

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	
X	X- PASO TOTAL	
X	Y- PASO REDUCIDO	
X	C- CAPERUZA	
X	V- PALANCA	
X	D- PASO RECTO	
X	EXTREMOS	M = TUBERÍA DIN 2448
	PARA	S = TUBERÍA ANSI B 36.25 Standar
	SOLDAR	B = SOLDADURA BLANDA
		H = TUBERÍA INOXIDABLE
XXX	DIÁMETRO NOMINAL	
Ejemplo	YCDM040- válvulas de bola, paso reducido en acero común, paso recto, extremos para tubería DIN 2448, DN-40.	

NOTA: La versión en paso recto reducido lleva bola de diámetro inferior y tiene Kv más reducido. U precio es también más bajo.

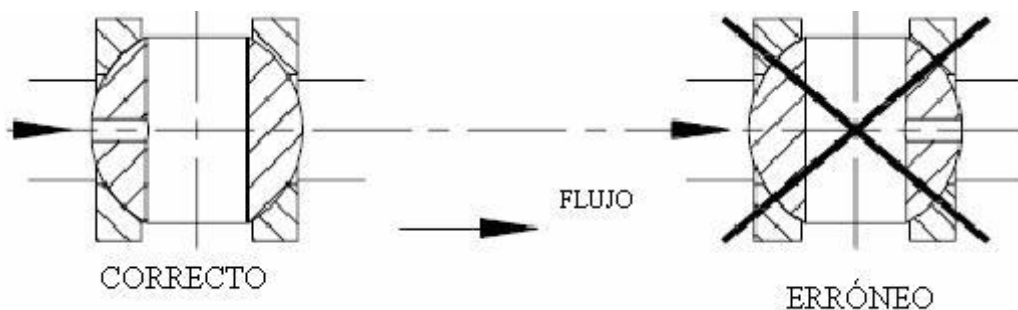
IX.2 CAMPO DE APLICACIÓN

Las válvulas de bola en acero al carbono están diseñadas específicamente para la industria frigorífica y cumplen con todas las directivas, reglamentos y normas de fabricación más actuales.

- Gama de tamaños
 - Válvulas de bola paso total: DN 25- DN 80
 - Válvulas de bola paso reducido: DN 32- DN 100
- Rango de presiones: PN 25 (PN 40, bajo demanda)
- Rango de temperaturas: -50°C/+150°C (estándar)
- Temperaturas inferiores a -50°C a consultar
- Refrigerantes aptos todos los refrigerantes usuales según EN378-1 incluidos NH₃, CO₂. Empleo con fluidos inflamables y especialmente corrosivos requiere consulta a fábrica.
- Fluidos secundarios y aceites lubricantes: pueden emplearse con salmueras, aguas glicoladas y otros fluidos secundarios, pero requieren consulta previa a fábrica.

IX.3 CARACTERÍSTICAS MÁS DESTACADAS

- Materiales de cuerpo y cabeza en acero de grano fino para bajas temperaturas. Bola en acero inoxidable pulido y cierre hermético hacia el exterior con juntas tóricas de neopreno. Cierre interior con dos juntas de teflón.
- La parte baja del vástago está hermetizada gracias a una junta de teflón presionada por un resorte. Esto permite la sustitución de las juntas tóricas de prensa con instalación en servicio y sin riesgo de fugas de refrigerante.
- La bola lleva el orificio de purga para evitar daños por la expansión hidráulica del rapado al cerrar la válvula. Por esta razón la válvula tiene solo una dirección de flujo indicada con una flecha.



- Convertibles en válvulas de cierre automático añadiendo cabezal con bridas ISO y actuador.
- Disponible con caperuza y palanca.
- Cuello largo para aislamiento.
- Extremos para soldar en varias versiones:

M = Extremos mecanizados con extremos DIN 2448

S = Extremos mecanizados con espesor según ANSI B 36.25 Standard

B = Extremos para soldadura blanda (tubos cobre)

H = Extremos para tubo inoxidable

- Disponible con paso reducido y paso total. La diferencia entre ambas es que la de paso total tiene un valor kv superior.
- Fácil montaje y desmontaje simplemente quitando los tornillos de las bridas, gracias a la construcción en tres piezas.

IX.4 PRUEBAS DE PRESIÓN Y ESTANQUEIDAD

Las válvulas se someten a las siguientes pruebas de presión según la Directiva 97/23 CE y el R.A.P, y las pruebas de estanqueidad siguiendo las recomendaciones de las norma europea EN 378.

Pruebas de presión . $P_p = P_s \times 1.43$
 Pruebas de estanqueidad: $P_c = P_s$
 P_s = presión de diseño según PED 97/23/ICE

IX.5 APROBACIONES

Las válvulas y todos los productos RFF se fabrican con control de calidad ISO 9001. Bajo demanda se pueden suministrar con certificado de inspección de organismos de control como el TÜV, LLOYD'S y otros.

