

DuO® Doble Excentricidad - Alto Rendimiento Válvulas de Mariposa

Wafer, Bridada, Doble Brida



delvalflow.com

1-833-DELVAL1



CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

Calidad & Rendimiento

DelVal Flow Controls ofrece una amplia gama de productos de calidad con la confiabilidad en la que puede confiar. Todas las válvulas de mariposa de Doble Excentricidad - Alto rendimiento DuO se fabrican en instalaciones con certificación ISO 9001 con un sistema de gestión de calidad robusto y de acuerdo con las normas ASME B16.34 y API 609.

Diseño de Construcción y Características

1. Placa superior

La placa superior está perforada según EN ISO 5211 para adaptarse al montaje directo de una amplia gama de actuadores y operadores manuales.

2. Cuerpo

De tipo Wafer, bridado, o doble brida el cuerpo de una pieza ofrece sellado bidireccional como estándar, disponible en clases de presión ASME CL150, CL300 y CL600.

3. Pasadores con Cuñero

Los pasadores están desplazados desde el centro del vástago que los coloca en compresión en lugar de un esfuerzo cortante, eliminando el potencial de falla. Los pasadores son tipo cuña y ajuste de precisión para proporcionar un acoplamiento mecánico positivo del disco al vástago.

4. Tope del Disco

El tope del disco está diseñado para evitar que el disco gire en la dirección incorrecta y minimizar el posible daño del asiento.

5. Retenedor del Asiento

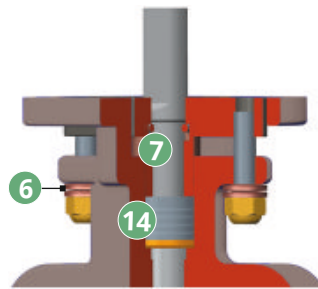
Retiene el asiento en el cuerpo y se suministra en el mismo material que el cuerpo.

6. Sello del Vástago

El conjunto de glándula bridada tiene cargas vivas con resortes Belleville. Esto asegura la compresión continua de la empaquetadura y el contacto de sellado en el vástago y el cuerpo. La glándula bridada con forma de balancín compensa el ajuste desigual de los pernos del casquillo.

7. Vástago Anti-Expulsión

Las válvulas están equipadas con un anillo de retención en la parte superior del vástago para evitar el movimiento de la parte superior del vástago más allá del anillo de compresión en caso de que el eje se rompa dentro de la válvula.



8. Vástago

Un robusto vástago de acero inoxidable de una sola pieza proporciona una mayor resistencia a la torsión para aplicaciones de mayor torque.

9. Cuello extendido

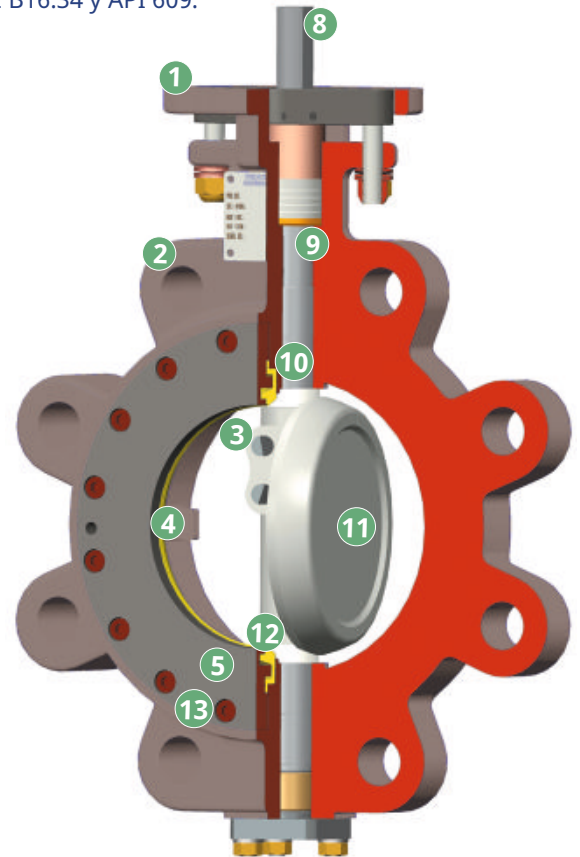
El cuello extendido permite 2" de aislamiento de la tubería y fácil acceso al ajuste de la empaquetadura del vástago y al montaje del actuador.

10. Cojinetes

Los cojinetes "Bear-X" en los extremos impulsor y no impulsor del vástago están hechos de un material compuesto polimérico con ingeniería y de alta resistencia a la compresión que tiene una excelente resistencia térmica, química y al desgaste.

11. Disco

El disco ha sido diseñado para maximizar el flujo y minimizar la resistencia para proporcionar un alto coeficiente de flujo (Cv).



12. Asiento

El diseño único del asiento utiliza un concepto de sello de labio flexible y auto energizante que proporciona un sellado bidireccional sin depender de componentes secundarios, evitando la incompatibilidad térmica y química de materiales diferentes.

13. Servicio de final de línea bidireccional

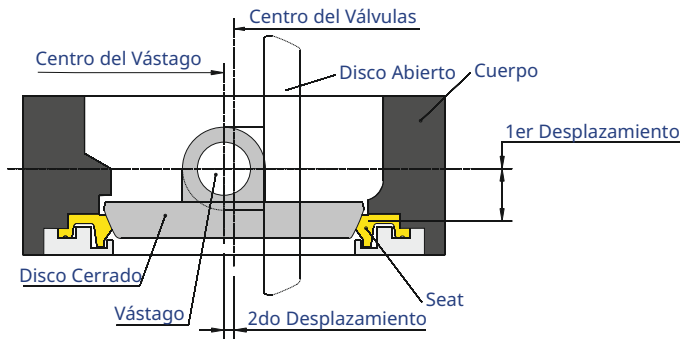
Todas las válvulas bridadas y de doble brida son adecuadas para servicios de final de línea para la clasificación de presión ASME completa, bidireccionalmente.

14. Empaquetadura del Vástago Ajustable

El sistema de empaque del vástago cuenta con prensaestopas desplegable, de fácil acceso al ajuste de tuercas de cabeza hexagonal sin quitar el actuador.

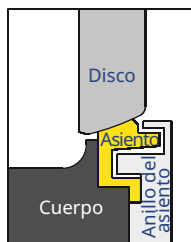
Características y Selección

Diseño de Disco de Doble Excentricidad

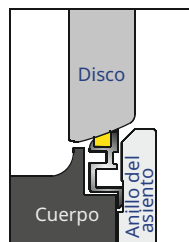


El diseño de doble excentricidad produce una acción similar a una leva en el movimiento del disco. Esta acción reduce el desgaste del asiento y elimina la deformación del asiento, extendiendo así la vida útil y reduciendo los torques de funcionamiento en comparación con las válvulas de mariposa concéntricas.

