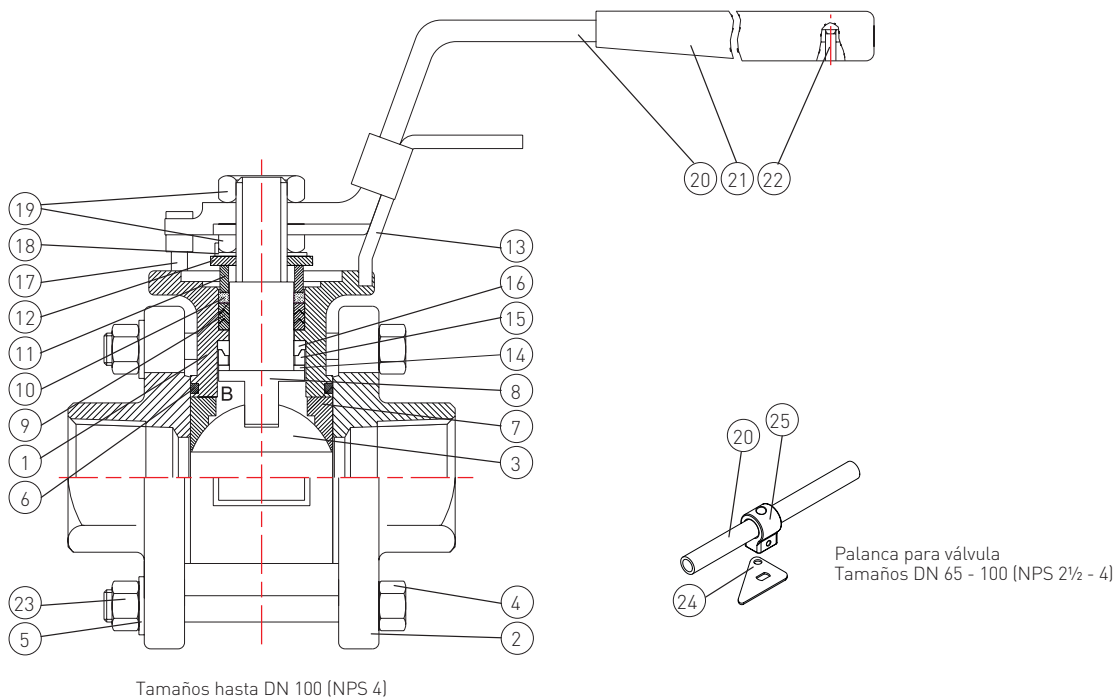
### MEDIDAS (pulg.)

NPS	d1	L	M	H	N2	N3	M3	Peso (lb)
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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS ISO 5211



### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Tapa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Perno	A2-70	4-6
5	Arandela del perno	304SS	4-12
6	Junta del cuerpo	PTFE	2
7	Asiento de la bola	PTFE	2
8	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
9	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE	1 juego
10	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
11	Prensaestopas	304SS	1
12	Arandela Belleville	301SS	2
13	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
14	Cierre del eje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
15	Anillo de compresión	316L SS	1
16	Cierre del eje superior	TFM 1600	1
17	Perno de tope	Acero inoxidable	1
18	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
19	Tuerca de eje	304SS	1-2
20	Palanca	Galvanoplastia CF8 / SGP Zn	1
21	Manguito de la palanca	Vinilo	1
22	Remache	304SS	1
23	Tuerca de perno	A2-70	4-12
24	Tope triangular	Acero inoxidable	1
25	Adaptador de palanca	CF8	1

\* Los conectores soldados de acero inoxidable son de CF3M/1.4409

### CARACTERÍSTICAS

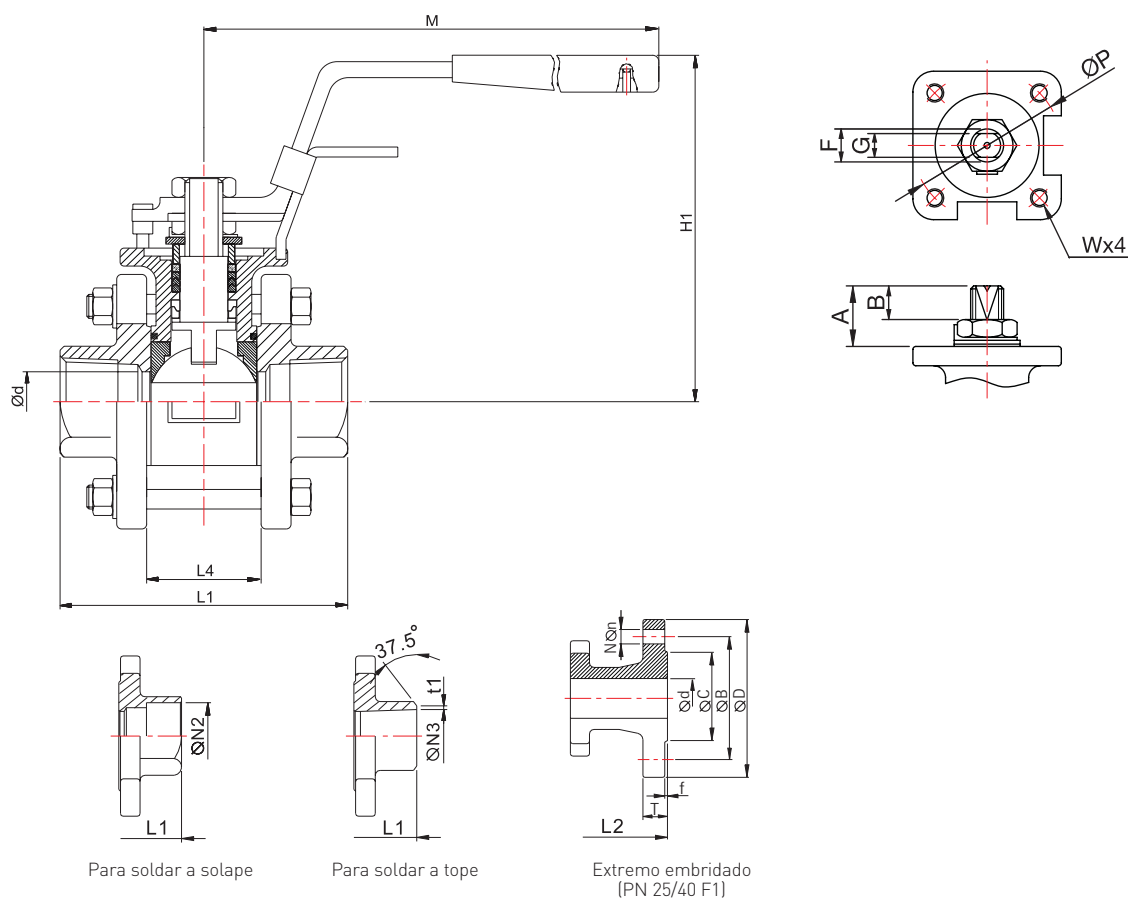
- Disposición de eje 'SEALMASTER' patentada para tamaños DN 15 (NPS ½) (paso total) y más grandes
- El diseño de doble cierre de eje es conforme con los requisitos sobre fugas TA Luft.
- Diseño bidireccional (swing-out) de tres piezas
- Presión nominal:  
DN 8 - 40 (NPS ¼ - 1½) - ASME clase 400  
DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) - ASME clase 300
- Placa superior de montaje ISO 5211
- Conexiones de los extremos embreadas, atornilladas, soldadas a tope o soldadas por enchufe
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable
- Gama de tamaños DN 8 (NPS ¼) a DN 100 (NPS 4)  
- Paso total
- Opciones de material de asiento
- Eje a prueba de expulsión y diseño antiestático
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Palanca 'POSILOCK' patentada para DN 15 (NPS ½) a DN 50 (NPS 2)  
- Paso total

### NOTA

En la página 41 puede consultar tablas de presión/temperatura.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS ISO 5211 (MÉTRICO)



### MEDIDAS (mm)

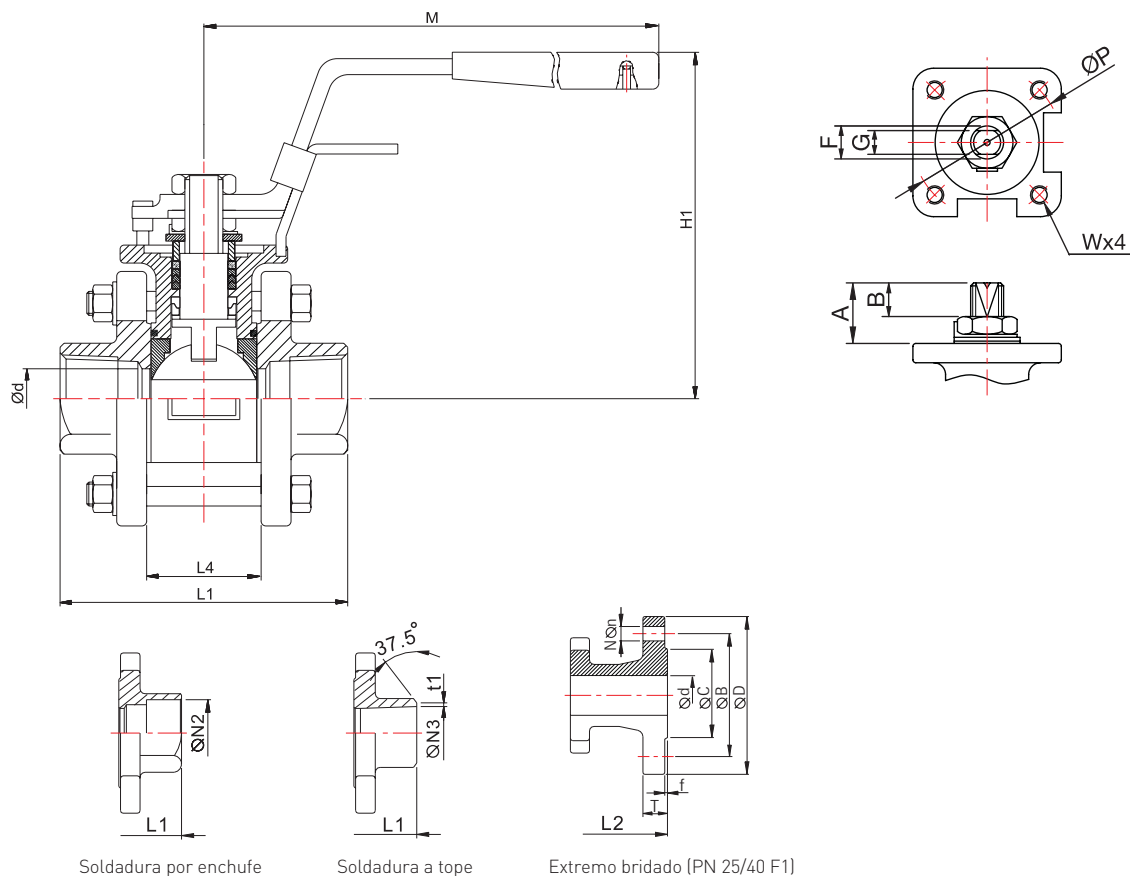
DN	A	B	G	ØP	F	W	Peso (kg) Roscado SW, BW
8	12.0	6.0	5.0	36	8.0	M5	0.44
10	12.0	6.0	5.0	36	8.0	M5	0.44
15	19.8	12.5	6.3	42	9.7	M5	0.44
20	20.0	12.5	6.3	42	9.7	M5	0.95
25	21.0	13.7	8.0	50	11.2	M6	1.40
32	21.4	13.2	8.0	50	11.2	M6	1.90
40	24.6	13.9	9.5	70	16.0	M8	3.08
50	25.1	13.9	9.5	70	16.0	M8	4.70
65	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 Brida
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 consulte las opciones de rosca: BSPP, BSPT, NPT, DIN 2999

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS ISO 5211 (IMPERIAL)



### MEDIDAS (pulg.)

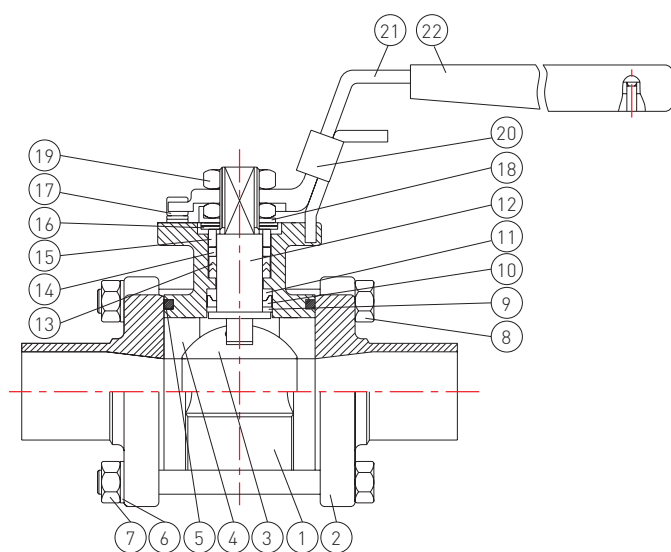
NPS	A	B	G	ØP	F	W	Peso (lb)
							Roscado SW, BW
1/4	0.47	0.24	0.20	1.42	0.31	M5	0.97
3/8	0.47	0.24	0.20	1.42	0.31	M5	0.97
1/2	0.78	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	0.97
3/4	0.79	0.49	0.25	1.65	0.38	M5	2.09
1	0.83	0.54	0.31	1.97	0.44	M6	3.09
1 1/4	0.84	0.52	0.31	1.97	0.44	M6	4.19
1 1/2	0.97	0.55	0.37	2.76	0.63	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	Peso (lb)
																	PN 25/40 Brida
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

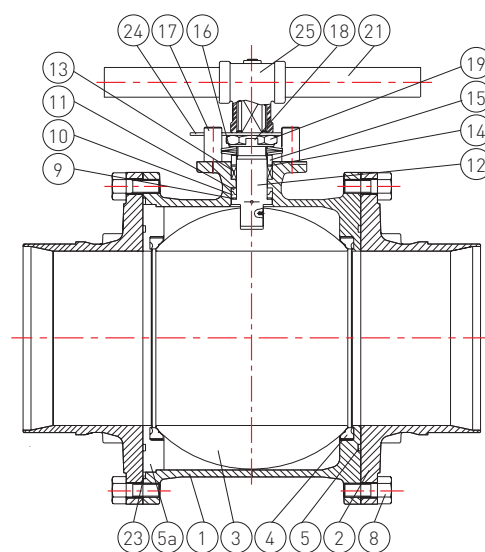
ØN1 consulte las opciones de rosca: BSPP, BSPT, NPT, DIN 2999

