

Aplicaciones

La nueva válvula mariposa Esferomatic, de asiento elástico, es apta para usarse en infinidad de industrias y aplicaciones. Algunas de las industrias: Alimentos y bebidas, pulpa y papel, química, gas y petróleo, minería, tratamiento de agua, tratamiento de aire, energía, entre otras.

Tanto sus versiones wafer, lug y bridas poseen características técnicas que la destacan como la más moderna del mercado.

Su diseño de asiento cartucho con respaldo rígido (cartridge seat), permite una fácil instalación y operación confiable.

Las válvulas mariposas Esferomatic están disponibles en diámetros desde 2" a 48", y con una amplia variedad en los materiales del cuerpo, disco y asiento.

Su diseño API 609 A, permite una operación libre de mantenimiento por largos períodos en las diversas industrias.

Características

- Cuerpo enterizo de gran resistencia
- Cuello extendido para permitir aislación térmica
- Vástago pasante, inexpulsable
- Capacidad de cierre bi-direccional a la presión máxima de trabajo en ambos sentidos de flujo
- Sin espigas ó tornillos expuestos al fluido de proceso.
- Todas las válvulas "CB" Esferomaticas son probadas a un 110% de la presión nominal para garantizar un cierre hermético
- Las válvulas lug son aptas para ser utilizadas en servicios de fin de línea, con el piping aguas abajo removido.
- Brida de prensa s/ISO, que permite el montaje de accionamiento manual a volante, actuadores neumaticos/eléctricos.

Asiento tipo cartucho con respaldo rígido

El diseño del asiento tipo cartucho consiste en la aplicación de un elastómero sobre un anillo rígido de respaldo bajo espesor de caucho. Este diseño no requiere precauciones especiales en su montaje. Elimina los altos torques y fallas prematuras causadas por la distorsión del elastómero como se observa en otros tipos de diseños de asientos no rígidos.

Especificaciones

Diseño: API 609 Categoría A

Inspección y pruebas: API 598

Conexión ANSI B16.5 (Cl 125/150)

Tipo: Wafer, Lug, Bridada

Distancia e/brida: MSS-SP-67

Presión de trabajo:

2"-24" (232 psi)(AC)

Temperatura de trabajo: -29°C a +170°C

Marcado: MSS-SP-25

Platina Superior ISO 5211.

*Diseños GB, ASME, API, AWWA, EN, DIN, ISO, JIS.



Codificación

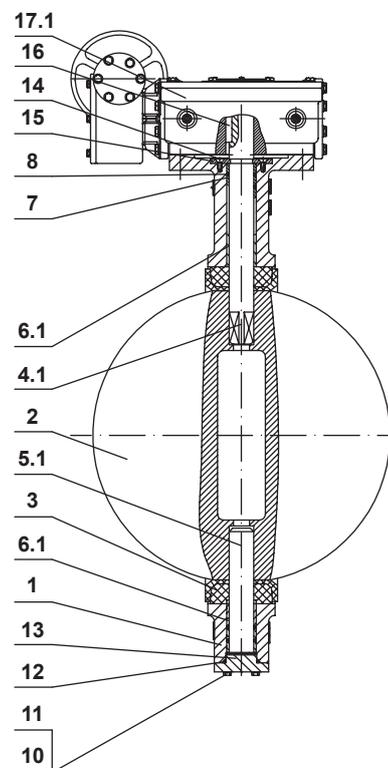
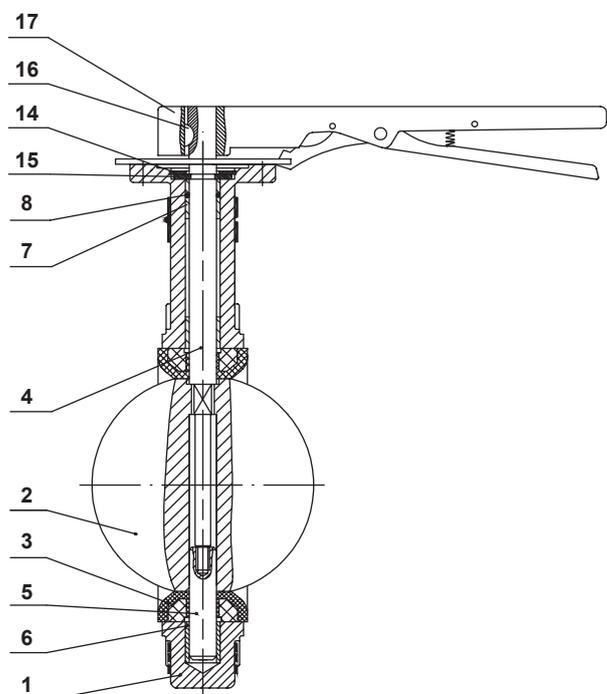
(Ø)	Mat. Cuerpo	Tipo	Modelo	Serie	Disco	Eje	Asiento	Sello Emp.	Accionamiento
2" a 24"	A Ac. al carbono* I Ac. Inoxidable H Fund. Nodular	C Concéntrica	BW Wafer BL Lug* BB Bridada	150 150* 125 125	S AISI 316* 4 AISI 304 P Ductil Iron+ENP	S AISI 316 7 17-4PH 0 AISI 420* 6 AISI 416*	T PTFE B Buna N* E EPDM V Vitón	T PTFE* R PTFE Ref.	L Palanca G Reductor N Vástago Desnudo C Reduc. a Cadena E Eléctrico P Neumático