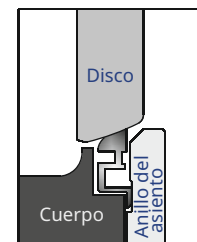
Diseños del asiento



Asiento Suave



Asiento Seguro contra Incendios



Asiento Metálico

Asiento Metálico: El diseño del asiento de labio flexible auto energizante conserva su forma original y mantiene un sello contra el disco independiente de la dirección del flujo.

Asiento Seguro contra Incendios: Durante y después del incendio, cuando el material suave se ha destruido parcial o completamente, el anillo metálico de respaldo del asiento proporciona dos puntos de contacto de sellado en cualquier dirección de flujo.

Asiento Metálico: El asiento de metal flexible ofrece una capacidad de sellado muy alta con bajas tasas de fuga. Las propiedades mecánicas y la forma del asiento metálico le permiten flexionarse y mantener un sellado positivo constante contra el disco.

Aplicaciones Especiales

Vacío

Las válvulas estándar están clasificadas para un cierre hermético del vacío a 1 mbar.

Oxígeno

Las válvulas para servicio crítico de oxígeno gaseoso están especialmente preparadas, limpiadas, inspeccionadas, ensambladas y probadas para asegurar la eliminación de todas las rebabas, bordes afilados, suciedad, aceite o grasa de hidrocarburos y otros contaminantes.

Servicio NACE

Válvulas que cumplen con NACE MR0175 y MR0103 están disponibles. Estas válvulas son adecuadas para aplicaciones de la industria del petróleo y gas que requieren materiales resistentes al agrietamiento por tensión causado por sulfuro.

Vástago

Las válvulas son adecuadas para vapor saturado hasta 200psig para CL150 y hasta 450psig para CL300 con asiento ULTRA (con límites de temperatura del asiento según el diagrama de presión-temperatura, y empaquetaduras junto con sellos adecuados a elegir en función de las condiciones de temperatura de diseño).

Normas y especificaciones

Las válvulas de mariposa de Doble Excentricidad – Alto Rendimiento DeVal están diseñadas y fabricadas para cumplir con los requisitos de los siguientes estándares de la industria:

Diseño: API 609, BS EN 593

Cara a cara: API 609, ISO 5752, BS EN 558

Pruebas: API 598, ISO 5208, BS EN 12266

Presión Temperatura: ASME B16.34

Ajuste de bridas: ASME B16.5, ASME B16.47,
Otros estándares internacionales

NACE: ANSI / NACE MR0175 / ISO 15156, ANSI /
NACE MR0103 ISO 17945

Certificado de Seguridad contra Incendios: API 607

Emisiones Fugitivas: ISO 15848

Cumplimiento de Equipos a presión: PED 2014 / 68 / EU

Tipo de Cuerpo: Wafer, Bridada, Doble brida

Clasificación de presión: CL150 a CL600

Rango de Temperatura*: -28°C a 426°C (Estándar)
-28°C a 537°C (Opcional)

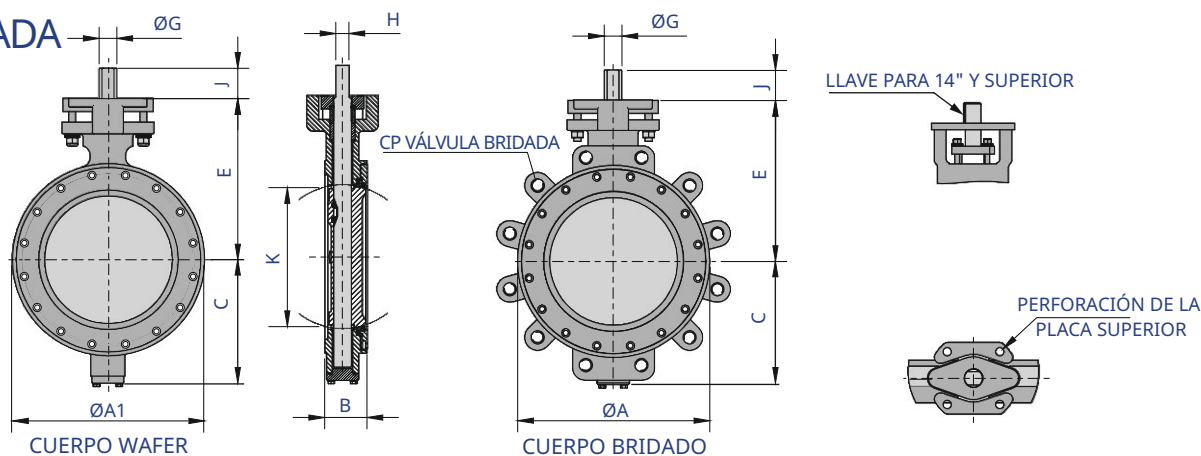
Rango de Tamaños: 2" to 60"***

*Rango de Presión-temperatura será menor que el rango de la carcasa o el rango del asiento.

** Consulte a DeVal para tamaños que no estén disponibles en el catálogo.

DIMENSIONES Y PESOS

WAFER & BRIDADA



Dimensiones (Pulgadas)

ASME CLASE 150 WAFER/BRIDADA (SERIE 44/45)