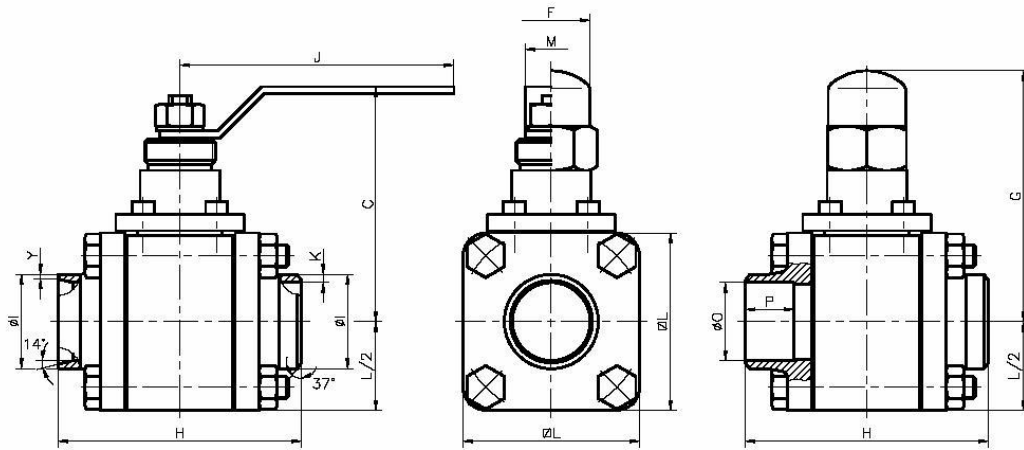
IX.6 DIRECTIVA DE APARATOS A PRESIÓN / REGLAMENTO ESPAÑOL DE APARATOS A PRESIÓN

Estas válvulas están homologadas para cumplir con la directiva europea de aparatos a presión CE 97/23 y con ello al reglamento español de aparatos a presión. Cumplen igualmente con el reglamento español de instalaciones frigoríficas, llevan la marca CE.

IX/7 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

DN	Cuerpo, bridas, cabezal	BOLA/CIERRE	VÁSTAGO	CAPERUZA	JUNTA TÓRICA
25	TSt355 ó A350LF2	X12CrSi 13Inox/ Teflón	Inox. AlSi 304	Acero carbono	Neopreno
32	TSt355 ó A350LF2	X12CrSi 13Inox/ Teflón	Inox. AlSi 304	Acero carbono	Neopreno
40	TSt355 ó A350LF2	X12CrSi 13Inox/ Teflón	Inox. AlSi 304	Acero carbono	Neopreno
50	TSt355 ó A350LF2	X12CrSi 13Inox/ Teflón	Inox. AlSi 304	Acero carbono	Neopreno
65	TSt355 ó A350LF2	X12CrSi 13Inox/ Teflón	Inox. AlSi 304	Acero carbono	Neopreno
80	TSt355 ó A350LF2	X12CrSi 13Inox/ Teflón	Inox. AlSi 304	Acero carbono	Neopreno

**IX.8 DIMENSIONES DE VÁLVULAS DE BOLA EN ACERO AL CARBONO DE PASO TOTAL CON
CAPERUZA Y PALANCA**



DIMENSIONES

DN	C	F	G	H	J	L	M
25	99	35	106	102	127	65	22
32	106	35	113	110	127	80	22
40	138	35	139	127	200	90	27
50	148	35	149	154	200	110	27
65	190	47	197	186	354	130	39
80	200	47	207	202	354	150	39

CON EXTREMOS PARA SOLDAR TIPO "S"

CON EXTREMOS PARA SOLDAR TIPO "M"

