



VÁLVULAS DE MARIPOSA



TRIPLE EXCENTRICIDAD
TRIPLE OFFSET


BUTTERFLY
V A L V E S





TRIPLE EXCENTRICIDAD

TRIPLE OFFSET

Debido al continuo desarrollo de nuestra línea de productos, Válvulas Worcester de México se reserva el derecho de hacer cambios en diseño, materiales, especificaciones o información contenida en este catálogo sin previo aviso y está libre de obligación de hacer cambios en productos previamente ordenados o vendidos.

Due to the continuous development of our product range, Válvulas Worcester de México reserves the right to make changes in design, material, specifications, or information contained in this catalog without notice, and is free of obligations to change products previously ordered or sold.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

GENERAL FEATURES

- Cuerpo fundido, de una sola pieza.
Cast body, one piece.
- Sello metal-metal, diseñado para brindar cero fuga con un cierre totalmente hermético.
Metal-metal seal, designed to provide zero leakage with a totally hermetic closure.
- El sistema de prensa estopas permite el fácil ajuste de los sellos de vástago, para eliminar posibles fugas en esa zona, sin necesidad de retirar el actuador ó caja de engranes.
The gland allows easy adjustment of the stem seals, to eliminate possible leaks in that area, without the need to remove the actuator or gear box.
- El vástago cuenta con sistema anti expulsión, para asegurar su total retención en caso de falla interna del vástago o acumulación de presión en el interior de la válvula.
The stem is provided with blow-out proof retention system, to assure full retention if internal stem failure or accumulation of internal pressure in the valve.
- Indicador de posición del disco en el vástago.
Disc position indicator on the stem.
- Baja caída de presión.
Low pressure drop.
- Debido a la triple excentricidad, existe poca fricción entre asiento y el disco.
Esta característica permite un mayor tiempo de vida a la válvula.
*Due to the triple offset, there is minimum friction between the seat and the disc.
This feature allows a longer life of the valve.*
- Fácil operación que solo requiere un cuarto de vuelta para abrir o cerrar totalmente.
Easy operation that only requires a quarter of a turn to open or close fully.
- Bajo torque de operación.
Low operating torque.
- Accionamiento por medio de caja de engranes ó actuador (contamos con nuestra propia línea de actuadores neumáticos y eléctricos).
Operated by gearbox or actuator (we have our own line of pneumatic and electric actuators).
- Fácil mantenimiento.
Easy maintenance.
- Se puede utilizar para regulación o control y para cierre-apertura total.
It can be used for regulation or control and for fully closing-opening.



GEOMETRÍA TRIPLE EXCENRICIDAD

THE TRIPLE EXCENRICITY GEOMETRY

OFFSET 1 El vástago está desplazado del eje transversal del asiento, para permitir un completo contacto de sellado del disco con toda la circunferencia del asiento, sin interrupción del vástago.

OFFSET 1 The stem is offset the seat cross axis, to allow complete sealing contact of disc around the entire circumference seat.

OFFSET 2 El eje longitudinal del vástago está desplazado de la línea de centros de la tubería y de la válvula.

Al momento del cierre total, el disco es empujado dentro de la superficie de sello del asiento.