Tamaño de la válvula		ØA	ØA1	*B	C	E	Perforación de la placa superior.			ØG	H	J	Tamaño de la llave	K	D de la perforación Bridada			Peso Aprox. (lbs)	
Pulgadas	DN						CP	No. De Agujeros	Diámetro del Agujero.						BC	No. De Agujeros	Paso / UNC/UN2B	Wafer	Bridada
2	50	3.82	3.82	1.69	2.68	4.92	2.76	4	0.39	0.55	0.39	1.26	-	1.57	4.75	4	5/8-11	7.3	9.5
2 1/2	65	4.13	4.13	1.81	2.95	5.75	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	2.19	5.50	4	5/8-11	8.8	11.0
3	80	5.47	5.47	1.89	4.25	5.91	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	2.69	6.00	4	5/8-11	13.9	15.4
4	100	6.69	6.69	2.13	4.84	6.77	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	3.53	7.50	8	5/8-11	18.3	26.5
5	125	7.32	7.32	2.24	4.72	7.40	2.76/4.02	4	0.39/0.43	0.75	0.51	1.26	-	4.36	8.50	8	3/4-10	19.8	29.5
6	150	8.50	8.50	2.24	5.83	8.07	2.76/4.02	4	0.39/0.47	0.75	0.51	1.26	-	5.46	9.50	8	3/4-10	30.9	35.3
8	200	10.59	10.59	2.52	6.81	9.45	4.92	4	0.55	0.87	0.63	1.26	-	7.21	11.75	8	3/4-10	48.5	63.9
10	250	12.76	12.76	2.80	8.54	10.71	4.92	4	0.55	1.18	0.87	2.01	-	9.16	14.25	12	7/8-9	70.5	94.8
12	300	15.00	14.88	3.19	9.80	12.20	4.92	4	0.55	1.38	0.94	2.01	-	10.93	17.00	12	7/8-9	106.9	147.7
14	350	16.26	16.26	3.62	11.18	15.94	4.92/5.51	4	0.55/0.71	1.57	-	2.01	0.47 x 0.31	12.12	18.75	12	1-8	185.2	238.1
16	400	18.50	18.50	4.02	12.40	17.95	5.51/6.50	4	0.71/0.87	1.97	-	2.52	0.47 x 0.39	13.94	21.26	16	1-8	260.1	328.5
18	450	21.02	21.02	4.49	13.35	19.33	5.51/6.50	4	0.71/0.87	2.17	-	2.52	0.63 x 0.39	15.94	22.75	16	1 1/8-8	339.5	390.2
20	500	22.99	22.99	5.00	14.76	21.10	6.50	4	0.87	2.36	-	4.02	0.71 x 0.43	17.57	25.00	20	1 1/8-8	449.7	566.6
24	600	27.36	27.36	6.06	17.24	24.96	6.50/10	8	0.87/0.71	2.76	-	4.02	0.79 x 0.47	20.97	29.50	20	1 1/4-8	776.0	892.9
26	650	29.49	29.49	6.50	18.70	26.93	10.00	8	0.71	3.15	-	4.02	0.87 x 0.55	23.82	31.75	24	1 1/4-8	1135.0	1365.0
28	700	31.50	30.00	6.50	19.69	28.74	10/11.73	8	0.71/0.87	3	-	4.02	0.75 x 0.75	24.61	34.00	28	1 1/4-8	1135.4	1366.9
30	750	33.74	33.74	7.48	21.26	28.35	10.00	8	0.71	3.50	-	4.02	0.88 x 0.63	25.59	36.00	28	1 1/4-8	1140.0	1580.7
32	800	35.98	34.02	7.48	22.05	30.75	11.73	8	0.87	3.50	-	4.02	0.88 x 0.63	27.44	38.50	28	1 1/2-8	1450.6	1873.9
36	900	40.24	37.99	7.99	25.59	33.86	11.73	8	0.87	4.00	-	5.27	1.00 x 0.75	31.00	42.75	32	1 1/2-8	1907.0	2641.1
40	1000	44.25	44.25	9.88	28.35	38.19	14.02	8	1.30	4.72	-	5.90	1.26 x 0.71	35.04	47.25	36	1 1/2-8	3483.0	4299.0
42	1050	47.00	47.00	10.00	32.40	43.70	14.02	8	1.30	4.72	-	5.90	1.26 x 0.71	38.00	49.50	36	1 1/2-8	4078.0	5070.0
44	1100	49.02	49.02	10.00	30.51	40.16	14.02	8	1.30	4.72	-	5.90	1.26 x 0.71	40.94	51.75	40	1 1/2-8	4409.0	5622.0
48	1200	53.50	53.50	10.88	31.89	42.52	14.02	8	1.30	5.51	-	7.08	1.41 x 0.78	44.02	56.00	44	1 1/2-8	4960.0	6173.0

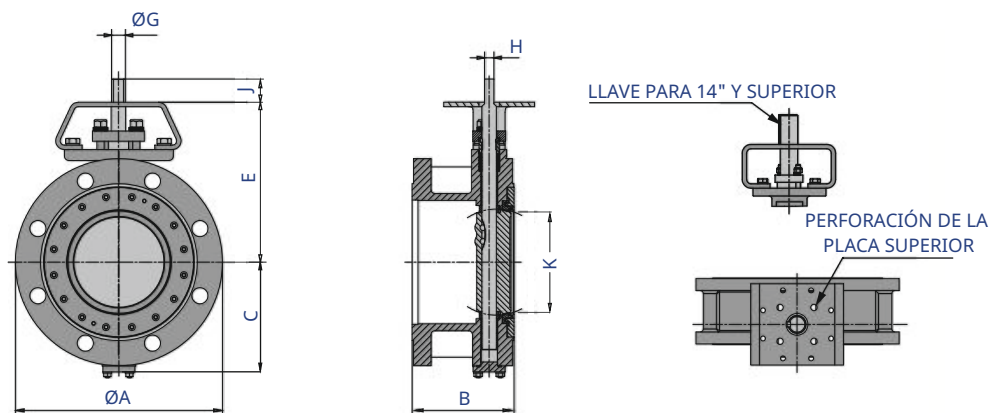
ASME CLASS 300 WAFER/BRIDADA (SERIES 47/48)

2	50	4.02	4.02	1.69	3.39	5.24	2.76	4	0.39	0.55	0.39	1.26	-	1.49	5.00	8	5/8-11	7.7	11.0
2 1/2	65	4.13	4.13	1.81	3.86	5.75	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	1.99	5.87	8	3/4-10	8.8	12.1
3	80	5.20	5.47	1.89	4.29	6.22	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	2.67	6.63	8	3/4-10	13.4	18.7
4	100	6.69	6.69	2.13	4.84	6.77	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	3.55	7.87	8	3/4-10	19.0	26.5
5	125	7.32	7.32	2.32	5.47	7.99	2.76/4.02	4	0.39/0.47	0.75	0.51	1.26	-	4.17	9.25	8	3/4-10	20.3	36.8
6	150	8.50	8.50	2.32	6.42	8.66	2.76/4.02	4	0.39/0.47	0.87	0.63	1.26	-	5.42	10.63	12	3/4-10	39.7	55.1
8	200	10.63	10.63	2.87	7.87	10.94	4.92	4	0.55	1.18	0.87	2.01	-	7.16	13.00	12	7/8-9	70.5	94.8
10	250	12.83	12.83	3.27	9.06	11.81	4.92	4	0.55	1.38	0.94	2.01	-	8.87	15.25	16	1-8	88.6	134.5
12	300	15.00	15.00	3.62	10.51	13.43	5.51/6.50	4	0.71/0.87	1.57	1.14	2.01	-	10.75	17.75	16	1 1/8-8	172.4	220.5
14	350	16.26	16.26	4.61	12.40	17.99	5.51/6.50	4	0.71/0.87	2.17	-	2.52	0.63 x 0.39	11.38	20.25	20	1 1/8-8	286.6	381.4
16	400	18.50	18.50	5.24	14.37	20.79	6.50	4	0.87	2.17	-	2.52	0.63 x 0.39	13.37	22.50	20	1 1/4-8	392.4	493.8
18	450	20.98	20.98	5.87	15.08	23.27	10.00	8	0.71	2.76	-	4.02	0.79 x 0.47	14.99	24.75	24	1 1/4-8	485.0	848.8
20	500	22.99	22.99	6.26	17.17	23.70	10/11.73	8	0.71/0.87	3.15	-	4.02	0.87 x 0.55	16.07	27.00	24	1 1/4-8	877.4	998.7
24	600	27.24	27.24	7.13	19.84	31.30	11.73	8	0.87	3.94	-	5.28	1.10 x 0.63	19.71	32.00	24	1 1/2-8	1157.4	1862.9

*La dimensión 'B' cara a cara se ajusta a API 609 Categoría B / BS EN 558 para tamaños de hasta 24", CI150 hasta CI300. Por favor consultar DeVal para otras dimensiones. DeVal se reserva el derecho de cambiar el contenido sin previo aviso.