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171T - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA LIMPIEZA DE GRAN PUREZA



Tamaños DN 15 - 80 (NPS 1/2 - 3)



Tamaños DN 100 - 300 (NPS 4 - 12)

### MATERIALES DE ELABORACIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408	1
2	Capuchón	CF8M / WCB, 1.4409	2
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Asiento de la bola	PTFE	2
5	Cierre del cuerpo	PTFE	2
5a	Anillo del asiento	ASTM A351 Gr. CF8M - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
6	Arandela de perno	304SS	4-12
7	Tuerca de perno	A2-70	4-12
8	Perno	A2-70	(Nota 1)
9	Arandela de empuje inferior	50% Ac. inox. polvo / 50% PTFE	1
10	Anillo de compresión	316L SS - DN 15 - 100 (NPS 1/2 - 4) 316 SS - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
11	Arandela de empuje superior	TFM 1600	1
12	Eje antiestático	A276 tipo 316 (Nota 2)	1
13	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE	1 juego
14	Arandela de empuje	50% Ac. inox. polvo / 50% PTFE	1
15	Collarín del prensaestopas	304SS	1
16	Arandela Belleville	301SS	2
17	Tornillo de tope	Acero inoxidable	1-2
18	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
19	Tuerca de eje	304SS	1-2
20	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
21	Palanca	Galvanoplastia CF8 / SGP Zn	1
22	Camisa de la palanca	Vinilo	1
23	Cierre de tapa	PTFE	1
24	Tope triangular	Acero inoxidable - DN 65 - 300 (NPS 2 1/2 - 12)	1
25	Adaptador de palanca	CF8 - DN 65 - 125 (NPS 2 1/2 - 5) A536 DN 150 - 300 (NPS 6 - 12)	1

Nota 1: DN 15 - 65 (NPS 1/2 - 2 1/2) x 4 unidades, DN 80 - 100 (NPS 3 - 4) x 6 unidades, DN 125 (NPS 5) x 20 unidades, DN 150 (NPS 6) x 28 unidades, DN 200 (NPS 8) x 24 unidades, DN 250 - 300 (NPS 10 - 12) x 40 unidades

Nota 2: consulte la tabla siguiente

Material del cuerpo	Tamaño	
CF8M, SCS14A, 1.4408	DN 15 - 100 (NPS 1/2 - 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 1/2 - 4)	316
	DN 150 (NPS 6)	17-4 (A564-630)
	DN 200 - 300 (NPS 8 - 12)	17-4 (A564-630)

### CARACTERÍSTICAS

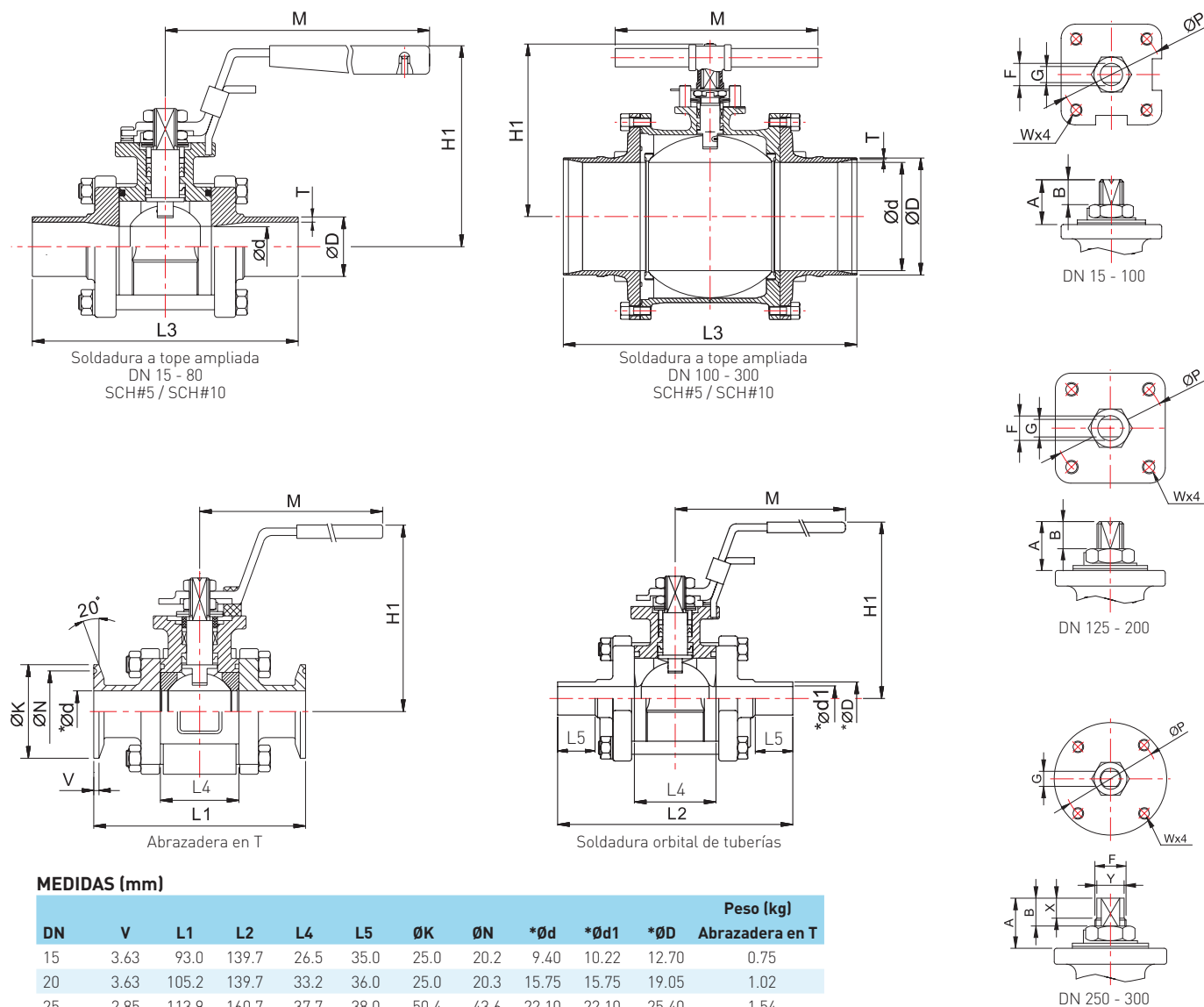
- Disposición 'SEALMASTER' de eje patentada
- El diseño de doble cierre de eje es conforme con los requisitos sobre fugas TA Luft.
- Eje a prueba de expulsión
- Placa superior de montaje ISO 5211
- Diseño bidireccional (swing-out) de tres piezas
- Presión nominal:
  - DN 15 - 40 (NPS 1/2 - 1 1/2) - PN 63
  - DN 50 - 100 (NPS 2 - 4) - PN 40
  - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12) - PN 16
- Extremos soldados a tope, tubería y Tri-Clamp
- Todas las piezas húmedas están pulidas a 180 Grit (0.51 a 0.64 micras)
- Todos los extremos soldados extendidos de material CF3M/DIN 1.4409 permiten la soldadura orbital en el sitio
- Limpieza (sin aceite) y empaquetadura de gran pureza
- Salientes para conexiones de purga integrados en las tapas
- Gama de tamaños DN 15 (NPS 1/2) a DN 300 (NPS 12)
- Detección de fugas de helio calibrada a  $1 \times 10^{-5}$  est.  $\text{cm}^3/\text{seg}$
- Palanca 'POSILOCK' patentada para DN 15 (NPS 1/2) a DN 50 (NPS 2) de paso total
- Ensacado individual
- Opción disponible de asiento con relleno de cavidad
- Opción disponible de conjunto para salas asépticas

### NOTA

En la página 41 puede consultar tablas de presión/temperatura.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171T - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA LIMPIEZA DE GRAN PUREZA (MÉTRICO)



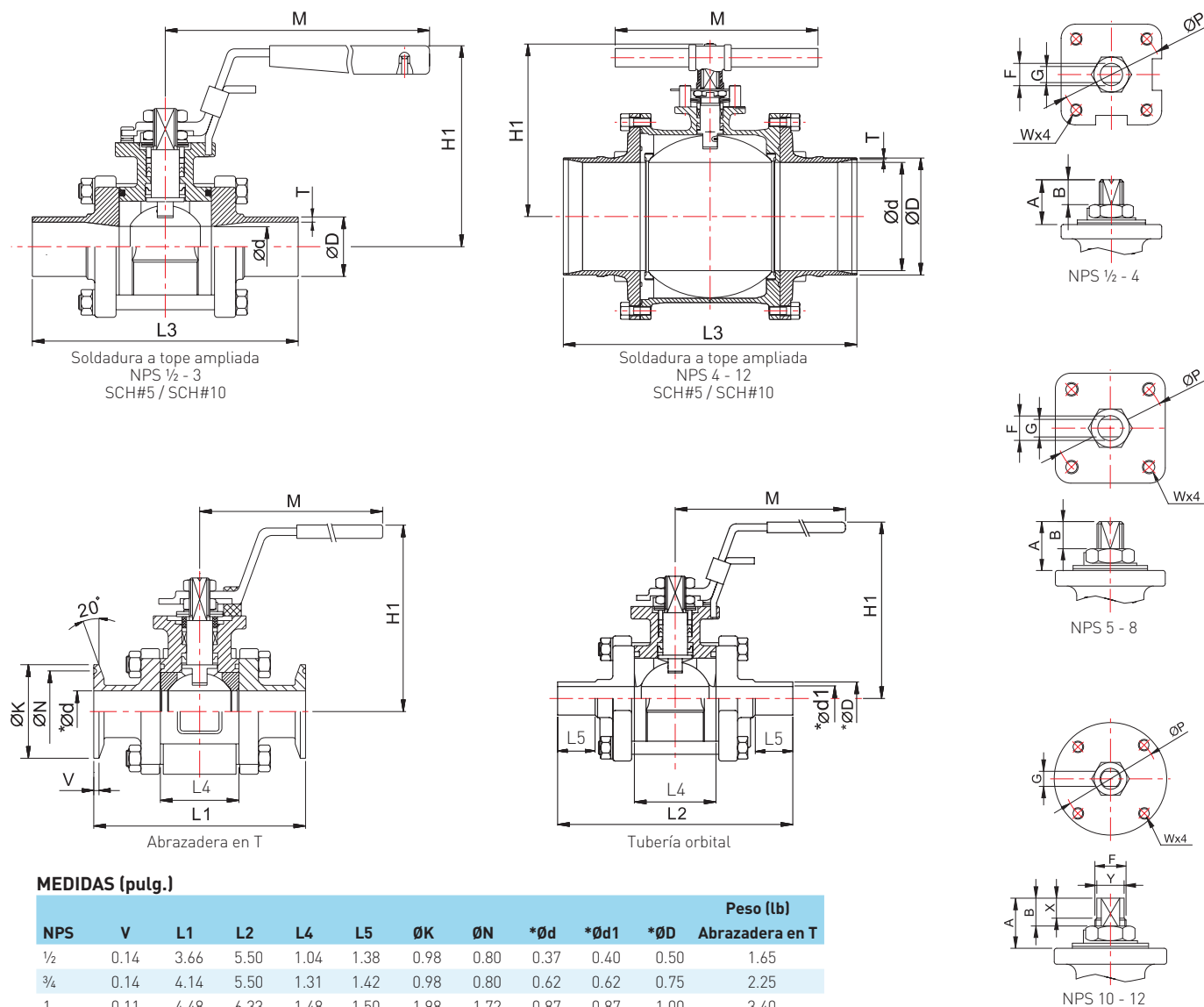
### MEDIDAS (mm)

DN	V	L1	L2	L4	L5	ØK	ØN	*Ød	*Ød1	*ØD	Peso (kg)	
											Abrazadera en 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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171T - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA LIMPIEZA DE GRAN PUREZA (IMPERIAL)



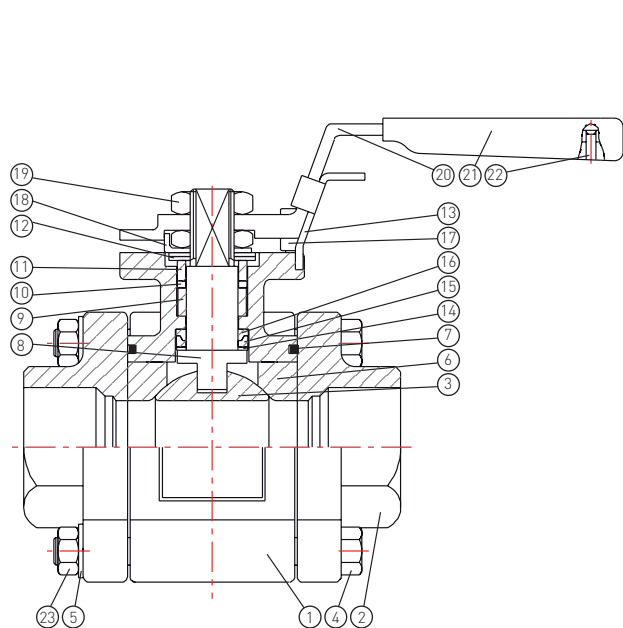
### MEDIDAS (pulg.)