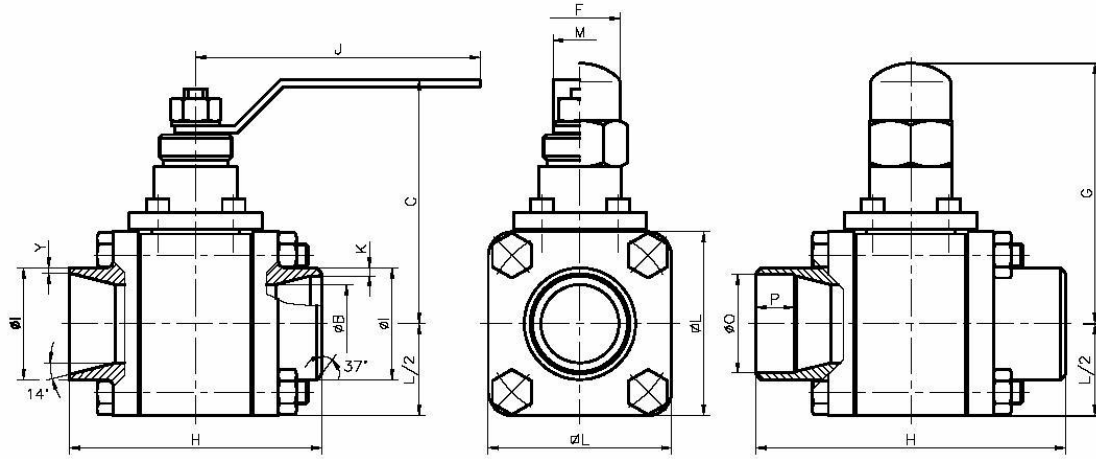
DN	I	K	CÓDIGO	DN	I	K	CÓDIGO		
1"	25	33.7	3.6	X.DS025	1"	25	33.7	2.6	X.DM025
1" ¼	32	42.4	3.6	X.DS032	1" ¼	32	42.4	2.6	X.DM032
1" ½	40	48.3	3.6	X.DS040	1" ½	40	48.3	2.6	X.DM040
2"	50	60.3	4	X.DS050	2"	50	60.3	2.9	X.DM050
2" ½	65	76.1	5	X.DS065	2" ½	65	76.1	2.9	X.DM065
3"	80	88.9	5.6	X.DS080	3"	80	88.9	3.2	X.DM080

CON EXTREMOS PARA SOLDADURA BLANDA TIPO "B"

CON EXTREMOS PARA SOLDAR TIPO "H"

DN	O	P	CÓDIGO	DN	O	P	CÓDIGO		
1"	25	28.8	20	X.DB025	1"	25	33.7	2	X.DH025
1" ¼	32	35.2	22	X.DB032	1" ¼	32	42.4	2	X.DH032
1" ½	40	41.5	22	X.DB040	1" ½	40	48.3	2	X.DH040
2"	50	54.3	25	X.DB050	2"	50	60.3	2	X.DH050
2" ½	65	66.9	25	X.DB065	2" ½	65	76.1	2	X.DH065
3"	80	79.6	30	X.DB080	3"	80	88.9	2	X.DH080

IX.9 DIMENSIONES DE VÁLVULAS DE BOLA EN ACERO AL CARBONO DE PASO REDUCIDO CON CAPERUZA Y PALANCA



DIMENSIONES

DN	B	C	F	G	J	L	M
32	26.5	99	35	106	127	65	22
40	35	106	35	113	127	80	22
50	41.5	138	35	139	200	90	27
65	52.5	148	35	149	200	110	27
80	66	190	47	197	354	130	39
100	78	200	47	207	354	150	39

CON EXTREMOS PARA SOLDAR TIPO "S"

CON EXTREMOS PARA SOLDAR TIPO "M"

DN	H	I	K	CÓDIGO	DN	H	I	K	CÓDIGO		
1" ¼	32	136	42.4	3.6	Y.DS032	1" ¼	32	102	42.4	2.6	Y.DM032
1" ½	40	144	48.3	3.6	Y.DS040	1" ½	40	110	48.3	2.6	Y.DM040
2"	50	127	60.3	4	Y.DS050	2"	50	167	60.3	2.9	Y.DM050
2" ½	65	154	76.1	5	Y.DS065	2" ½	65	154	76.1	2.9	Y.DM065
3"	80	186	88.9	5.6	Y.DS080	3"	80	186	88.9	3.2	Y.DM080
4"	100	202	114.4	6.3	Y.DS100	4"	100	202	114.4	3.6	Y.DM100

CON EXTREMOS PARA SOLDADURA BLANDA TIPO "B"

CON EXTREMOS PARA SOLDAR TIPO "H"

DN	H	P	K	CÓDIGO	DN	H	I	Y	CÓDIGO		
1" ¼	32	136	35.2	22	Y.DB032	1" ¼	32	102	42.4	2	Y.DH032
1" ½	40	144	41.5	22	Y.DB040	1" ½	40	110	48.3	2	Y.DH040
2"	50	167	54.3	25	Y.DB050	2"	50	127	60.3	2	Y.DH050
2" ½	65	194	66.9	25	Y.DB065	2" ½	65	154	76.1	2	Y.DH065
3"	80	236	79.6	30	Y.DB080	3"	80	186	88.9	2	Y.DH080
4"	100	262	105	30	Y.DB100	4"	100	202	114.4	2	Y.DH100

X.10 PESOS Y VALORES Kv DE VÁLVULAS DE BOLA

DN	CON CAPERUZA XCDS XCDB XCDM 100 mm YCDS/B/M	CON PALANCA XVDS XVDB XVDM 100 mm YCDS/B/M	VALORES	
			Kv	PASO RECTO
				PASO RECTO TOTAL
25			-	50
32	3.44	3.36	32	90
40	4.80	4.82	50	150
50	8.24	8.26	78	250
65	14.60	14.30	138	420
80	21.62	21.92	200	640
100	25.4	25.9	350	-