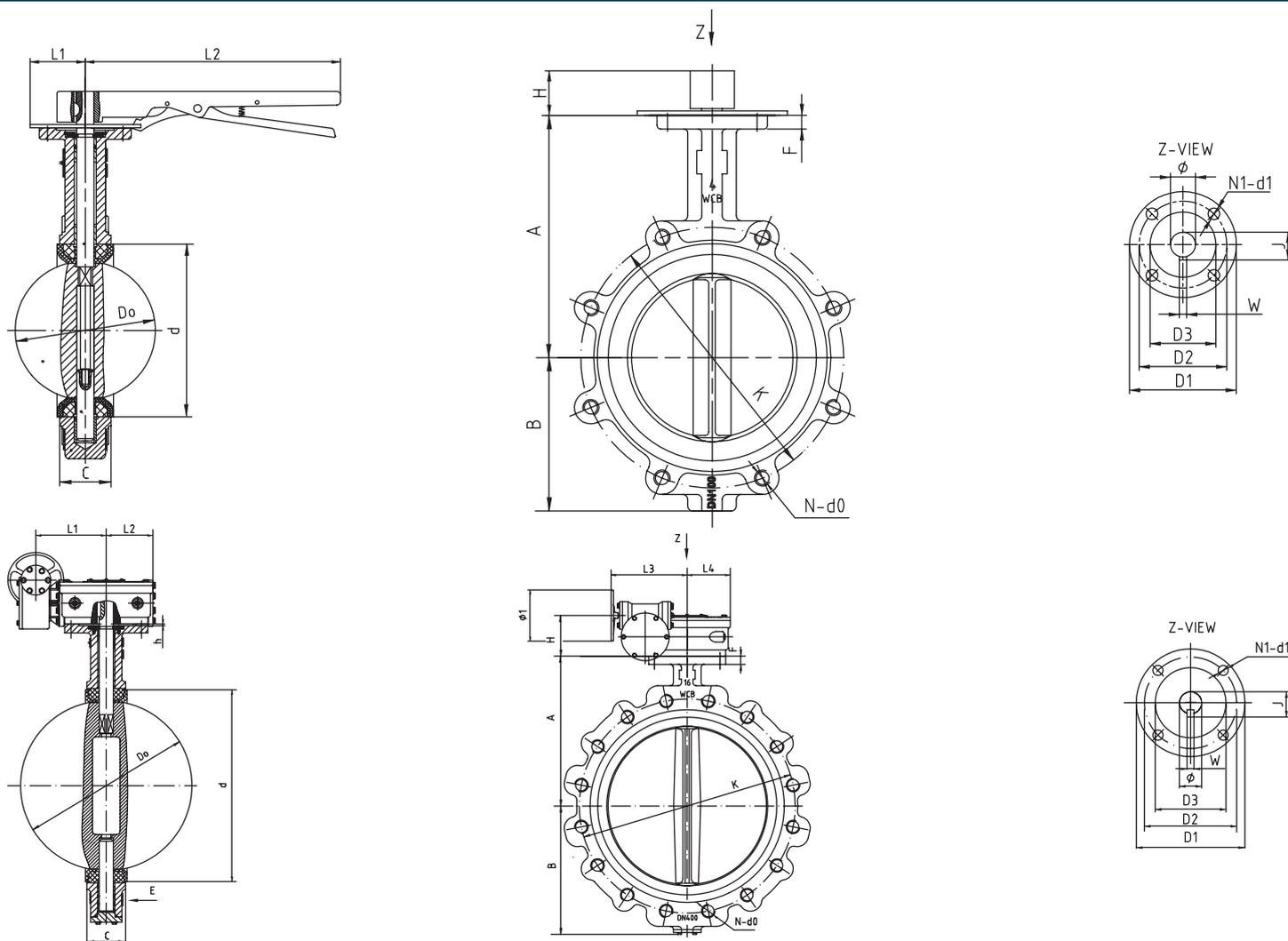
* Standard de fabricación

N°	Descripción	Cant.	Material	Especificación
1	Cuerpo	1	Fundición Gris Fundición Nodular Acero al Carbono * Acero Inoxidable	ASTM A126 Clase B ASTM A536 Gr 65/45/12 ASTM A216 WCB ASTM A351 CF8M
2	Disco	1	Fundición Nodular (ENP) Acero Inoxidable *	ASTM A536 Gr 65/45/12 ASTM A351 CF8M
3	Asiento	1	EPDM Buna N * Neoprene Viton PTFE	NBR
4	Vást. superior	1	Acero Inoxidable	ASTM A276 Gr 416
4.1	Vást. superior	1	Acero Inoxidable	ASTM A276 Gr 420
5	Vást. inferior	1	Acero Inoxidable	ASTM A276 Gr 416
5.1	Vást. inferior	1	Acero Inoxidable	ASTM A276 Gr 420
6	Buje largo	2	Nylon PTFE *	
6.1	Buje largo	2	Bronce	

N°	Descripción	Cant.	Material	Especificación
7	Buje Corte	2	Nylon PTFE *	
8	Oring superior	1	Buna N * EPDM Viton	NBR
9	Oring inferior	1	Buna N * EPDM Viton	NBR
10	Tapa inferior	1	Acero al Carbono	
11	Tornillo	2		ASTM A570 Gr 33
12	Oring	1	Buna N	NBR
13	Arandela bellevile	1		AISI 1065
14	Anillo seguer	1	Acero al Carbono	ASTM A570 Gr 33
15	Arandela respaldo	1	Acero al Carbono	ASTM A570 Gr 33
16	Chaveta	1	Acero al Carbono	SAE 1045
17	Palanca	1		
17.1	Reductor	1		

Wafer / Lug * / * Estandar de fabricación





Diámetro	2"	2 1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"
C	43,0	46,0	46,0	52,0	56,0	56,0	60,0	68,0	78,0	78,0	102,0	114,0	127,0	154,0
A	140,0	152,0	158,0	178,0	190,5	212,0	236,0	268,0	305,0	368,0	400,0	422,0	480,0	562,0
B	68,0	84,0	84,0	114,0	124,0	140,0	171,0	202,0	241,0	267,0	325,0	345,0	378,0	475,0
Do (Ø)	52,6	68,0	78,8	104,0	131,0	155,7	202,4	250,4	301,5	333,3	389,6	440,5	491,6	592,5