NPS	V	L1	L2	L4	L5	ØK	ØN	*Ød	*Ød1	*ØD	Peso (lb)
											Abrazadera en 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

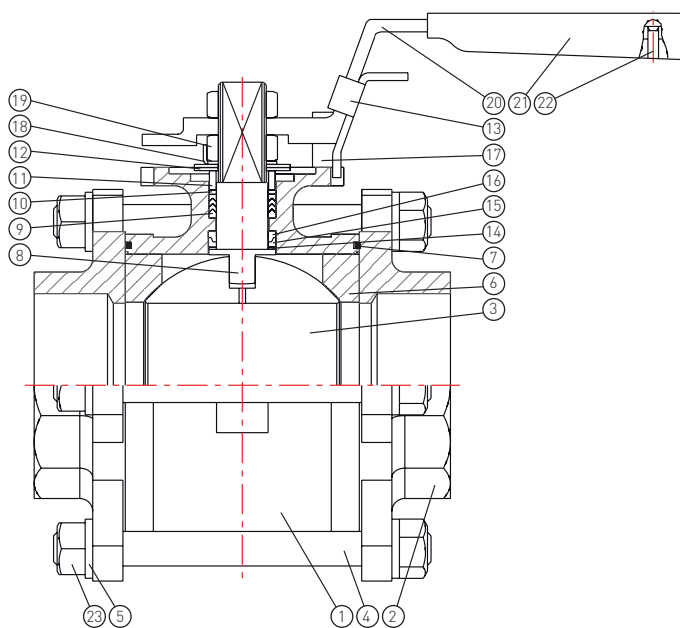
NPS	A	B	G	ØP	W	F	Ød	T			ØD	M	H1	L3	Peso (lb)		
								5S	10S	Ext. BW					X	Y	
1/2	0.78	0.49	0.25	1.65	M5	0.38	0.59	0.06	0.08	0.85	5.31	3.23	5.50	2.16	-	-	
3/4	0.79	0.49	0.25	1.65	M5	0.38	0.79	0.06	0.08	1.07	5.31	3.39	5.50	2.60	-	-	
1	0.83	0.54	0.31	1.97	M6	0.44	0.98	0.06	0.11	1.34	6.50	3.86	6.07	3.97	-	-	
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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F180 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA SERVICIOS EXIGENTES



Tamaños DN 8 - 40 (NPS 1/4 - 1 1/2)  
El dibujo ilustra la estructura del paso total



Tamaños DN 50 - 80 (NPS 2 - 3)

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Tapa	CF8M / WCB, 1.4409 / 1.0619	2*
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Perno	A2-70	4-6
5	Arandela del perno	304SS	4-12
6	Asiento de la bola	RPTFE	2
7	Junta del cuerpo	PTFE	2
8	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
9	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE	1 juego
10	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
11	Prensaestopas	304SS	1
12	Arandela Belleville	301SS	2
13	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
14	Cierre del eje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
15	Anillo de compresión	316L SS	1
16	Cierre del eje superior	TFM 1600	1
17	Perno de tope	Acero inoxidable	1
18	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
19	Tuerca de eje	304SS	2
20	Palanca	Galvanoplastia CF8 / SGP Zn	1
21	Manguito de la palanca	Vinilo	1
22	Remache	304SS	1
23	Tuerca de perno	A2-70	4-12

\* Los conectores soldados de acero inoxidable son de CF3M/1.4409

### CARACTERÍSTICAS

- Disposición de eje 'SEALMASTER' patentada para tamaños DN 15 (NPS 1/2) (paso total) y más grandes
- El doble cierre de eje es conforme con los requisitos sobre fugas TA Luft.
- Válvula de bola de tres piezas, para servicios exigentes
- Placa superior de montaje ISO 5211
- Pernos totalmente alojados para tamaños de hasta DN 40 (NPS 1 1/2) de paso total y DN 50 (NPS 2) de paso reducido
- Extremos roscados, soldados a tope y por enchufe
- Opciones de material de asiento
- Gama de tamaños DN 8 a 80 (NPS 1/4 - 3) - Paso reducido según DN 100 (NPS 4)
- Eje a prueba de expulsión y diseño antiestático
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Fundido opcional según AD2000-WO
- Palanca patentada 'POSILOCK' para DN 15 a 50 (NPS 1/2 - 2) - Paso total
- Presión nominal:  
DN 8 - 50 (NPS 1/4 - 2) - ASME clase 600  
DN 65 - 80 (NPS 2 1/2 - 3) - ASME clase 300

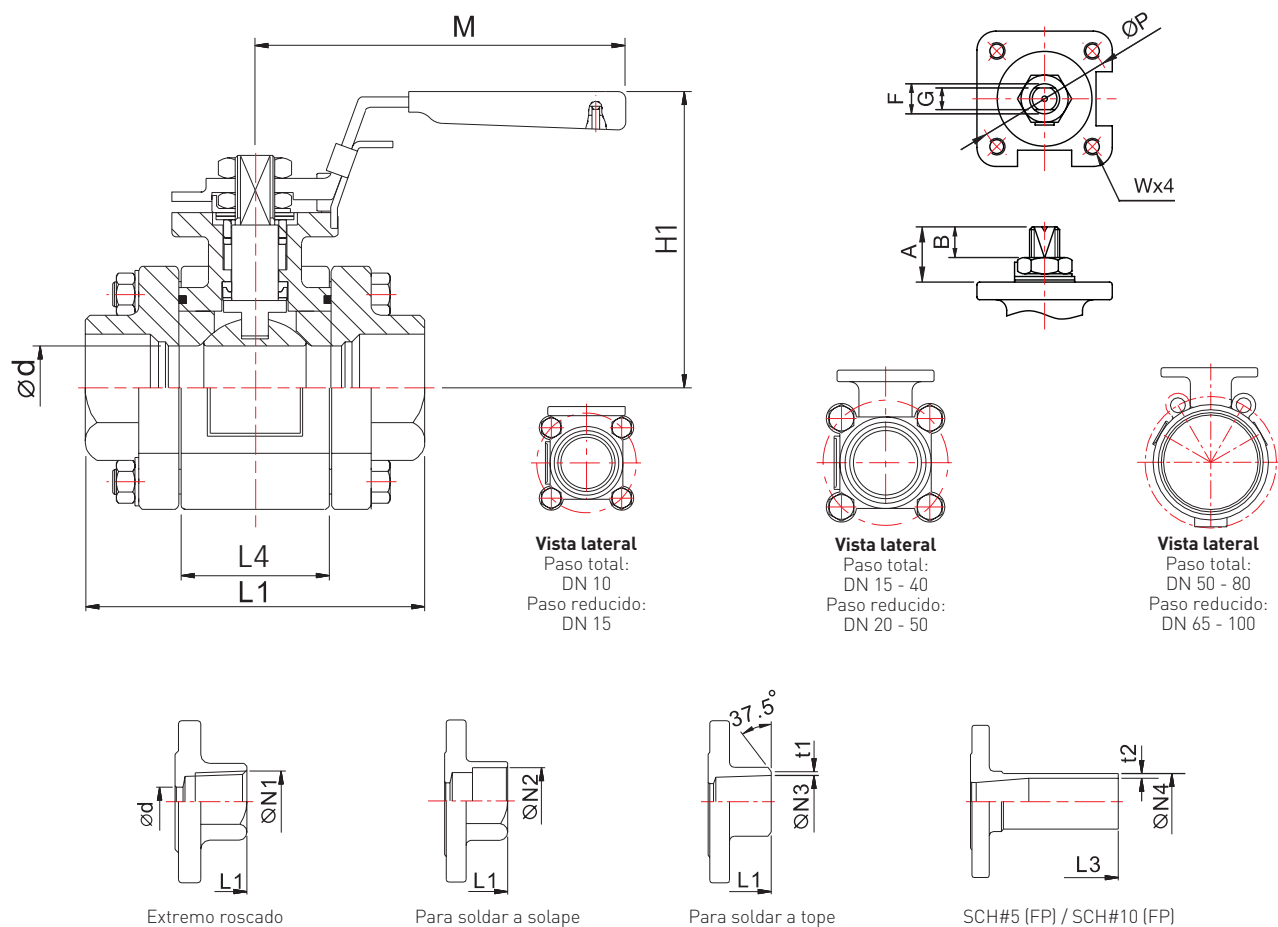
### NOTA

En la página 41 puede consultar tablas de presión/temperatura.



# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F180/R180 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA SERVICIOS EXIGENTES (MÉTRICO)



### MEDIDAS DE PASO 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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

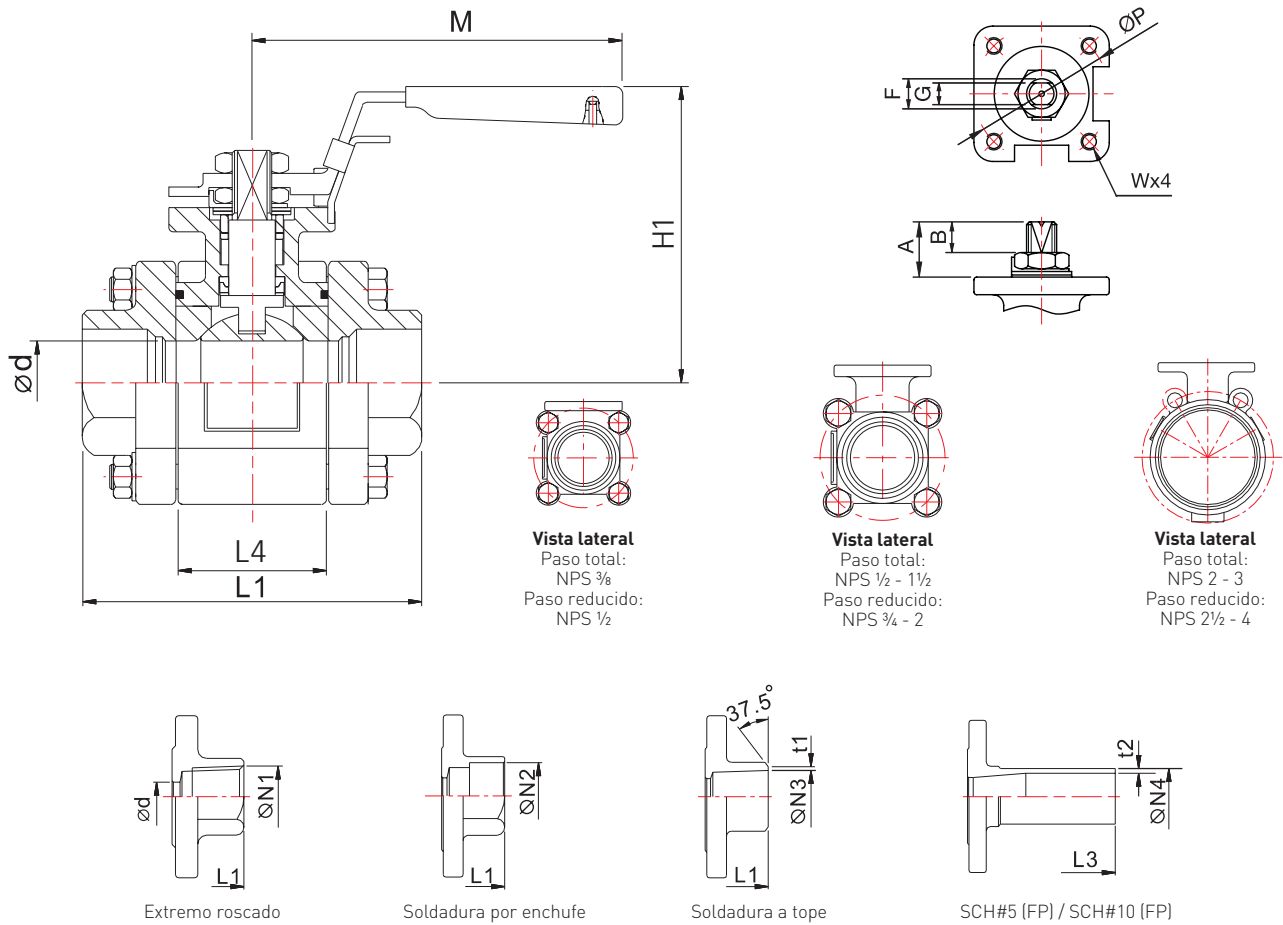
### MEDIDAS DE PASO REDUCIDO (mm)

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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F180/R180 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS PARA SERVICIOS EXIGENTES (IMPERIAL)



### MEDIDAS DE PASO TOTAL (pulgadas)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	t2		L1	L2	L3	ØN2	ØN3	ØN4	H1	Peso (lb)
										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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

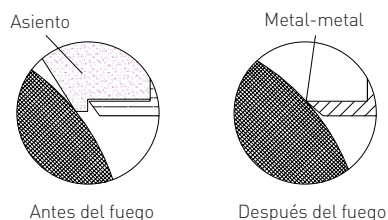
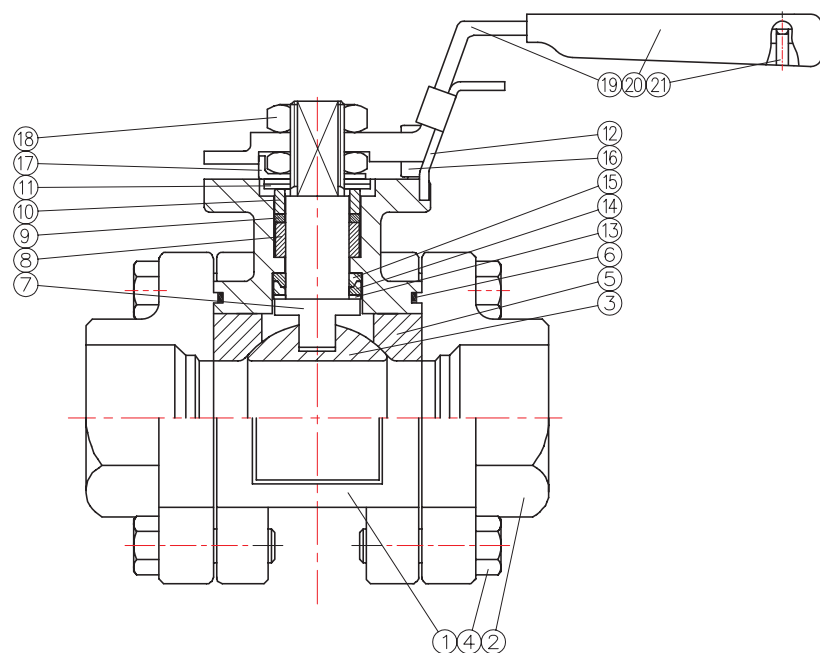
### MEDIDAS DE PASO REDUCIDO (pulgadas)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	F	W	M	t1	L1	L4	ØN2	ØN3	H1	Peso (lb)
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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F180F - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS - IGNÍFUGA



DETALLE A

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1	Cuerpo	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	1
2	Tapa	CF8M / WCB, 1.4408 / 1.0619	2*
3	Bola	A2-70	1
4	Perno	A2-70	8-12
5	Asiento de la bola	RPTFE	2
6	Junta del cuerpo	Grafito	2
7	Eje antiestático	A276 Tipo 316	1
8	Empaquetadura del eje	Grafito	1 juego
9	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
10	Prensaestopas	304SS	1
11	Arandela Belleville	301SS	2
12	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
13	Cierre del eje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
14	Anillo de compresión	316L SS	1
15	Cierre del eje superior	Grafito	1
16	Perno de tope	Acero inoxidable	1
17	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
18	Tuerca de eje	304SS	2
19	Palanca	CF8	1
20	Manguito de la palanca	Vinilo	1
21	Remache	304SS	1