DIMENSIONES Y PESOS

DOBLE BRIDA



CUERPO DOBLE BRIDA

Dimensiones (Pulgadas)

ASME CLASE 150 DOBLE BRIDA (SERIES 46)

Tamaño de la válvula		ØA	*B	C	E	Perforación de la placa superior.			ØG	H	J	Tamaño de la llave	K	Peso Aprox. (lbs)
Pulgadas	DN					CP	No. De Agujeros	Diámetro del Agujero.						
2	50	6.50	4.29	3.66	6.42	1.97/2.76	4	0.31/0.35	0.55	0.39	1.26	-	1.39	24.25
3	80	7.95	4.49	4.65	7.48	2.76/4.02	4	0.35/0.43	0.63	0.43	1.26	-	2.15	34.17
4	100	9.06	5.00	5.47	8.66	2.76/4.02	4	0.35/0.43	0.63	0.43	1.26	-	3.14	47.40
5	125	10.04	5.51	5.47	8.66	2.76/4.02	4	0.35/0.43	0.75	0.51	1.26	-	3.77	66.14
6	150	11.22	5.51	5.94	8.66	2.76/4.02	4	0.35/0.43	0.75	0.51	1.26	-	5.12	72.75
8	200	13.58	5.98	7.20	10.91	4.02/4.92	4	0.43/0.51	0.87	-	1.26	0.24 x 0.24	7.05	116.84
10	250	15.94	6.50	8.54	11.97	4.02/4.92	4	0.43/0.51	1.18	-	2.01	0.31 x 0.28	8.84	160.94
12	300	19.09	7.01	10.24	14.96	4.92	4	0.51	1.38	-	2.01	0.39 x 0.31	10.64	233.69
14	350	21.06	7.48	11.18	15.94	4.92/5.51	4	0.55/0.71	1.57	-	2.01	0.47 x 0.31	11.66	374.78
16	400	23.43	8.50	12.40	19.06	5.51/6.50	4	0.71/0.87	1.97	-	2.52	0.47 x 0.39	13.64	436.51
18	450	25.00	8.74	13.35	19.33	5.51/6.50	4	0.71/0.87	2.17	-	2.52	0.63 x 0.39	15.63	617.29
20	500	27.56	9.02	15.35	22.72	6.50/10.00	4/8	0.87/0.71	2.36	-	4.02	0.71 x 0.43	17.31	769.41
24	600	32.09	10.51	18.03	25.59	10.00	8	0.71	2.76	-	4.02	0.79 x 0.47	20.59	1062.62
26	650	34.25	11.50	18.70	26.93	10.00	8	0.71	3.15	-	4.02	0.87 x 0.55	23.82	1165.00
28	700	36.42	11.50	19.69	28.74	10.00	8	0.71	3.00	-	4.02	0.75 x 0.75	24.13	1370.00
30	750	38.78	12.52	21.26	29.33	10.00	8	0.87	3.50	-	4.02	0.88 x 0.63	25.40	1907.00
32	800	41.73	12.52	22.05	30.75	11.73	8	0.87	3.50	-	4.02	0.88 x 0.63	27.12	2000.00
36	900	46.06	12.99	25.59	33.86	11.73	8	0.87	4.00	-	5.28	1.00 x 0.75	30.52	2561.00
40	1000	50.79	16.14	28.35	39.37	14.02	8	1.30	4.72	-	5.90	1.26 x 0.71	34.62	5357.00
42	1050	52.95	16.14	32.40	43.70	14.02	8	1.30	4.72	-	5.90	1.26 x 0.71	35.04	6338.00
44	1100	55.31	18.50	30.51	41.34	14.02	8	1.30	4.72	-	5.90	1.26 x 0.71	40.94	7010.00
48	1200	59.45	18.50	31.89	49.21	14.02	8	1.30	5.51	-	7.08	1.42 x 0.79	43.59	7716.00

ASME CLASE 300 DOBLE BRIDA (SERIE 49)

3	80	8.27	4.49	4.29	6.89	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	2.22	44.09
4	100	10.04	5.00	4.84	7.48	2.76	4	0.39	0.63	0.43	1.26	-	3.14	55.12
5	125	11.02	5.51	5.47	7.87	2.76/4.02	4	0.39/0.47	0.75	0.51	1.26	-	3.34	123.46
6	150	12.60	5.51	6.81	9.65	2.76/4.02	4	0.39/0.47	0.87	-	1.26	0.24 x 0.24	5.11	127.87
8	200	14.96	5.98	8.15	12.01	4.92	4	0.55	1.18	-	2.01	0.31 x 0.28	6.96	196.21
10	250	17.52	6.50	9.45	13.82	4.92	4	0.55	1.38	-	2.01	0.39 x 0.31	8.71	284.39
12	300	20.47	7.01	10.91	15.75	5.51/6.50	4	0.71/0.87	1.57	-	2.01	0.47 x 0.31	10.54	354.94
14	350	23.03	7.48	12.52	17.99	6.50	4	0.87	2.17	-	2.52	0.63 x 0.39	10.97	416.67
16	400	25.59	8.50	14.37	20.79	6.50	4	0.87	2.17	-	2.52	0.63 x 0.39	12.67	734.13
18	450	27.95	8.74	15.75	23.11	10.00	8	0.71	2.95	-	4.02	0.79 x 0.47	14.07	727.52
20	500	30.51	9.02	17.17	23.70	10.00	8	0.71	3.15	-	4.02	0.87 x 0.55	15.29	1179.46
24	600	36.02	10.51	19.84	31.30	11.73	8	0.87	3.94	-	5.28	1.10 x 0.63	18.74	1902.00

*La dimensión 'B' cara a cara se ajusta a API 609 Categoría B / BS EN 558 para tamaños de hasta 24", CI150 hasta CI300. Por favor consultar DelVal para otras dimensiones. DelVal se reserva el derecho de cambiar el contenido sin previo aviso.