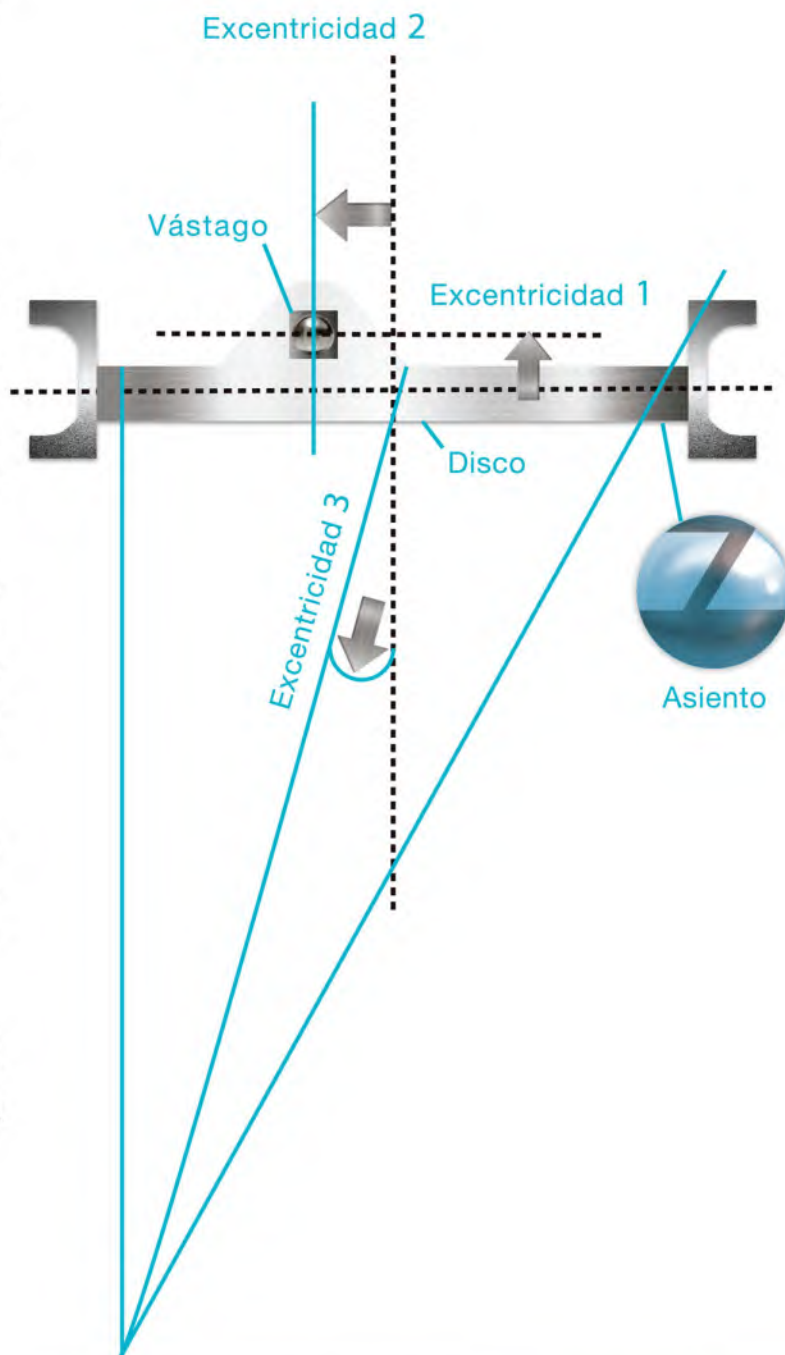
Es el único momento en el que el disco tiene contacto con el asiento, facilitando su desplazamiento y disminuyendo el desgaste del asiento.

OFFSET 2 The longitudinal axis of the stem is offset from the longitudinal axis of the pipe and the valve. At the time of fully closure, the disc is pushed into the seat sealing surface. It is the only time when the disc has contact with the seat, facilitating its displacement and reducing the wear of the seat.

OFFSET 3 – Se refiere a los contornos cónicos del disco y del asiento. Con esto se consigue que el disco despegue inmediatamente del asiento al abrir la válvula.

OFFSET 3 – It refers to the conical contours of the disc and the seat. This allows the disc to take off immediately from the seat when the valve is opened.

TRIPLE OFFSET





TIPO LUG
LUG STYLE

SERIE MTOL / SERIES MTOL



TIPO WAFER
WAFER STYLE

SERIE MTOW / SERIES MTOW

PRESIÓN DE TRABAJO

WORKING PRESSURE

De acuerdo al material del cuerpo:
According to body material:

ASTM A216 WCB

285 psi

ASTM A351 CF8M

275 psi

ESTÁNDARES DE DISEÑO

DESIGN STANDARDS

La Válvula de Mariposa Triple Offset WORCESTER, cumple con los más altos estándares de diseño y calidad.
The WORCESTER Triple Offset butterfly valve, is designed according to the highest standards of design and quality.