\* Los conectores soldados de acero inoxidable son de CF3M/1.4409

### CARACTERÍSTICAS

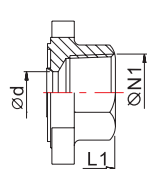
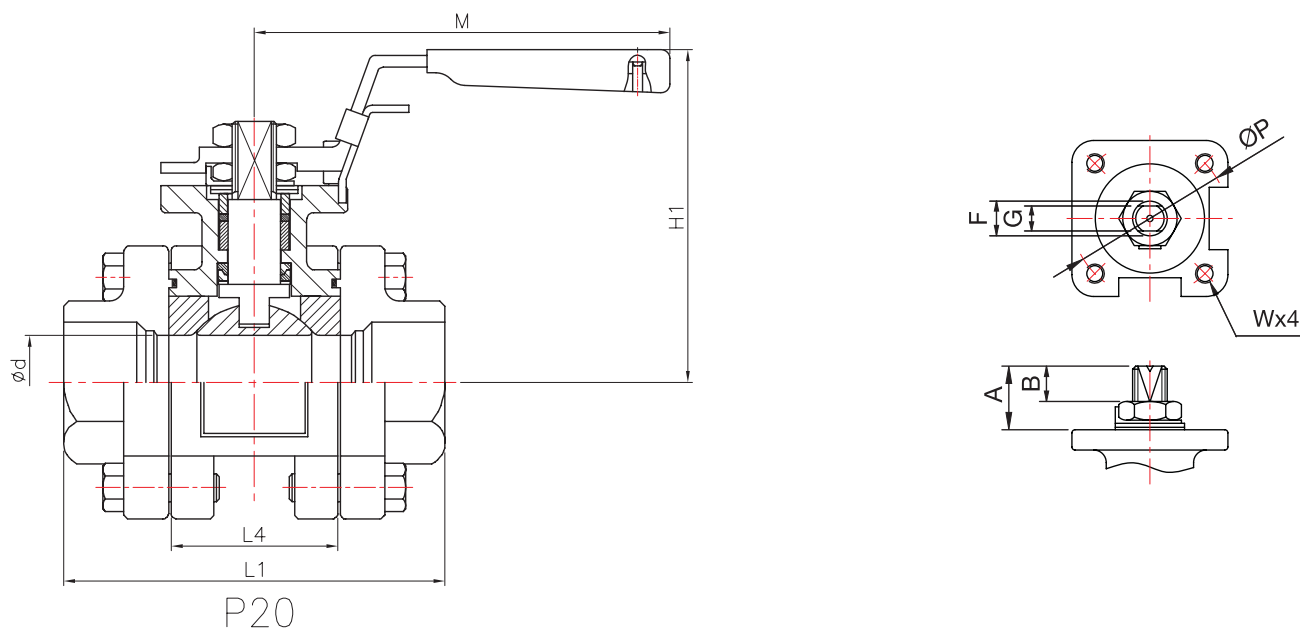
- Disposición de eje 'SEALMASTER' patentada para tamaños DN 15 (NPS ½) (paso total) y más grandes
- Diseño de doble cierre del eje
- Eje a prueba de expulsión
- Placa de montaje ISO 5211
- Diseño antiestático
- Presión nominal:  
DN 8 - 50 (NPS ¼ - 2) - ASME clase 600  
DN 65 - 80 (NPS 2½ - 3) - ASME clase 300
- Extremos roscados, soldados a tope y por enchufe
- Superficie de asiento secundaria metal-metal
- Probada al fuego según API 607 5ª edición / ISO 10497:2004
- Gama de tamaños DN 8 - 80 (NPS ¼ - 3)  
- Paso reducido según DN 100 (NPS 4)
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Fundido opcional según AD200-W0
- Palanca patentada 'POSILOCK' para DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)  
- Paso total

### NOTA

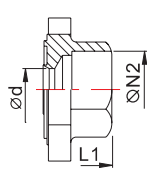
En la página 41 puede consultar tablas de presión/temperatura.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

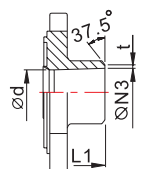
## F180F/R180F - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS - IGNÍFUGA (MÉTRICO)



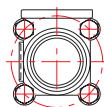
Extremo roscado



Para soldar a solape

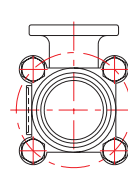


Para soldar a tope



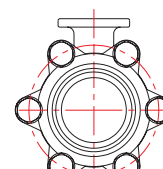
Vista lateral

Paso total:  
DN 10  
Paso reducido:  
DN 15



Vista lateral

Paso total:  
DN 15 - 40  
Paso reducido:  
DN 20 - 50



Vista lateral

Paso total:  
DN 50 - 80  
Paso reducido:  
DN 65 - 80

### MEDIDAS DE PASO 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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

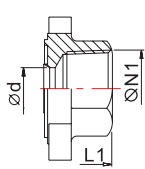
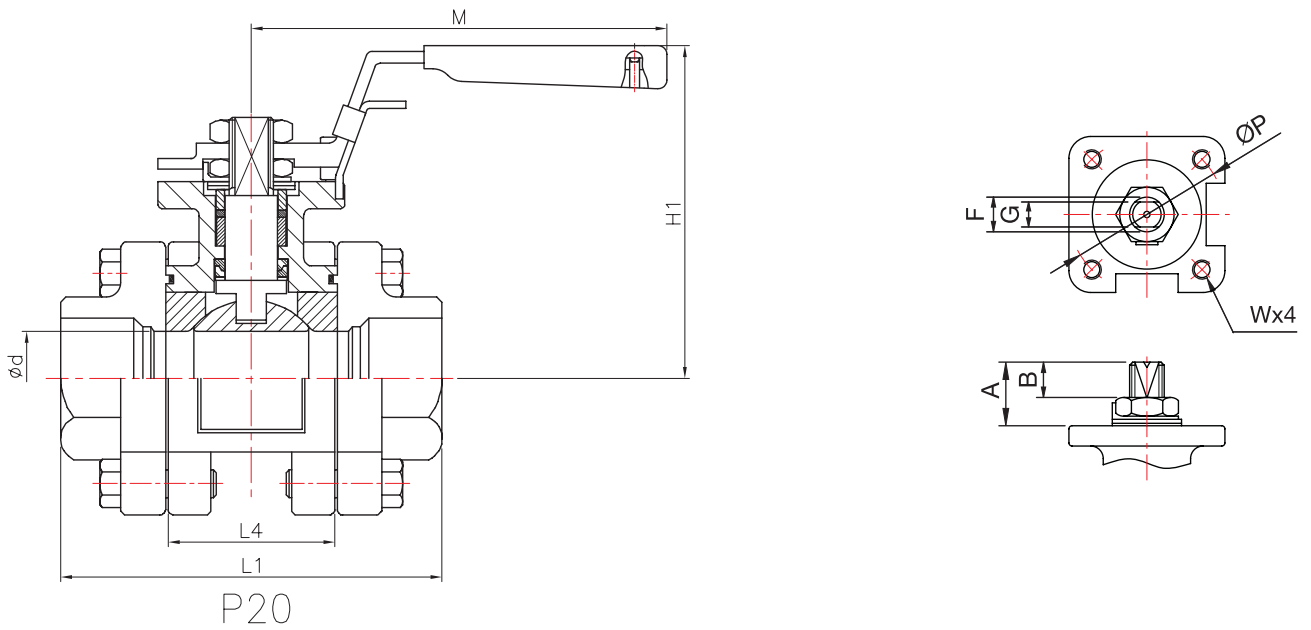
### MEDIDAS DE PASO REDUCIDO (mm)

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

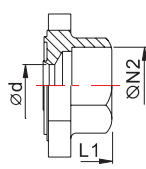
ØN1: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

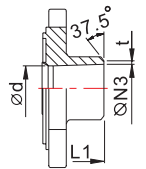
## F180F/R180F - VÁLVULA DE BOLA DE TRES PIEZAS - IGNÍFUGA (IMPERIAL)



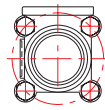
Extremo roscado



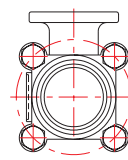
Soldadura por enchufe



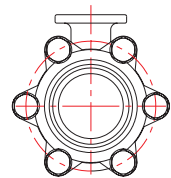
Soldadura a tope



**Vista lateral**  
Paso total:  
NPS 3/8  
Paso reducido:  
NPS 1/2



**Vista lateral**  
Paso total:  
NPS 1/2 - 1 1/2  
Paso reducido:  
NPS 3/4 - 2



**Vista lateral**  
Paso total:  
NPS 2 - 3  
Paso reducido:  
NPS 2 1/2 - 3

### MEDIDAS DE PASO TOTAL (pulgadas)

NPS	Ød	A	B	G	ØP	ØF	W	H1	L1	L4	M	ØN2	ØN3	t	Peso (lb)
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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

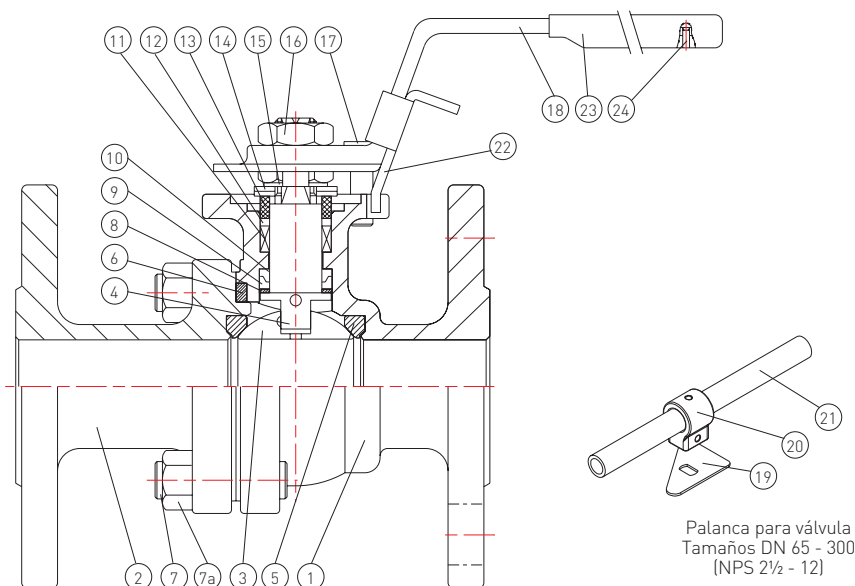
### MEDIDAS DE PASO REDUCIDO (pulgadas)

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: consulte las opciones de rosca: NPT, BSPT, BSPP, DIN 2999

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F190 - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO



### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1*	Cuerpo	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
2*	Tapa	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Eje antiestático	A276 Tipo 316 (Nota 1)	1
5	Asiento de la bola	PTFE	2
6	Junta del cuerpo	PTFE	1
7	Perno prisionero	A193 Gr. B8 / A193 Gr. B7	4-26
7a	Tuerca	A194 Gr. 8 / A194 Gr. 2H	4-26
8	Cierre del eje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
9	Anillo de compresión	316L SS DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / 316 SS DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
10	Cierre del eje superior	TFM 1600	1
11	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE	1 juego
12	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
13	Prensaestopas	304SS	1
14	Arandela Belleville	301SS	2
15	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
16	Tuerca de eje	304SS	1-2
17	Perno de tope	Acero inoxidable	1-2
18	Palanca DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)	CF8	1
19	Tope triangular DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Acero inoxidable	1
20	Adaptador de palanca DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	CF8 DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5)	1
21	Palanca DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Galvanoplastia de SGP Zn	1
22	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
23	Manguito de la palanca	Vinilo	1
24	Remache	304SS	1

\* Para las válvulas DIN, el material del cuerpo y de la tapa será 1.4408/1.0619.

\* En válvulas JIS, el material del cuerpo y de la tapa será de SCS14A/SCPH2

Nota 1: Material de eje de serie

Material del cuerpo	Tamaño	Clase 150, 10K, PN 10/16	Clase 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

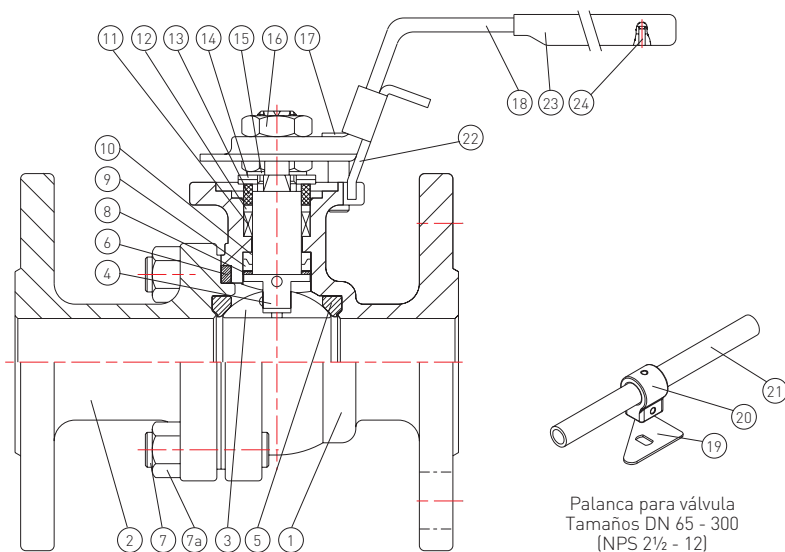
- Disposición 'SEALMASTER' de eje patentada
- El doble cierre de eje es conforme con los requisitos sobre fugas TA Luft.
- Eje a prueba de expulsión
- Placa de montaje ISO 5211
- Diseño antiestático conforme con EN 1983 / ISO 17292
- Presión nominal:
  - ASME clases 150/300
  - DIN PN 10/16/25/40
  - JIS 10K/20K
- Válvula de bola en dos piezas, de cuerpo partido, extremos embridados
- Cuerpos de acero al carbono o acero inoxidable
- Dispositivo de bloqueo
- Diversas opciones de materiales para el asiento
- Cuerpo de fundición a la cera perdida
  - DN 15 - 100 (NPS ½ - 4)
- Cuerpo fundido en arena
  - DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)
- Gama de tamaños DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)
  - Paso total
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Fundido opcional según AD2000-W0
- Palanca patentada 'POSILOCK' para DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
  - Paso total