DATOS DE TORQUE lbf-pulg

ASME CLASE 150

Asiento suave

Tamaño de la válvula		Diferencial de Presión (ΔP)				
		50 Psi	100 Psi	150 Psi	230 Psi	285 Psi
Pulgadas	DN	Extremo del eje BTO / Extremo del retenedor ETC				
2 1/2	65	299	310	321	343	354
3	80	283	365	376	409	443
4	100	476	509	542	586	752
5	125	653	719	774	863	918
6	150	974	1051	1151	1283	1372
8	200	1637	1792	1936	2202	2368
10	250	2135	2423	2699	3131	3485
12	300	2600	3153	3717	4569	5144
14	350	4304	5333	6406	8132	9249
16	400	5487	6837	8231	10355	11904
18	450	7147	8939	10687	13542	15588
20	500	9537	12026	14338	18398	20987
24	600	14438	18233	22215	28300	32726
26	650	17668	21574	24450	28876	35071
28	700	19416	23786	27548	31310	37173
30	750	26497	32217	37937	47086	53381
32	800	34286	41621	50106	60362	69976
36	900	42760	52684	62608	78484	89404
40	1000	67509	84093	100677	127218	145506
42	1050	76500	90000	107426	135742	155250
44	1100	85465	99128	114175	144267	164956
48	1200	110081	137740	163407	208059	236979

- Notas:
1. La dirección de flujo preferida es a través del anillo de retención del asiento.
 - 2.ETC End to Close (Tope de cierre)
BTO Break to open (Fuerza requerida para abrir)
RTC Run to close (Carrera de cierre)
RTO Run to open (Carrera de apertura)
ETO End to open (Tope de apertura)
BTC Break to close (Fuerza requerida para cerrar)
 3. Para valores de torque en el extremo del eje ETC/ extremo del anillo de retención del asiento BTO, dividir el valor de la tabla por 1.25
 - 4.RTO,ETO,BTC,RTC=0.4 x Max (BTO,ETC)

Asiento Seguro contra Incendios

Tamaño de la válvula		Diferencial de Presión (ΔP)				
		50 Psi	100 Psi	150 Psi	230 Psi	285 Psi
Pulgadas	DN	Extremo del eje BTO / Extremo del retenedor ETC				
2	50	575	597	620	653	675
2.5	65	597	631	642	675	697
3	80	763	786	808	852	885
4	100	940	996	1040	1117	1184
5	125	1062	1151	1250	1405	1516
6	150	1781	1936	2102	2357	2500
8	200	2921	3242	3485	3928	4282
10	250	4403	4901	5465	6328	6948
12	300	6561	7545	8497	9913	11030
14	350	7789	8928	10012	11949	13165
16	400	8984	10444	12103	14525.99	16319
18	450	11440	14261	17381	21906	25280
20	500	16186	20556	24771	32040	36686
24	600	25490	30137	35093	42993	47816

Asiento Metálico

Tamaño de la válvula		Diferencial de Presión (ΔP)				
		50 Psi	100 Psi	150 Psi	230 Psi	285 Psi
Pulgadas	DN	Extremo del eje BTO / Extremo del retenedor ETC				
2	50	642	664	697	730	774
2.5	65	752	774	808	841	874
3	80	929	985	1007	1040	1095
4	100	1184	1250	1294	1383	1483
5	125	1317	1427	1582	1759	1892
6	150	2224	2423	2611	2932	3098
8	200	3684	4082	4359	4934	5333
10	250	5421	6129	6904	7822	8795
12	300	8263.9	9360	10665	12369	13874
14	350	9736	11296	12524	14902	16429
16	400	11229	13099	15102	18299	20346
18	450	14405	18111	21507	27725	31298
20	500	20069	25490	30856	40249	45902
24	600	31863	37970	43778	53945	59610

DATOS DE TORQUE lbf-pulg

ASME CLASE 300

Asiento suave

Tamaño de la válvula		Diferencial de Presión (ΔP)				
		150 Psi	285 Psi	360 Psi	585 Psi	740 Psi
Pulgadas	DN	Extremo del eje BTO / Extremo del retenedor ETC				
2	50	299	321	354	443	465
2.5	65	321	354	376	465	520
3	80	376	443	487	597	664
4	100	542	752	819	1051	1195
5	125	974	1228	1361	1781	2058
6	150	1328	1704	1936	2589	3042
8	200	2522	3319	3773	5078	6030
10	250	3739	5100	5864	8087	9692
12	300	5233	7070	8065	11086	13154
14	350	8010	11705	13918	19992	24273
16	400	9725	14051	16507	24129	29263
18	450	12568	18277	21408	30823	37295
20	500	16606	24240	28820	41610	50770
24	600	22647	32958	38556	56435	68129

- Notas:
- 1. La dirección de flujo preferida es a través del anillo de retención del asiento.
 - 2.ETC End to Close (Tope de cierre)
BTO Break to open (Fuerza requerida para abrir)
RTC Run to close (Carrera de cierre)
RTO Run to open (Carrera de apertura)
ETO End to open (Tope de apertura)
BTC Break to close (Fuerza requerida para cerrar)
 - 3. Para valores de torque en el extremo del eje ETC/ extremo del anillo de retención del asiento BTO, dividir el valor de la tabla por 1.25
 - 4.RTO,ETO,BTC,RTC=0.4 x Max (BTO,ETC)

Asiento Seguro contra Incendios

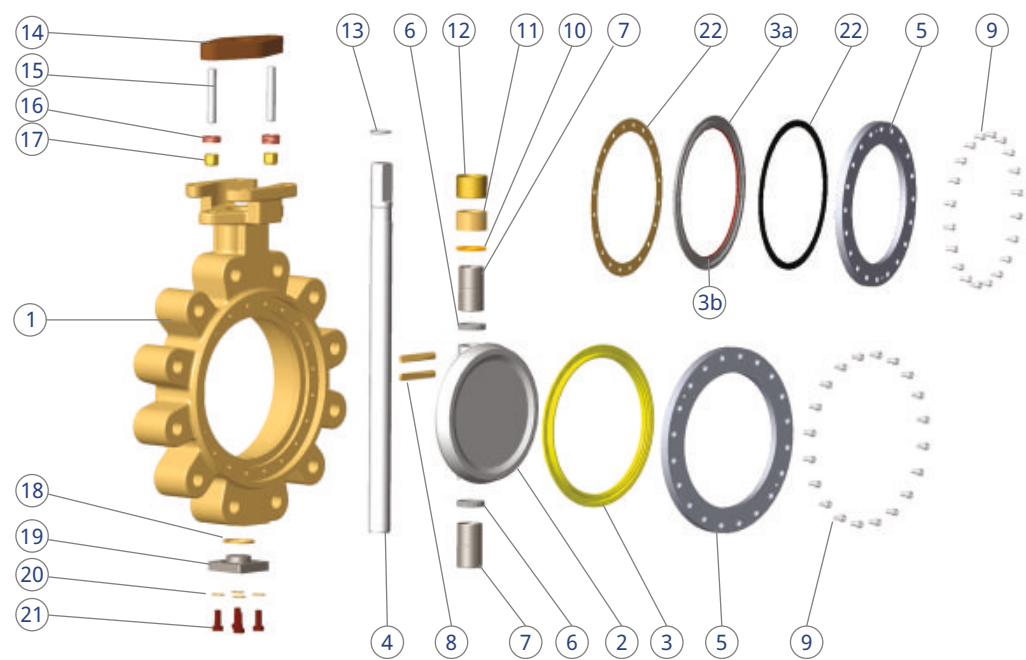
Tamaño de la válvula		Diferencial de Presión (ΔP)				
		150 Psi	285 Psi	360 Psi	585 Psi	740 Psi
Pulgadas	DN	Extremo del eje BTO / Extremo del retenedor ETC				
2	50	620	675	697	741	774
2.5	65	642	697	730	774	819
3	80	808	885	907	963	1018
4	100	1040	1184	1339	1593	1792
5	125	1372	1604	1737	2146	2401
6	150	2268	2733	2998	3762	4304
8	200	3728	4558	5012	6373	7291
10	250	5598	6749	7401	9271	10665
12	300	9127	11926	13298	17879	21021
14	350	10245	13354	15068	20213	23753
16	400	12424	16761	19140	26619	31752
18	450	19106.	28234	33423	48513	59289
20	500	26608	40039	46986	69523	83861
24	600	42749	63117	74147	107404	130161