E (Ø)	156,5	175,5	188,0	227,0	259,0	284,0	341,0	410,0	481,0	533,0	597,0	635,0	699,0	832,0
H	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	40,0	40,0	46,0	46,0	110,0	110,0	110,0	128,0
Ø	12,60	12,60	12,60	15,77	18,92	18,92	22,10	28,45	31,60	31,60	37,95	42,86	45,72	53,98
W	3,00	3,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	8,00	8,00	8,00	10,00	12,00	14,00	16,00
D3(Ø)	35,0	35,0	35,0	55,0	55,0	55,0	70,0	70,0	70,0	85,00	100,00	100,00	100,00	130,00
D1(Ø)	65,0	65,0	65,0	90,0	90,0	90,0	125,0	125,0	125,0	150,0	175,0	175,0	175,0	210,0
N1-d1	4-7	4-7	4-7	4-10	4-10	4-10	4-12	4-12	4-12	4-14	4-18	4-18	4-18	4-22
D2(Ø)	50,0	50,0	50,0	70,0	70,0	70,0	102,0	102,0	102,0	125,0	140,0	140,0	140,00	165,00
F	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	15,0	15,0	20,0	20,0	20,0	20,0	22,0	22,0
K(Ø)	120,6	139,5	152,4	190,5	216,0	241,3	298,4	361,9	431,8	476,20	539,70	577,80	635,00	749,30
N-d0	4-5/8	4-5/8	4-5/8	8-5/8	8-5/8	8-3/4	8-3/4	12-7/8	12-7/8	12-1	16-1	16-1 1/8	20-1 1/8	20-1 1/4
L1	Palanca	52	52	52	52	52	-	-	-	-	-	-	-	-
	Reductor	-	-	-	-	-	63	63	78	78	104	104	104	131
L2	Palanca	267	267	267	267	267	-	-	-	-	-	-	-	-
	Reductor	-	-	-	-	-	76	76	76	78	181	181	181	200
L3	Reductor	-	-	-	-	-	237	237	255	255	254	254	254	301
L4	Reductor	-	-	-	-	-	76	76	78	78	104	104	104	131
Ø	Volante	-	-	-	-	-	302	302	302	305	305	305	406	406
Peso	LUG	3,2	4,1	4,3	7,1	8,4	10,2	16,5	24,5	41,0	67,0	98,0	126,0	246,0

Las dimensiones corresponden a las válvulas tipo "Lug", nuestro estandar de fabricación. Wafer/ Bridadas consultar Esferomatic.