### NOTA

En las páginas 42 y 43 puede consultar tablas de presión/temperatura.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F190F - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO - IGNÍFUGA



Palanca para válvula  
Tamaños DN 65 - 300  
(NPS 2½ - 12)

### MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

N.º	Nombre de pieza	Material	Cantidad
1*	Cuerpo	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
2*	Tapa	ASTM A351 Gr. CF8M / ASTM A216 Gr. WCB	1
3	Bola	ASTM A351 Gr. CF8M	1
4	Eje antiestático	A276 Tipo 316 (Nota 1)	1
5	Asiento de la bola	PTFE	2
6	Junta del cuerpo	Grafito DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / Grafito en espiral 316SS DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
7	Perno prisionero	A193 Gr. B8 / A193 Gr. B7	4-26
7a	Tuerca	A194 Gr. 8 / A194 Gr. 2H	4-26
8	Cierre del eje inferior	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
9	Anillo de compresión	316L SS DN 15 - 100 (NPS ½ - 4) / 316 SS DN 125 - 300 (NPS 5 - 12)	1
10	Cierre del eje superior	Grafito	1
11	Empaquetadura del eje	Grafito	1 juego
12	Arandela de empuje	50% acero inox. polvo / 50% PTFE	1
13	Prensaestopas	304SS	1
14	Arandela Belleville	301SS	2
15	Arandela de bloqueo	Acero inoxidable	1
16	Tuerca de eje	304SS	1-2
17	Perno de tope	Acero inoxidable	1-2
18	Palanca DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)	CF8	1
19	Tope triangular DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Acero inoxidable	1
20	Adaptador de palanca DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	CF8 DN 65 - 125 (NPS 2½ - 5) A536 DN 150 - 300 (NPS 6 - 12)	1
21	Palanca DN 65 - 300 (NPS 2½ - 12)	Galvanoplastia de SGP Zn	1
22	Gatillo de bloqueo	Acero inoxidable	1
23	Manguito de la palanca	Vinito	1
24	Remache	304SS	1

\* Para las válvulas DIN, el material del cuerpo y de la tapa será 1.4408/1.0619.

\* En válvulas JIS, el material del cuerpo y de la tapa será de SCS14A/SCPH2

Nota 1: Material de eje de serie

### CARACTERÍSTICAS

- Disposición 'SEALMASTER' de eje patentada
- Diseño de doble cierre del eje
- Eje a prueba de expulsión
- Placa de montaje ISO 5211
- Diseño antiestático conforme con EN 1983 / ISO 17292 / BS5351
- Presión nominal:
  - ASME clases 150/300
  - DIN PN 10/16/25/40
  - JIS 10K/20K
- Válvula de bola de cuerpo partido, en dos piezas
- Cuerpo de grafito flexible, cierre y empaquetadura de eje para resistencia a altas temperaturas
- Superficie de asiento secundaria metal-metal
- Prueba de fuego:
  - DN 15 - 200 (NPS ½ - 8):
  - API 607 5ª edición
  - ISO 10497:2004
  - DN 50 - 300 (NPS 10-12):
  - API 607 4ª edición
- Gama de tamaños DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)
  - Paso total
- Estanqueidad según EN 12266-1 Clase A
- Palanca patentada 'POSILOCK' para DN 15 - 50 (NPS ½ - 2)
  - Paso total

### NOTA

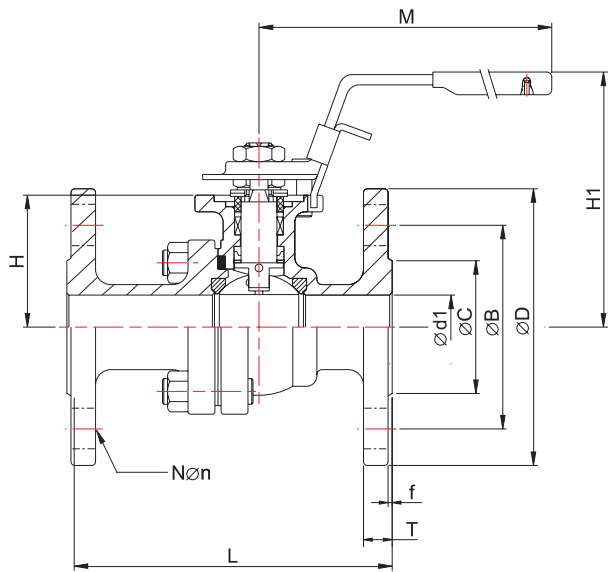
En las páginas 42 y 43 puede consultar tablas de presión/temperatura.

Material del cuerpo	Tamaño	Clase 150, 10K, PN 10/16	Clase 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]

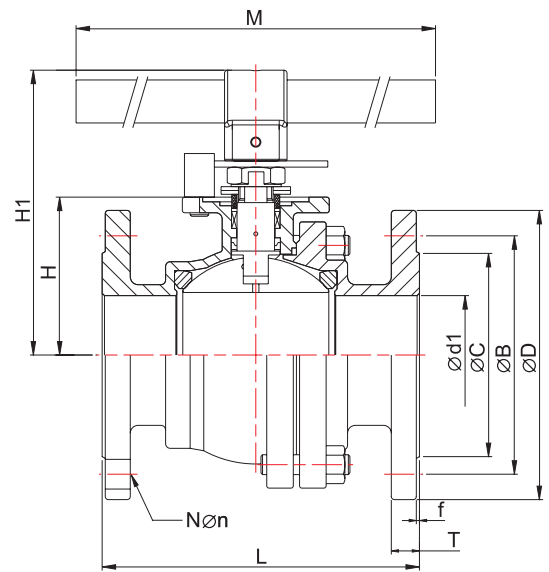


# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

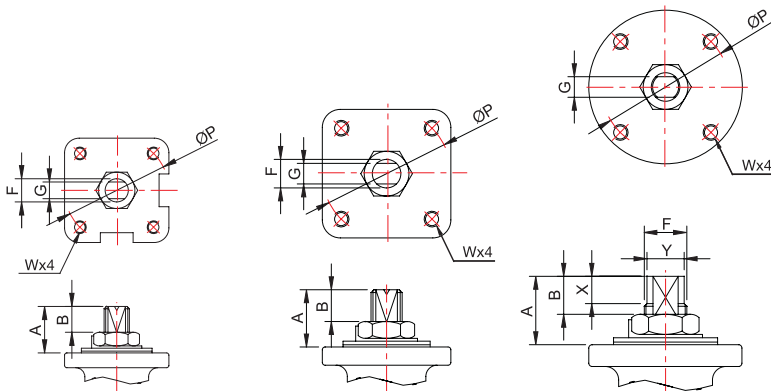
## F190/190F - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO (MÉTRICO)



Tamaños DN 15 - 50



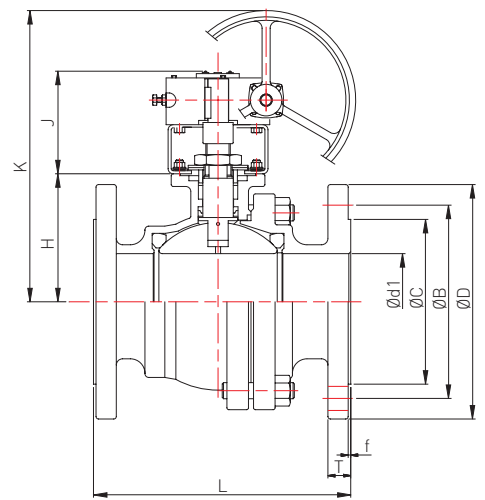
Tamaños DN 65 - 300



DN 15 - 100

DN 125 - 200

DN 250 - 300



DN 250 - 300  
Opcional

### MEDIDAS (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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F190/190F - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO (MÉTRICO)

### MEDIDAS 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

Medidas cara a cara s/ ASME B16.10

### MEDIDAS 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 Medidas EN 558 Serie 27

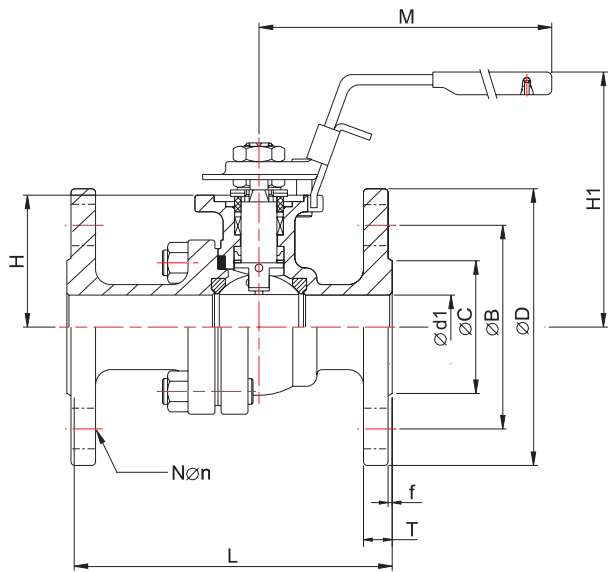
\*L Medidas EN 558 Series 1

### MEDIDAS JIS 10K/20K (mm)

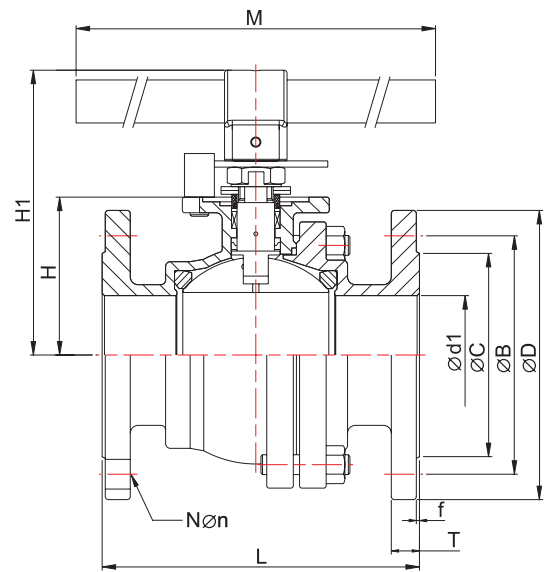
DN	ØB		ØC		ØD		L		N		T		Øn		J	K	Ød1	f	H	Peso (kg)	
	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K	10K	20K						10K	20K
15A	70	70	51	51	95	95	108	140	4	4	12	14	15	15	-	-	15	1	38.5	2.10	2.36
20A	75	75	56	56	100	100	117	152	4	4	14	16	15	15	-	-	20	1	42.0	2.50	2.80
25A	90	90	67	67	125	125	127	165	4	4	14	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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

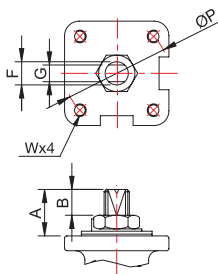
## F190/190F - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO (IMPERIAL)



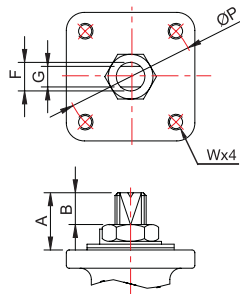
NPS 1/2 - 2



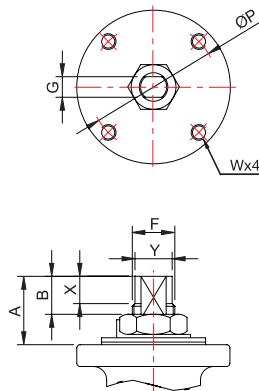
NPS 2 1/2 - 12



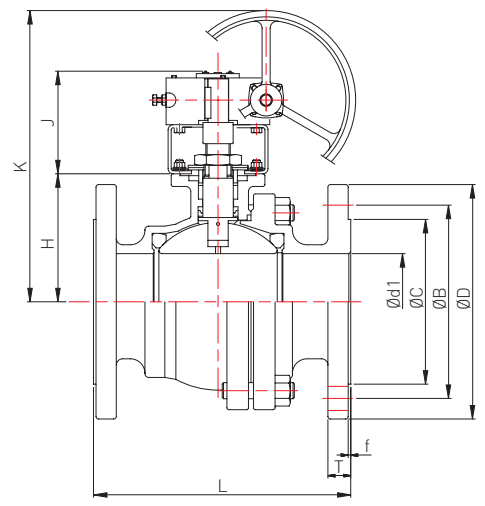
NPS 1/2 - 4



NPS 5 - 8



NPS 10 - 12



NPS 10 - 12  
Opcional

### MEDIDAS (pulg.)

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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F190/190F - VÁLVULA DE BOLA EMBRIDADA DE CUERPO PARTIDO (IMPERIAL)

### MEDIDAS ASME 150/300 (pulgadas)

NPS	ØB		ØD		L		N		T		Øn		ØC	Ød1	f	Peso (lb)	
	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

Medidas cara a cara ASME B16.10

### MEDIDAS DIN PN 10/16/25/40 (pulgadas)

NPS	PN	ØB	ØC	ØD	L	*L	N	T	Øn	Ød1	f	Peso (lb)	
												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. Medidas EN 558 serie 27

-L. Medidas EN 558 serie 1

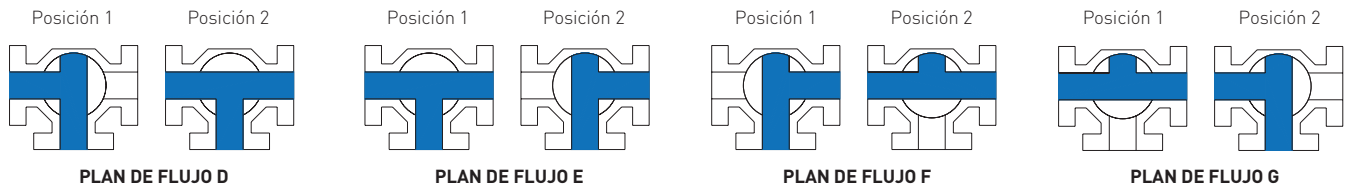
### MEDIDAS JIS 10K/20K (pulgadas)

NPS	ØB		ØC		ØD		L		N		T		Øn		J	K	Ød1	f	H	Peso (lb)	
	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