Asiento Metálico

Tamaño de la válvula		Diferencial de Presión (ΔP)				
		150 Psi	285 Psi	360 Psi	585 Psi	740 Psi
Pulgadas	DN	Extremo del eje BTO / Extremo del retenedor ETC				
2	50	697	774	830	874	918
2.5	65	808	874	918	985	1007
3	80	1007	1095	1128	1195	1272
4	100	1294	1483	1660	1980	2235
5	125	1726	1991	2168	2666	2976
6	150	2821	3419	3762	4713	5399
8	200	4669	5653	6339	7977	9050
10	250	6937	8408	9161	11495	13276
12	300	11506	14759	16717	22260	26486
14	350	12679	16684	18841	25479	29716
16	400	15400	20910	23919	33290	39696
18	450	23886	35591	41433	60130	73550
20	500	33544	49907	59200	87324	104616
24	600	53237	79535	92756	134111	162765

MATERIALES ESTÁNDAR DE CONSTRUCCIÓN

WAFER & BRIDADA (2" a 12")



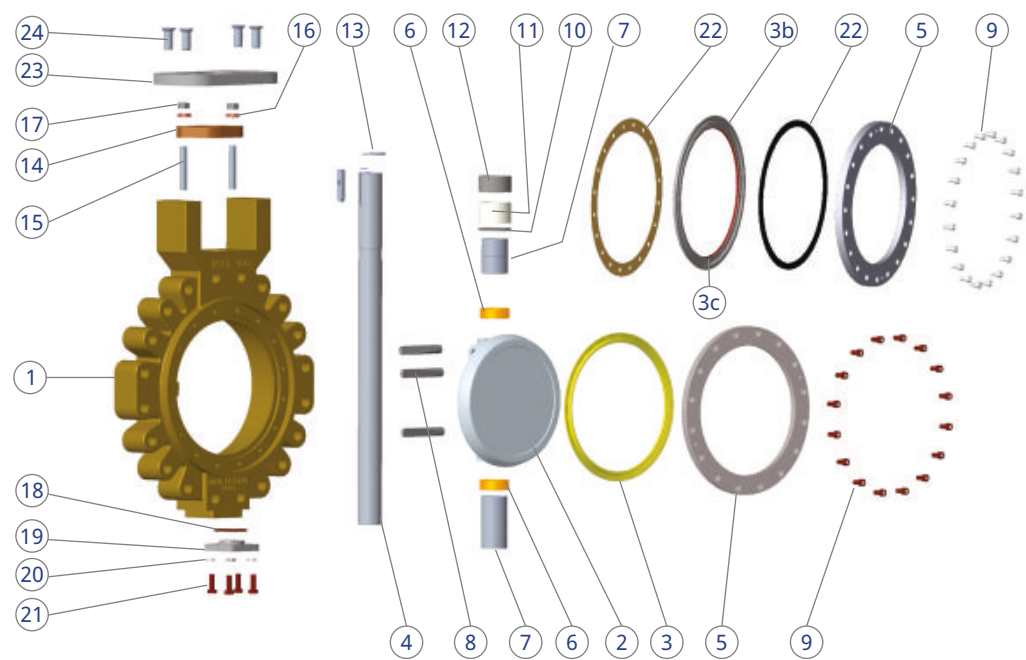
Listado de Partes

Item	Descripción	Materiales estándar*	
		Acero al Carbono	Acero Inoxidable
1	Cuerpo	ASTM A 216 WCB / WCC, ASTM A 352 LCC	ASTM A 351 CF8M / CF3M
2	Disco	ASTM A 351 CF8M / CF3M	ASTM A 351 CF8M / CF3M
3**	Asiento (Suave)	PTFE / ULTRA / RPTFE / UHMWPE	PTFE / ULTRA / RPTFE / UHMWPE
3a**	Asiento (Fire-Safe)	ASTM A 240 SS316 + ULTRA	ASTM A 240 SS316 + ULTRA
3b**	Asiento (Metálico)	ASTM A 240 SS316	ASTM A 240 SS316
4	Vástago (Asiento Suave)	ASTM A 322 4130 + ENP / ASTM A 479 SS410 –cond. 3 / ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 XM19 / ASTM A 479 Ss316 Nivel de Endurecimiento 2
	Vástago (Asiento Fire-Safe)	ASTM A 479 SS410 –cond. 3 / ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 Xm19
	Vástago (Asiento Metálico)	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 Xm19
5	Anillo de retención del asiento	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ATM A 240 SS316 / SS316L
6	Espaciador del disco	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
7**	Cojinete (Asiento suave)	Bear-X	Bear-X
	Cojinete (Asiento Fire-Safe y asiento metálico)	DFP -D1(FIREPROOF)	DFP -D1(FIREPROOF)
8**	Pasadores con cuñero	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630/ ASTM A 479 Xm19
9	Tornillo de retención	ISO 3506 A4-70	ISO 3506 A4-70
10	Espaciador de la empaquetadura	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
11**	Empaquetadura de la glándula	PTFE (CHEVRON V-RING) / Grafito	PTFE (CHEVRON V-RING) / Grafito
12	Glándula	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
13**	Retenedor del Vástago	ASTM A 313 SS302	ASTM A 313 SS302
14	Brida de la Glándula	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS316
15	Esparrago	ASTM A 193 Gr B8M	ASTM A 193 Gr B8M
16**	Resorte Belleville	ASTM A 240 SS 304	ASTM A 240 SS 304
17	Tuerca hexagonal	ASTM A 194 Gr 8M	ASTM A 194 Gr 8M
18**	Cobertura de la empaquetadura	PTFE / Grafito	PTFE / Grafito
19	Cobertura inferior	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS316 / SS316L
20	Arandela del resorte	ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS304
21	Tornillo de Cabeza Hexagonal	ISO 3506 A2 -70	ISO 3506 A2 -70
22**	Empaquetadura del asiento (Asiento Fire-Safe y Asiento Metálico)	Grafito	Grafito

*Otros materiales pueden estar disponibles a solicitud.
**Repuestos recomendados
Empaquetadura de glándula / cobertura de la empaquetadura MOC depende del servicio de la aplicación

MATERIALES ESTÁNDAR DE CONSTRUCCIÓN

WAFER & BRIDADA (14" a 48")