Material de Asientos - Guia

Material	Rango de Temperatura	Aplicaciones
NBR	-23°C a 82°C	Conocido también como Buna N tiene buena resistencia a la tracción y resistencia a la abrasión. También es resistente a los productos de hidrocarburos. Es un buen material para la prestación en servicios generales, uso en agua, vacío, ácido, sales, alcalis, aceites, grasas, aceites hidráulicos y etilenglicol. El Buna N no puede utilizarse para acetona, cetonas e hidrocarburos nitrados o clorados.
EPDM	-40°C a 130°C	El EPDM es utilizado en agua caliente, bebidas, sistemas de productos de molinera y aquellos que contienen cetonas, alcohol, nitrógeno, éter, ésteres y glicerol. El EPDM no puede utilizarse para aceites minerales o solventes a base de hidrocarburos.
NEOPRENE	-35°C a 100°C	El neopreno se recomienda para ácidos, aceites, grasas y disolventes moderados. Tiene buena resistencia al anhídrido, al amoníaco y al alcohol.
VITON	-30°C a 180°C	El Viton es un elastómero hidrocarbonado fluorado con excelente resistencia a la mayoría de los hidrocarburos y gases y otros productos derivados del petróleo. El Viton no puede utilizarse para servicio de vapor, agua caliente a más de 82 °C o soluciones alcalinas concentradas.
SILICONA	-30°C a 180°C	El caucho de silicóna tiene buena resistencia a la alta y baja temperatura y su producto químico es estable. Es recomendado para los ácidos y las álcalis del alimento.
PTFE (alma de EPDM)	-5°C a 110°C.	El PTFE tiene muy buena estabilidad a su producto químico, manteniendo su terminación superficial compacta. Al mismo tiempo, tiene buena propiedad de lubricación y resistencia al envejecimiento. Es un buen material para uso en ácidos, álcalis, oxidantes y otros productos de alta corrosión.
PTFE (alma de NBR)	-5°C a 90°C.	

Torque

Es el esfuerzo requerido para operar la válvula, determinado por la fricción entre disco y asiento, el sistema de empaquetadura y el comportamiento del fluido. Este esfuerzo nos da un torque total máximo de inicio (breakaway).

Diámetro	Torque (Nm) - Presión Diferencial							
	0 bar	3 bar	5 bar	7 bar	9 bar	11 bar	13 bar	15 bar
2"	11,30	11,41	11,64	12,43	12,99	13,33	13,56	13,78
2 1/2"	11,86	12,09	12,20	12,65	13,33	13,56	14,12	14,46
3"	18,08	18,75	19,43	20,33	20,67	21,01	21,46	22,03
4"	30,84	32,20	33,66	35,02	36,49	37,84	39,41	40,67
5"	47,45	49,71	52,53	54,79	57,61	59,87	62,13	64,96
6"	70,61	74,56	79,08	84,16	89,25	93,20	98,28	101,67
8"	124,27	135,56	144,60	152,51	163,80	171,71	180,75	190,92
10"	192,05	214,64	225,94	249,66	270,00	288,07	305,02	325,35
12"	282,42	316,31	350,20	372,80	404,43	429,28	463,17	492,54
14"	429,73	470,40	500,23	542,23	582,92	622,23	-	-
16"	555,81	622,23	677,81	745,59	807,95	859,47	-	-
18"	734,75	813,38	904,20	982,83	1079,08	1152,28	-	-
20"	910,98	1028,92	1130,59	1253,95	1355,63	1480,34	-	-
24"	1344,78	1525,08	1667,42	1830,09	1981,92	2133,76	-	-

Los valores suministrados son torques de apertura y cierre, para servicio con agua, fluido no lubricado. Otras aplicaciones consultar Esferomatic.

Capacidad CV

Diametro	Grado de apertura							
	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
2"	5	12	24	45	64	90	125	135
2 1/2"	8	20	37	65	98	144	204	220
3"	12	22	39	70	116	183	275	302
4"	17	36	78	139	230	364	546	600
5"	29	61	133	237	392	620	930	1022
6"	45	95	205	366	605	958	1437	1579
8"	89	189	408	727	1202	1903	2854	3136
10"	151	320	694	1237	2047	3240	4859	5340
12"	234	495	1072	1911	3162	5005	7507	8250
14"	338	715	1549	2761	4568	7230	10844	11917
16"	464	983	2130	3797	6282	9942	14913	16388
18"	615	1302	2822	5028	8320	13168	19752	21705
20"	791	1674	3628	6465	10698	16931	25396	27908
24"	1222	2587	5605	9989	16528	26157	39236	43116

ESFEROMATIC se reserva el derecho de modificar esta información sin previo aviso, por razones de desarrollo de producto. Los dibujos son referenciales.