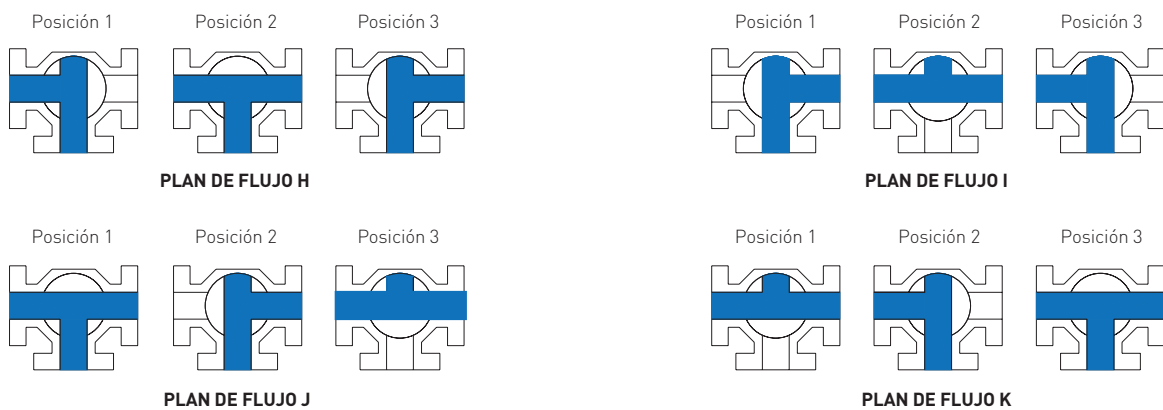
# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## DIAGRAMAS DE PLANES DE FLUJO (SÓLO PARA VÁLVULA DE BOLA DE 3 VÍAS)

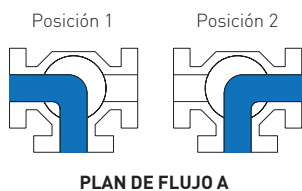
### LUMBRERA EN T, GIRO DE 90°



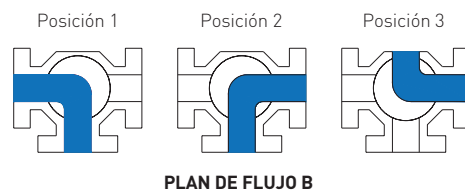
### LUMBRERA EN T, GIRO DE 180°



### LUMBRERA EN L, GIRO DE 90°

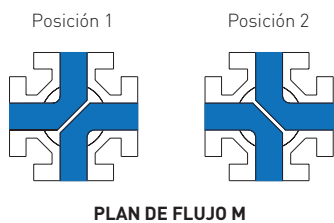


### LUMBRERA EN L, GIRO DE 180°



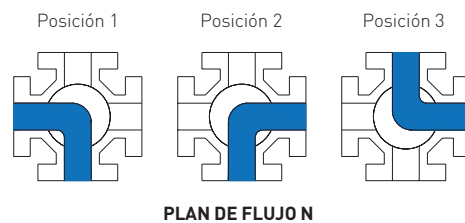
### LUMBRERA EN LL\*, GIRO DE 90°

(No disponible para F133MT, F138 ni F139)



### LUMBRERA EN LL, GIRO DE 180°

(No disponible para F138 ni F139) válvulas de 4 vías



\* Consulte a la fábrica respecto a la cantidad de pedido mínima.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## GAMA COMPLETA DE VÁLVULAS

### MATRIZ DE DISPONIBILIDAD (MODELOS Y TAMAÑOS DISPONIBLES)

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/	- SS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
R180F	- CS		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
F190	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	- CS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
F190F	- SS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	- CS			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

SS = Acero inoxidable

CS = Acero al carbono

RB = Paso reducido

### F171 PAR PRESIÓN DIFERENCIAL Nm (pie-lb)

Asiento:		Presión: bar (psi)						MAST Nm (pie-lb)
PTFE / RPTFE		6.9	20.7	48.3	69	103.4	A276-316 SS	
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 BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## GAMA COMPLETA DE VÁLVULAS

### F180/R180, F180F/R180F PAR PRESIÓN DIFERENCIAL Nm (pie-lb)

Asiento:		Presión: bar (psi)						MAST Nm (pie-lb)
PTFE / RPTFE		0	6.9	20.7	48.3	69	103.4	A276-316 SS
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 PAR PRESIÓN DIFERENCIAL Nm (pie-lb)

Asiento:		Presión: bar (psi)								MAST Nm (pie-lb)
PTFE / RPTFE		0	6.9	13.8	20.7	27.6	34.5	42.2	49.2	A276-316 SS
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 PAR MÁX. DE REPOSICIÓN

Asiento: PTFE / RPTFE		MAST Nm (pie-lb)		
DN	NPS	Nm (pie-lb)	kgf-cm (lbf-in)	A276-316 SS
10	⅜	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)

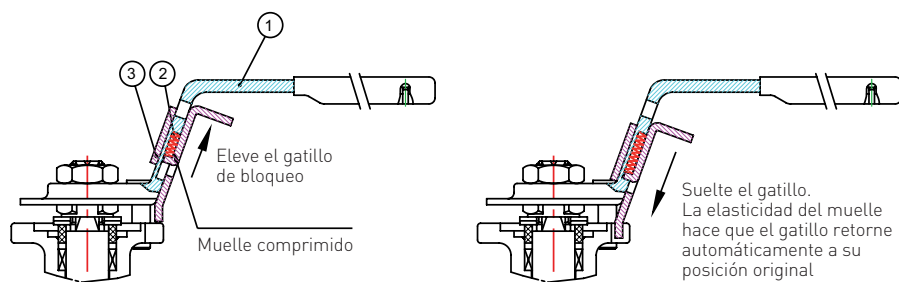
#### NOTAS

1. Aumentar un 25% para asiento con relleno de MG1241, carbono y acero inoxidable.
2. Aumentar un 15% para productos para gas seco o productos exentos de aceite.
3. Incremente el 40% para gas seco (-100 °C [-148 °F] e inferior).
4. Incremente el 40% para gas o líquido con lechada (por encima de -100 °C [-148 °F]).
5. Incremente el 40% para fluidos de alta viscosidad (por encima de -100 °C [-148 °F]).
6. Para el dimensionamiento de actuadores, recomendamos añadir al menos un 20% del par de reposición de la válvula como factor de seguridad.
7. Los pares de válvula hacen referencia a válvulas de bola con lumbrera completa. Para par de válvula de lumbrera reducida utiliza un tamaño más pequeño.
8. MAST (par de eje máximo admitido) para opción de paso total. hay otras opciones de eje disponibles.

# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## SEALMASTER®

### PALANCA POSILOCK



#### LISTA DE PIEZAS

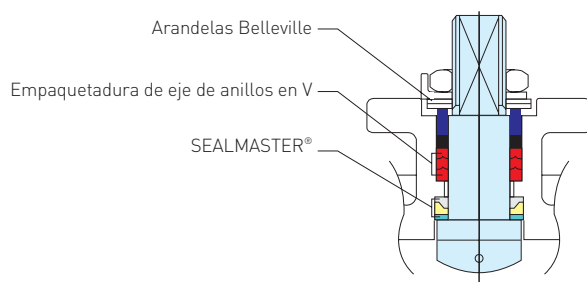
N.º	Designación
1	Palanca
2	Muelle
3	Gatillo de bloqueo

### CARACTERÍSTICAS

- Construcción simple
- Acción suave para el bloqueo del gatillo
- El diseño de gatillo de bloqueo envuelto impide que el muelle se desprenda
- La elasticidad del muelle hace que el gatillo vuelva automáticamente a su posición original, lo que mantiene la placa en posición para un bloqueo firme. Esto también evita una operación indeseada de la válvula por accidente.

### DISPOSICIÓN DE CIERRE DEL EJE PATENTADA SEALMASTER® - DISPONIBLE PARA LAS FIGURAS F130M, F133M, F171, F180, F190

Nuestro diseño de cierre del eje para un elevado número de ciclos se logra mediante un sistema de doble cierre. Las elevadas prestaciones de nuestras válvulas de bola se deben principalmente a la singular disposición del cierre del eje SEALMASTER®, que proporciona el cierre principal. Su especial diseño y construcción tiene por objeto prevenir la penetración del fluido de la línea y las consiguientes fugas. Además de este sistema hay múltiples capas de empaquetadura de anillos en V del eje, que actúan como cierre secundario. Un juego de arandelas Belleville comprime de manera automática y constante los cierres para realizar el ajuste para el desgaste y las fluctuaciones de presión y temperatura. Nuestra válvula de bola es una sólida barrera contra las fugas.



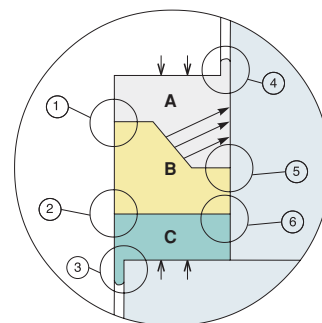


# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## SEALMASTER®

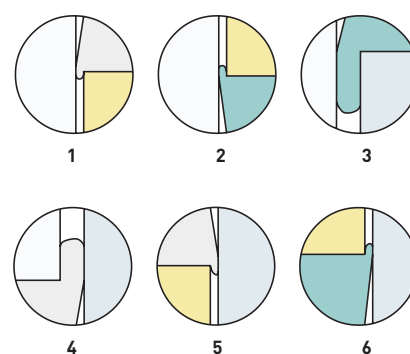
### EXPLICACIÓN DE SEALMASTER®

La empaquetadura activa SEALMASTER® es una combinación de 3 componentes; (A) un anillo de cierre superior de cono-cazoleta de PFA/TFE, (B) un anillo de carga de acero inoxidable SS316 sinterizado de cono-cazoleta y (C) un anillo de cierre inferior de acero inoxidable/TFE plano. Cuando se aprieta, el eje con carga activa empuja hacia arriba comprimiendo los anillos de cierre del eje. Cuando esto sucede, el material procedente de los anillos de cierre superior e inferior penetra entre los alojamientos del eje y el cuerpo. (Consulte 1-6). Las superficies entre el fondo del anillo de cierre inferior y la parte superior de la brida del eje son lisas y toda la rotación ocurre entre esas dos superficies dejando que el anillo de cierre 'estático' del eje cree el mejor cierre posible. Al proseguir la rotación, los componentes se anidan y mantienen constantes las prestaciones de cierre con el uso.

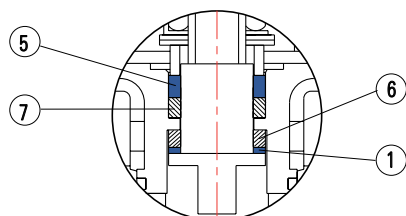


### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA DISPOSICIÓN DE CIERRE DEL EJE PATENTADA SEALMASTER®

- Cierre «múltiple» de hasta 6 áreas (consulte las vistas 1 - 6).
- Cierre «estático» encapsulado alcanzado con el cierre de retención superior.
- Fuerza de cierre constante transmitida al eje (ver flecha) y haciendo «positivo» el cierre primario del eje.
- Excelente resistencia al desgaste del cierre de retención inferior (PTFE relleno de 50% acero inoxidable).
- Acabado de serie del eje mejor que Ra 0.8 µm (grano 150) para reducir la fricción de los cierres a un mínimo.

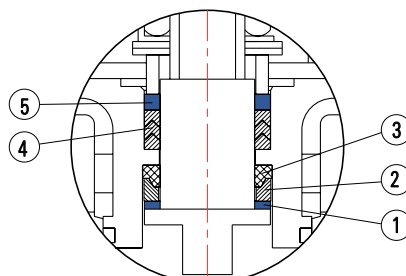


### DISPOSICIÓN DEL CIERRE DEL EJE



DN 8 (NPS ¼)  
DN 8 - 10 (NPS ¼ - ¾)

F133M  
F171, F180/R180 y  
F180F/R180R



**Patentada 'SEALMASTER'**  
DN 8 - 40 (NPS ¼ - 1½)  
DN 50 - 150 (NPS 2 - 6)  
DN 15 - 300 (NPS ½ - 12)

F133M  
F130M  
F171, F171T,  
F180/R180,  
F180F/R180R y F190/  
F190F

N.º	Nombre de pieza	Material	Disposición de cierre del eje	Disposición de cierre del eje SEALMASTER patentada
1	Arandela de empuje inferior	50% Ac. inox. polvo / 50% PTFE	•	•
2	Anillo de compresión	316 SS		•
3	Arandela de empuje superior	TFM 1600		•
4	Empaquetadura de eje de anillos en V	PTFE		•
5	Arandela de empuje	50% Ac. inox. polvo / 50% PTFE	•	•
6	Arandela de empuje plana	50% Ac. inox. polvo / 50% PTFE	•	
7	Empaquetadura del eje	15% grafito + PTFE	•	

- medios disponibles

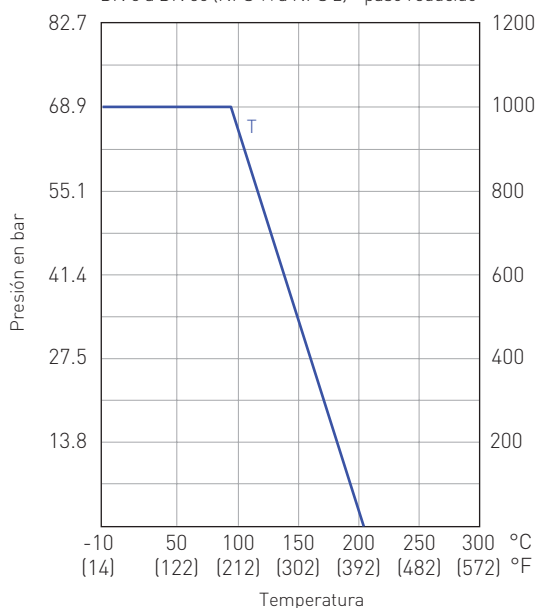
# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## R110, F120, F130M - TABLAS DE PRESIÓN/TEMPERATURA