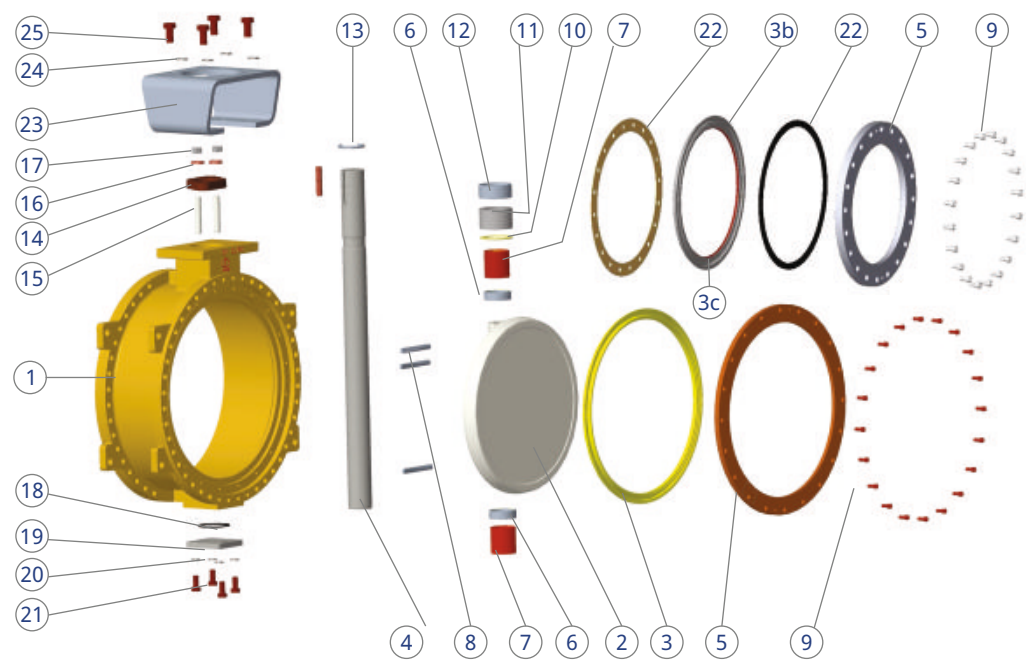
Listado de Partes

Item	Descripción	Materiales estándar*	
		Acero al Carbono	Acero Inoxidable
1	Cuerpo	ASTM A 216 WCB / WCC, ASTM A 352 LCC	ASTM A 351 CF8M / CF3M
2	Disco	ASTM A 351 CF8M / CF3M	ASTM A 351 CF8M / CF3M
3**	Asiento (Suave)	PTFE / ULTRA / RPTFE / UHMWPE	PTFE / ULTRA / RPTFE / UHMWPE
3a**	Asiento (Fire-Safe)	ASTM A 240 SS316 + ULTRA	ASTM A 240 SS316 + ULTRA
3b**	Asiento (Metálico)	ASTM A 240 SS316	ASTM A 240 SS316
4	Vástago (Asiento Suave)	ASTM A 322 4130 + ENP / ASTM A 479 SS410 –cond. 3 / ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 XM19 / ASTM A 479 Ss316 Nivel de Endurecimiento 2
	Vástago (Asiento Fire-Safe)	ASTM A 479 SS410 –cond. 3 / ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 Xm19
	Vástago (Asiento Metálico)	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 Xm19
5	Anillo de retención del asiento	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ATM A 240 SS316 / SS316L
6	Espaciador del disco	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
7**	Cojinete (Asiento suave)	Bear-X	Bear-X
	Cojinete (Asiento Fire-Safe y asiento metálico)	DFP -D1(FIREPROOF)	DFP -D1(FIREPROOF)
8**	Pasadores con cuñero	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630/ ASTM A 479 Xm19
9	Tornillo de retención	ISO 3506 A4-70	ISO 3506 A4-70
10	Espaciador de la empaquetadura	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
11**	Empaquetadura de la glándula	PTFE (CHEVRON V-RING) / Grafito	PTFE (CHEVRON V-RING) / Grafito
12	Glándula	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
13**	Retenedor del Vástago	ASTM A 313 SS302	ASTM A 313 SS302
14	Brida de la Glándula	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS316
15	Esparrago	ASTM A 193 Gr B8M	ASTM A 193 Gr B8M
16**	Resorte Belleville	ASTM A 240 SS 304	ASTM A 240 SS 304
17	Tuerca hexagonal	ASTM A 194 Gr 8M	ASTM A 194 Gr 8M
18**	Cobertura de la empaquetadura	PTFE / Grafito	PTFE / Grafito
19	Cobertura inferior	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS316 / SS316L
20	Arandela del resorte	ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS304
21	Tornillo de Cabeza Hexagonal	ISO 3506 A2 -70	ISO 3506 A2 -70
22**	Empaquetadura del asiento (Asiento Fire-Safe y Asiento Metálico)	Grafito	Grafito
23	Placa de montaje	ASTM A516 Gr.70 / ASTM A240 SS304	ASTM A240 Ss316 / SS316L
24	Tornillo avellanado	ISO 3506 A2-70	ISO 3506 A2-70

*Otros materiales pueden estar disponibles a solicitud.
**Repuestos recomendados
Empaquetadura de glándula / cobertura de la empaquetadura MOC depende del servicio de la aplicación

MATERIALES ESTÁNDAR DE CONSTRUCCIÓN

DOBLE BRIDA (2" a 48")

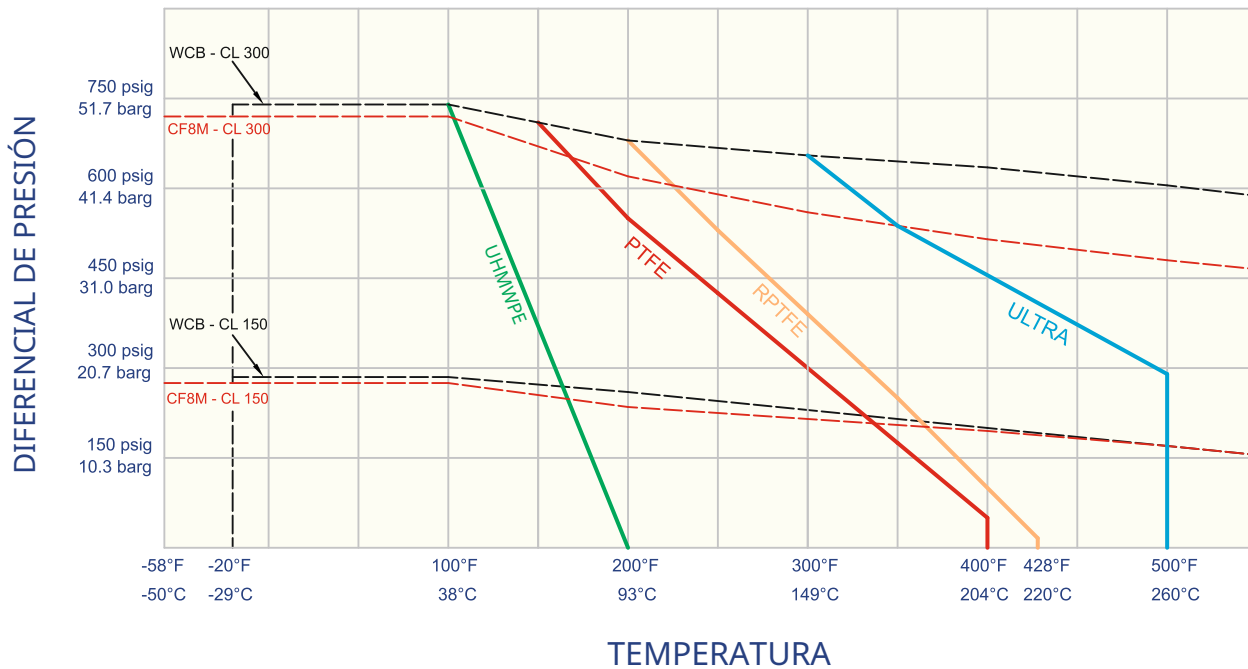


Listado de Partes

Item	Descripción	Materiales estándar*	
		Acero al Carbono	Acero Inoxidable
1	Cuerpo	ASTM A 216 WCB / WCC, ASTM A 352 LCC	ASTM A 351 CF8M / CF3M
2	Disco	ASTM A 351 CF8M / CF3M	ASTM A 351 CF8M / CF3M
3**	Asiento (Suave)	PTFE / ULTRA / RPTFE / UHMWPE	PTFE / ULTRA / RPTFE / UHMWPE
3a**	Asiento (Fire-Safe)	ASTM A 240 SS316 + ULTRA	ASTM A 240 SS316 + ULTRA
3b**	Asiento (Metálico)	ASTM A 240 SS316	ASTM A 240 SS316
4	Vástago (Asiento Suave)	ASTM A 322 4130 + ENP / ASTM A 479 SS410 –cond. 3 / ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 XM19 / ASTM A 479 Ss316 Nivel de Endurecimiento 2
	Vástago (Asiento Fire-Safe)	ASTM A 479 SS410 –cond. 3 / ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 Xm19
	Vástago (Asiento Metálico)	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630 / ASTM A 479 Xm19
5	Anillo de retención del asiento	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ATM A 240 SS316 / SS316L
6	Espaciador del disco	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
7**	Cojinete (Asiento suave)	Bear-X	Bear-X
	Cojinete (Asiento Fire-Safe y asiento metálico)	DXF DR	DXF DR
8**	Pasadores con cuñero	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630	ASTM A 564 17-4 PH Tipo 630/ ASTM A 479 Xm19
9	Tornillo de retención	ISO 3506 A4-70	ISO 3506 A4-70
10	Espaciador de la empaquetadura	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
11**	Empaquetadura de la glándula	PTFE (CHEVRON V-RING) / Grafito	PTFE (CHEVRON V-RING) / Grafito
12	Glándula	ASTM A 479 SS316 / SS316L	ASTM A 479 SS316 / SS316L
13**	Retenedor del Vástago	ASTM A 313 SS302	ASTM A 313 SS302
14	Brida de la Glándula	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS316
15	Esparrago	ASTM A 193 Gr B8M	ASTM A 193 Gr B8M
16**	Resorte Belleville	ASTM A 240 SS 304	ASTM A 240 SS 304
17	Tuerca hexagonal	ASTM A 194 Gr 8M	ASTM A 194 Gr 8M
18**	Cobertura de la empaquetadura	PTFE / Grafito	PTFE / Grafito
19	Cobertura inferior	ASTM A 516 Gr.70 / ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS316 / SS316L
20	Arandela del resorte	ASTM A 240 SS304	ASTM A 240 SS304
21	Tornillo de Cabeza Hexagonal	ISO 3506 A2 -70	ISO 3506 A2 -70
22**	Empaquetadura del asiento (Asiento Fire-Safe y Asiento Metálico)	Grafito	Grafito
23	Soporte	ASTM A516 Gr.70/ ASTM A240 SS304	ASTM A240 SS316/SS316L
24	Arandela perforada	ASTM A240 SS304	ASTM A240 SS304
25	Tornillo de Cabeza Hexagonal	ISO 3506 A2-70	ISO 3506 A2-70

*Otros materiales pueden estar disponibles a solicitud.
**Repuestos recomendados
Empaquetadura de glándula / cobertura de la empaquetadura MOC depende del servicio de la aplicación

Rangos de Presión Temperatura



Asiento en ULTRA

Un polímero de fluoro carbono con ingeniería que está clasificado para 500 °F (260 °C) a 285 psig. Excelente para manejar fluidos agresivos a altas presiones, ULTRA se recomienda para un servicio prolongado en entornos hostiles que involucran estrés químico, térmico y mecánico. ULTRA tiene una excelente estabilidad térmica y es ideal para vapor, gases calientes y una variedad de productos químicos de proceso donde el servicio también puede estar sujeto a ciclos de presión.

*Rangos de Presión-temperatura será menor que el rango de la carcasa o el rango del asiento

Límite de Temperatura*

		Límite más bajo	Límite más alto
		Deg F	Deg F
CUERPO	WCB	-20	800
	LCB	-50	650
	CF8	-320	1000
	CF8M	-320	1000
ASIENTO	PTFE	-58	400
	RPTFE	-58	428
	ULTRA	-58	500
	UHMWPE	-20	200

Información del operador



Todas las válvulas se pueden montar con actuadores neumáticos o actuadores eléctricos y accesorios para una completa automatización on-off o control modulante. Las válvulas también se pueden montar con anulaciones manuales.



Las válvulas de todos los tamaños se pueden montar directamente con operadores de engranajes para operación manual. Los operadores de engranajes también se pueden conectar con operadores de ruedas de cadena para abrir o cerrar válvulas ubicadas en tuberías a gran altura.



Las válvulas se pueden suministrar con manijas de palanca para operación manual. Se pueden proporcionar accesorios opcionales para el funcionamiento con palanca manual para diversos requisitos de control de flujo. Opción para bloquear con candado también se puede proporcionar para evitar una operación no autorizada.

100% PROBADAS 100% SERIALIZADAS



CERTIFICADOS



Fabricación & Ventas – Internacional DelVal Flow Controls Pvt. Ltd

Gat No: 25, Kavathe
Post-Javale, Tal. Khandala
Dist. Satara Pin-412801 | India
salesindia@delvalflow.com

Fabricación & Ventas – Américas DelVal Flow Controls USA

6068 Highway 73
Geismar, Louisiana 70734 | USA
T: +1 833-DELVAL1
F: +1 225-744-4328
sales@delvalflow.com

DelVal Arizona DelVal Flow Controls USA

1120 W Alameda Dr., Suite 3
Tempe, Arizona 85282 | USA
T: +1 623-215-7146
F: +1 623-215-7187
sales@delvalflow.com

Proyectos Internacionales DelVal Flow Controls USA

77 Sugar Creek Center Blvd.,
Suite 600
Sugarland, Texas 77478 | USA
T: +1 833-DELVAL1
projects@delvalflow.com