### R110

#### VÁLVULA DE BOLA CON CUERPO DE UNA PIEZA

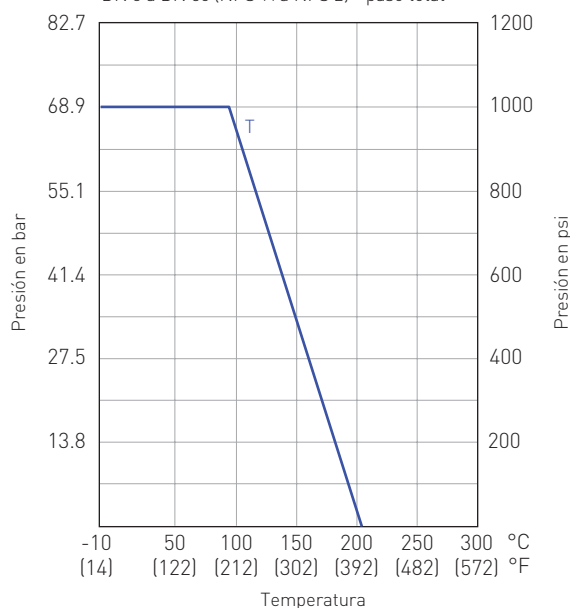
DN 8 a DN 50 (NPS ¼ a NPS 2) - paso reducido



### F120

#### VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO EN DOS PIEZAS

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



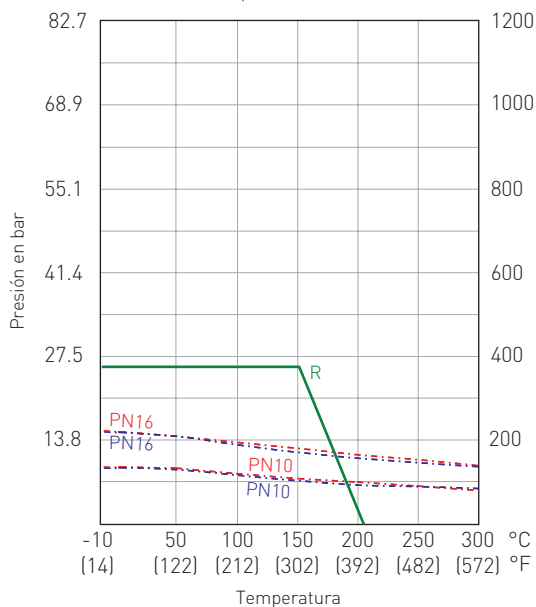
### F130M

#### VÁLVULA DE BOLA DE TRES VÍAS DE CUERPO PARTIDO

PN 16, PN 10:

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

DN 200 (NPS 8) - paso reducido



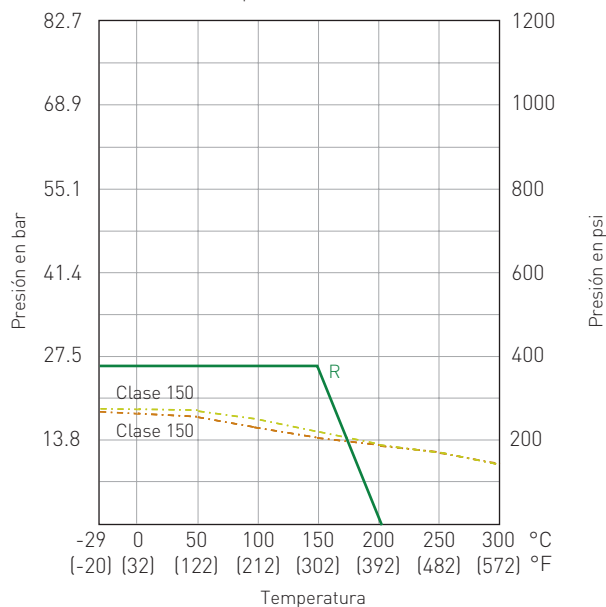
### F130M

#### VÁLVULA DE BOLA DE TRES VÍAS DE CUERPO PARTIDO

ASME Clase 150:

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

DN 200 (NPS 8) - paso reducido



--- = capacidad del cuerpo 1.0619

--- = capacidad del cuerpo 1.4408

--- = capacidad del cuerpo WCB

--- = capacidad de cuerpo CF8M

T = PTFE

R = RPTFE

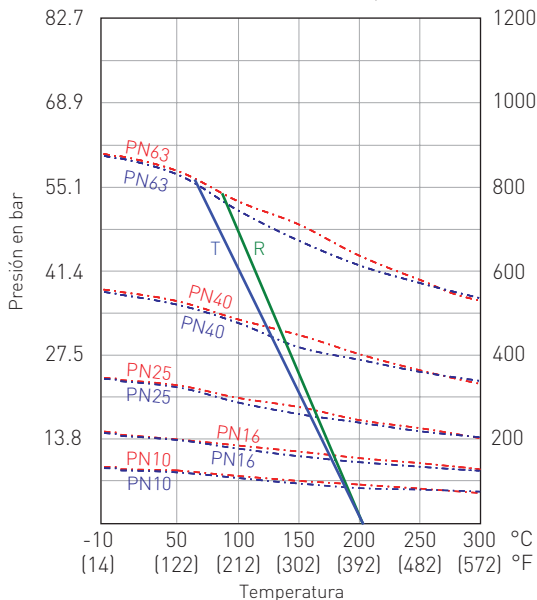
# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F133, F138, F155 - TABLAS DE PRESIÓN/TEMPERATURA

### F133M/F133MT

#### VÁLVULA DE BOLA DE TRES Y CUATRO VÍAS DE CUERPO PARTIDO

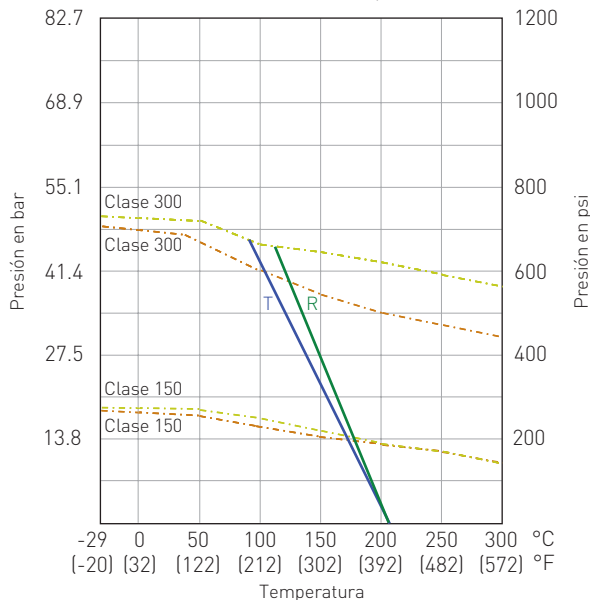
PN 63, PN 40, PN 25, PN 16, PN 10:  
 DN 10 a DN 40 (NPS ¾ a NPS 1½) - paso total  
 DN 15 a DN 50 (NPS ½ a NPS 2) - paso reducido



### F133M/F133MT

#### VÁLVULA DE BOLA DE TRES Y CUATRO VÍAS DE CUERPO PARTIDO

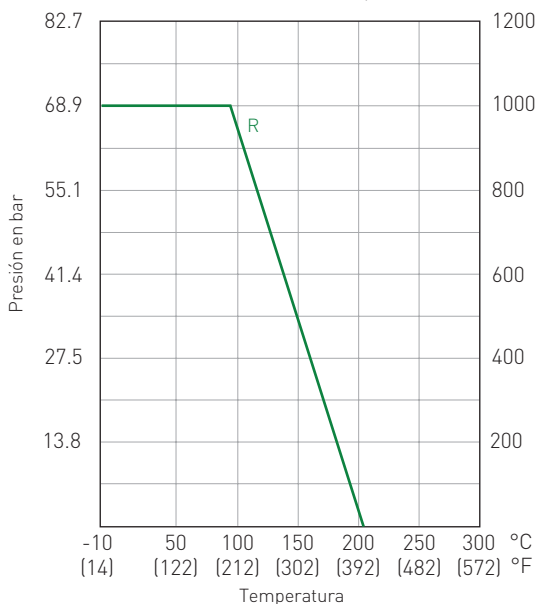
ASME Clase 150/300:  
 DN 10 a DN 40 (NPS ¾ a NPS 1½) - paso total  
 DN 15 a DN 50 (NPS ½ a NPS 2) - paso reducido



### R138

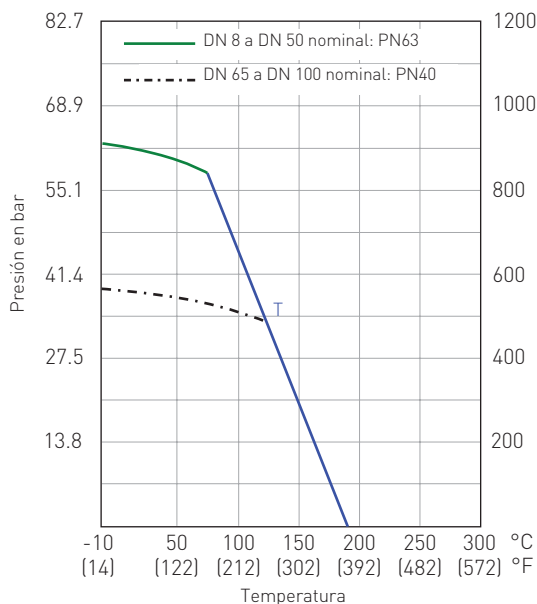
#### F138 - VÁLVULA DE BOLA DE TRES VÍAS CON VARIAS LUMBRERAS

DN 8 a DN 50 (NPS ¼ a NPS 2) - paso reducido



### F155

#### VÁLVULA DE BOLA ECONÓMICA DE TRES PIEZAS



- = capacidad del cuerpo 1.0619
- = capacidad del cuerpo 1.4408
- = capacidad del cuerpo WCB
- = capacidad de cuerpo CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE

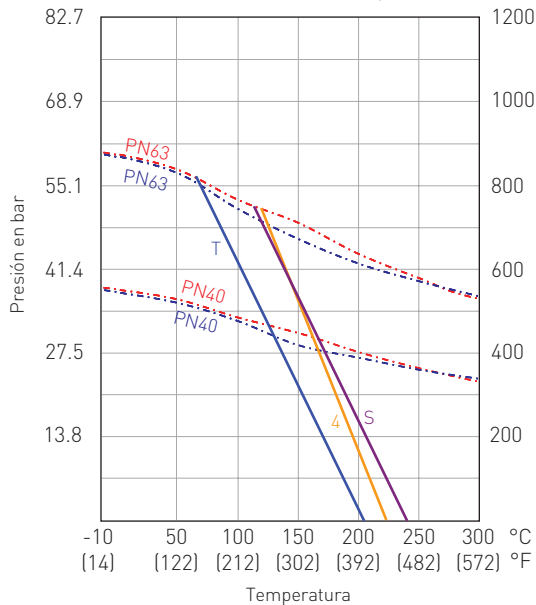
# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F171/F171T, F180/F180F - TABLAS DE PRESIÓN/TEMPERATURA

### F171

#### VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO EN TRES PIEZAS S/ ISO 5211

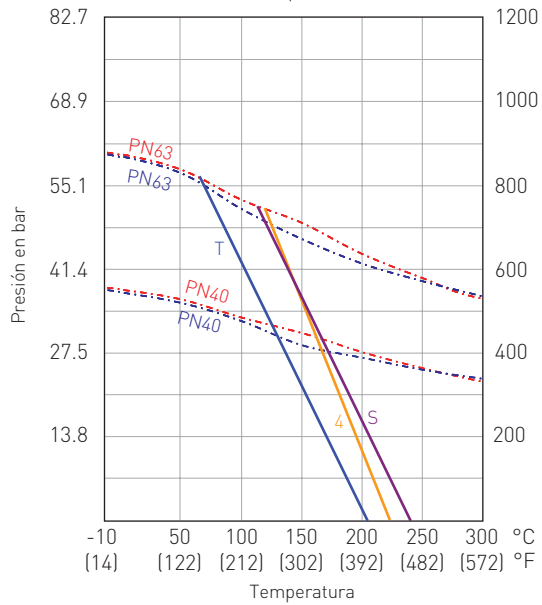
PN 63, PN 40:  
DN 8 a DN 40 (NPS ¼ a NPS 1½) - paso total  
DN 50 a DN 100 (NPS 2 a NPS 4) - paso total



### F171T

#### VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO EN TRES PIEZAS HIGIÉNICA PARA ALTA PUREZA

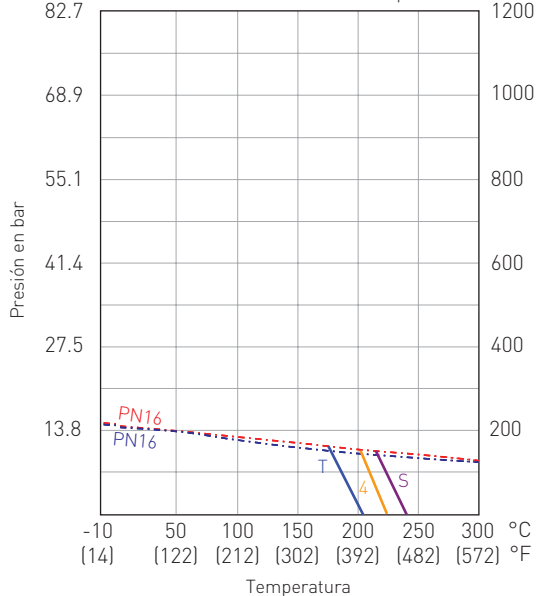
PN 63, PN 40:  
DN 15 a DN 40 (NPS ½ a NPS 1½) - paso total  
DN 50 a DN 100 (NPS 2 a NPS 4) - paso total



### F171T

#### VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO EN TRES PIEZAS HIGIÉNICA PARA ALTA PUREZA

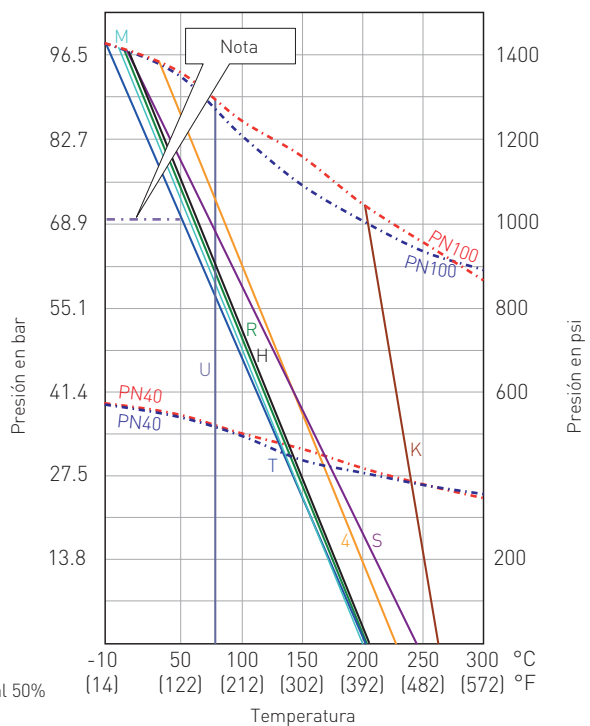
PN 16:  
DN 125 a DN 300 (NPS 5 a NPS 12) - paso total



### F180/F180F

#### VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO EN TRES PIEZAS PARA SERVICIOS EXIGENTES / IGNÍFUGA

PN 100: DN 8 a DN 50 (NPS ¼ a NPS 2) - paso total  
DN 15 a DN 65 (NPS ½ a NPS 2½) - paso reducido  
PN 40: DN 65 a DN 80 (NPS 2½ a NPS 3) - paso total  
DN 80 a DN 100 (NPS 3 a NPS 4) - paso reducido



- - - = capacidad del cuerpo 1.0619
- . - . = capacidad del cuerpo 1.4408
- - - = capacidad del cuerpo WCB
- . - . = capacidad de cuerpo CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE relleno de carbono al 25%
- S = PTFE relleno de acero inoxidable al 50%
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- M = MG1241
- H = TFM 1600

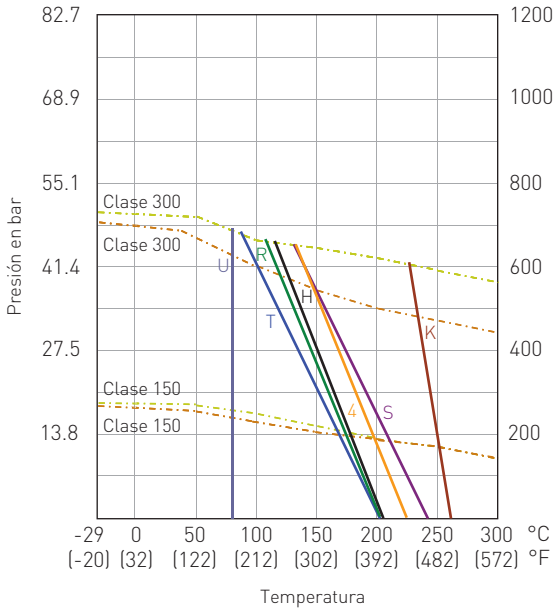
### NOTA

Para el asiento de PTFE recomendamos que la presión máx. de trabajo no exceda 68.9 bar (1000 psig) para DN 25 (NPS 1) y tamaños superiores.

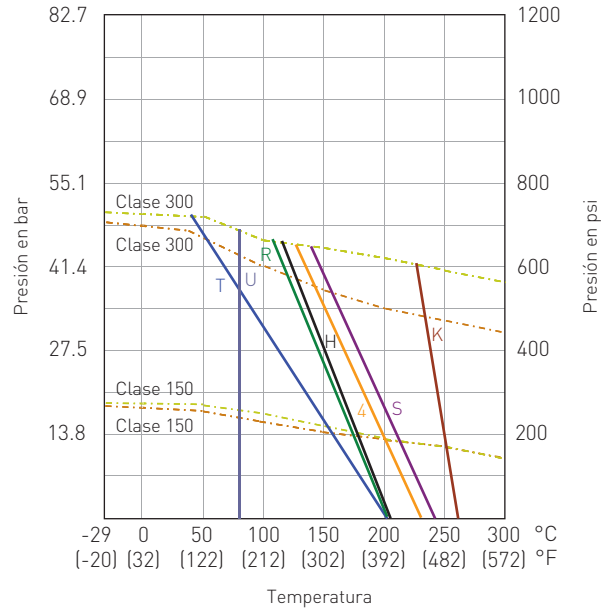
# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F190/F190F - TABLAS DE PRESIÓN/TEMPERATURA

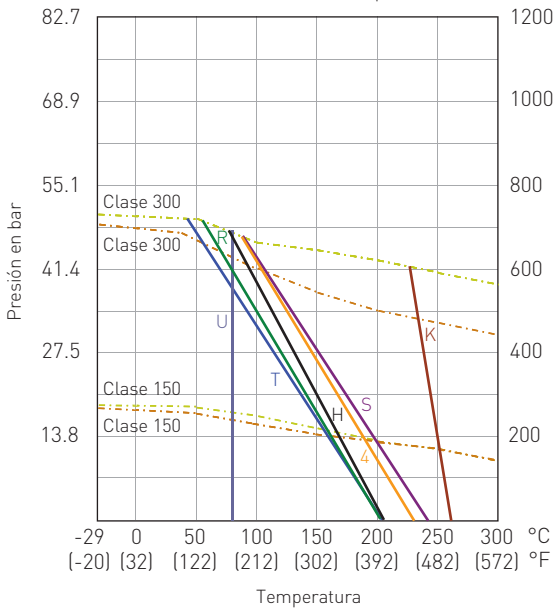
**F190/F190F - ASME**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 15 a DN 20 (NPS ½ a NPS ¾) - paso total



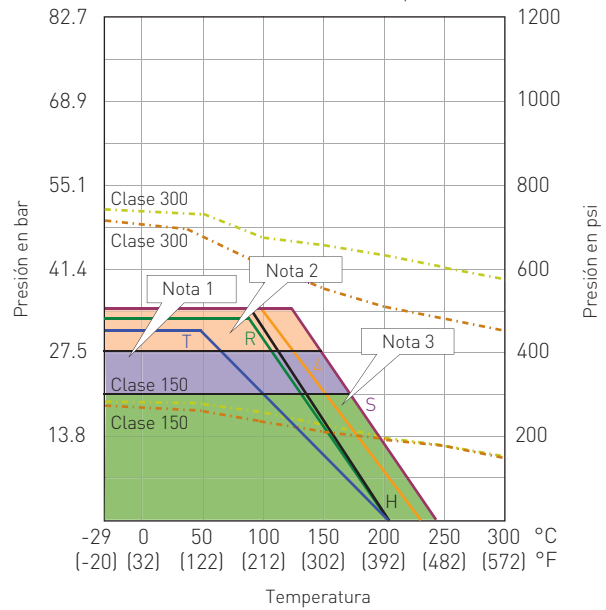
**F190/F190F - ASME**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 25 a DN 65 (NPS 1 a NPS 2½) - paso total



**F190/F190F - ASME**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 80 a DN 100 (NPS 3 a NPS 4) - paso total



**F190/F190F - ASME**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 125 a DN 300 (NPS 5 a NPS 12) - paso total



- - - = capacidad del cuerpo 1.0619
- - - = capacidad del cuerpo 1.4408
- - - = capacidad del cuerpo WCB
- - - = capacidad de cuerpo CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE relleno de carbono al 25%
- S = PTFE relleno de acero inoxidable al 50%
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- H = TFM 1600

**NOTAS**

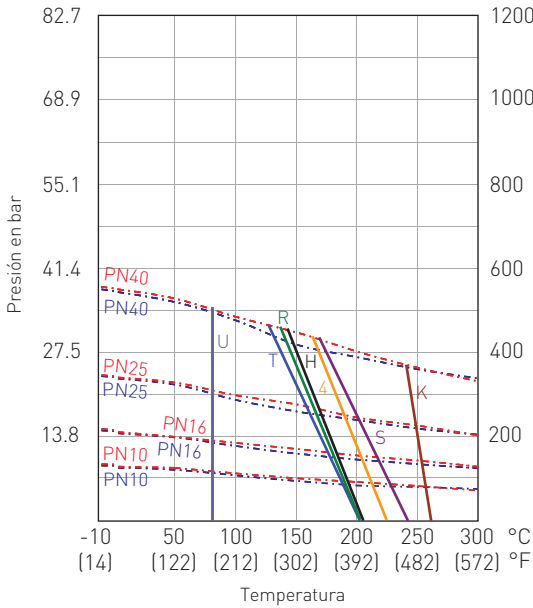
1. Presión máxima de trabajo de 27.6 bar (400 psig) para DN 200 y 250 (NPS 8 y 10). Consulte con el proveedor para este rango de aplicación.
2. Presión máxima de trabajo de 34.5 bar (500 psig) para DN 125 y 150 (NPS 5 y 6).
3. Presión máxima de trabajo de 20.7 bar (300 psig) para DN 300 (NPS 12).

El PTFE con relleno de acero inoxidable al 50% y carbono al 25% no excederán esta línea de capacidad para ASME Clase 300.

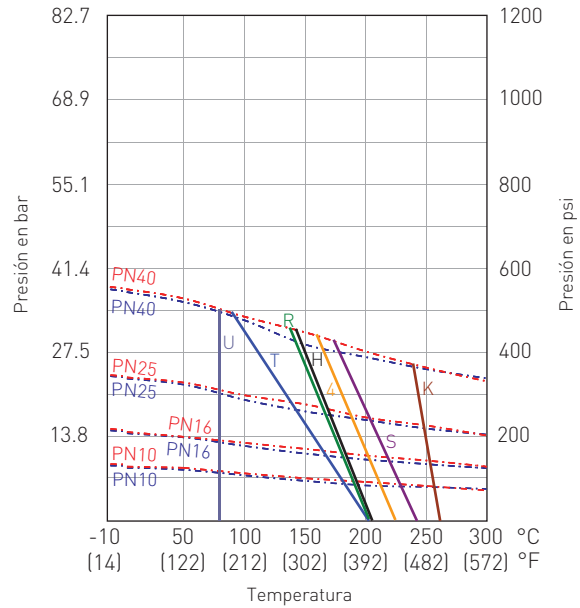
# K-BALL VÁLVULAS DE BOLA PARA APLICACIONES Y PROCESOS INDUSTRIALES

## F190/F190F - TABLAS DE PRESIÓN/TEMPERATURA

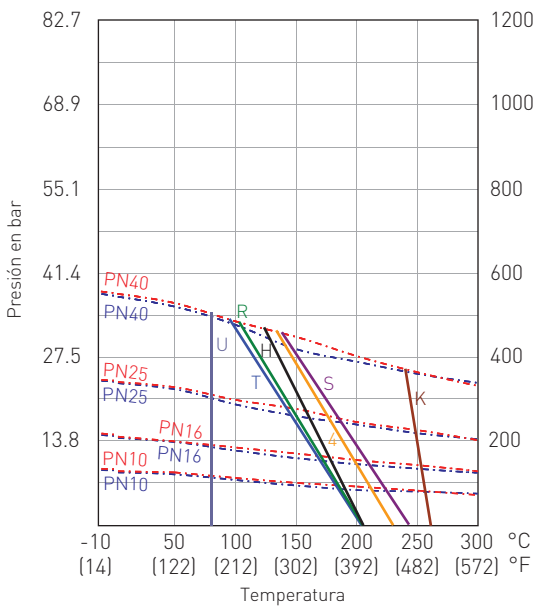
**F190/F190F - DIN**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 15 a DN 20 (NPS ½ a NPS ¾) - paso total



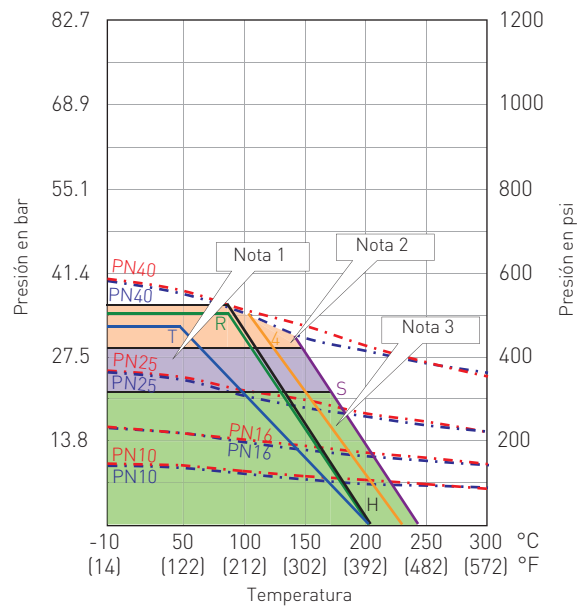
**F190/F190F - DIN**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 25 a DN 65 (NPS 1 a NPS 2½) - paso total



**F190/F190F - DIN**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 80 a DN 100 (NPS 3 a NPS 4) - paso total



**F190/F190F - DIN**  
**VÁLVULA DE BOLA DE CUERPO PARTIDO EMBRIDADADA**  
 DN 125 a DN 300 (NPS 5 a NPS 12) - paso total



- - - = capacidad del cuerpo 1.0619
- . - . = capacidad del cuerpo 1.4408
- - - - = capacidad del cuerpo WCB
- - - - = capacidad de cuerpo CF8M
- T = PTFE
- R = RPTFE
- 4 = PTFE relleno de carbono al 25%
- S = PTFE relleno de acero inoxidable al 50%
- U = UHMWP
- K = PEEK (ARLON 1330)
- H = TFM 1600

**NOTAS**

1. Presión máxima de trabajo de 27.6 bar (400 psig) para DN 200 y 250 (NPS 8 y 10). Consulte con el proveedor para este rango de aplicación.
2. Presión máxima de trabajo de 34.5 bar (500 psig) para DN 125 y 150 (NPS 5 y 6).
3. Presión máxima de trabajo de 20.7 bar (300 psig) para DN 300 (NPS 12).

Ni Emerson, Emerson Automation Solutions ni ninguna de sus filiales admite responsabilidad ante la elección, el uso o el mantenimiento de los productos. La responsabilidad respecto a la elección, el uso y el mantenimiento adecuados de cualquiera de los productos recae absolutamente en el comprador y el usuario final.

K-Ball es una marca que pertenece a una de las empresas de la unidad de negocio Emerson Automation Solutions de Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson y el logotipo de Emerson son marcas comerciales y de servicio de Emerson Electric Co. Las demás marcas pertenecen a sus respectivos propietarios.

El contenido de esta publicación solo se ofrece para fines informativos y se han realizado todos los esfuerzos posibles para garantizar su precisión; no se debe interpretar como garantía, expresa o implícita, respecto a los productos o servicios que describe, su utilización o su aplicabilidad. Todas las ventas están regidas por nuestras condiciones, que están disponibles a petición. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de nuestros productos sin previo aviso.

[Emerson.com/FinalControl](http://Emerson.com/FinalControl)