- Diseño estándar de acuerdo a API609
- *Standard design according to API609*
- Inspección y prueba de acuerdo a API598
- *Testing and inspection according to API598*
- Presión de trabajo ASME B16.34
- *Working pressure ASME B16.34*
- Para instalación en bridas ASME B16.5 – ASME B16.47
- *For installation in flanges according to ASME B16.5 – ASME B16.47*
- Base ISO 5211 para automatización
- *ISO 5211 plate for automation.*



VÁLVULAS DE MARIPOSA TRIPLE EXCENRICIDAD TRIPLE OFFSET BUTTERFLY VALVES

MATERIALES ESTÁNDAR

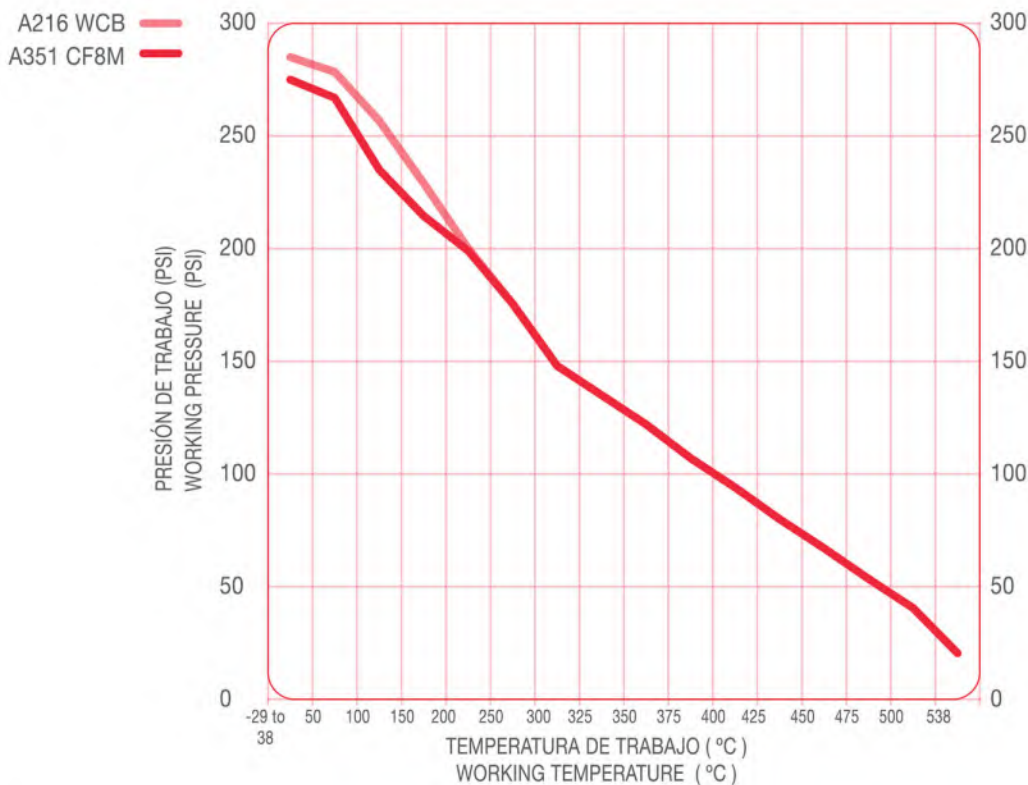
STANDARD MATERIALS

Materiales del cuerpo:

Body materials:

Acero al carbono (ASTM A216 WCB) / Carbon Steel (ASTM A216 WCB)

Acero inoxidable (ASTM A351 CF8M) / Stainless Steel (ASTM A351 CF8M)



Materiales del Disco:

Disc materials:

Acero al carbono (ASTM A216 WCB) / Carbon Steel (ASTM A216 WCB)

Acero inoxidable (ASTM A351 CF8M) / Stainless Steel (ASTM A351 CF8M)

Cuentan con un recubrimiento de stellite, para protección del disco contra la corrosión y el desgaste.

Have a stellite coating, to protect the disc against corrosion and wear.

Materiales del Vástago:

Stem Material:

Acero Inoxidable 17-4PH SS, AISI 420

Stainless Steel 17-4PH SS, AISI 420

Materiales del Asiento:

Seat Material:

Acero Inoxidable A187 F304, 316 endurecido

Stainless Steel A187 F304, 316 hardness

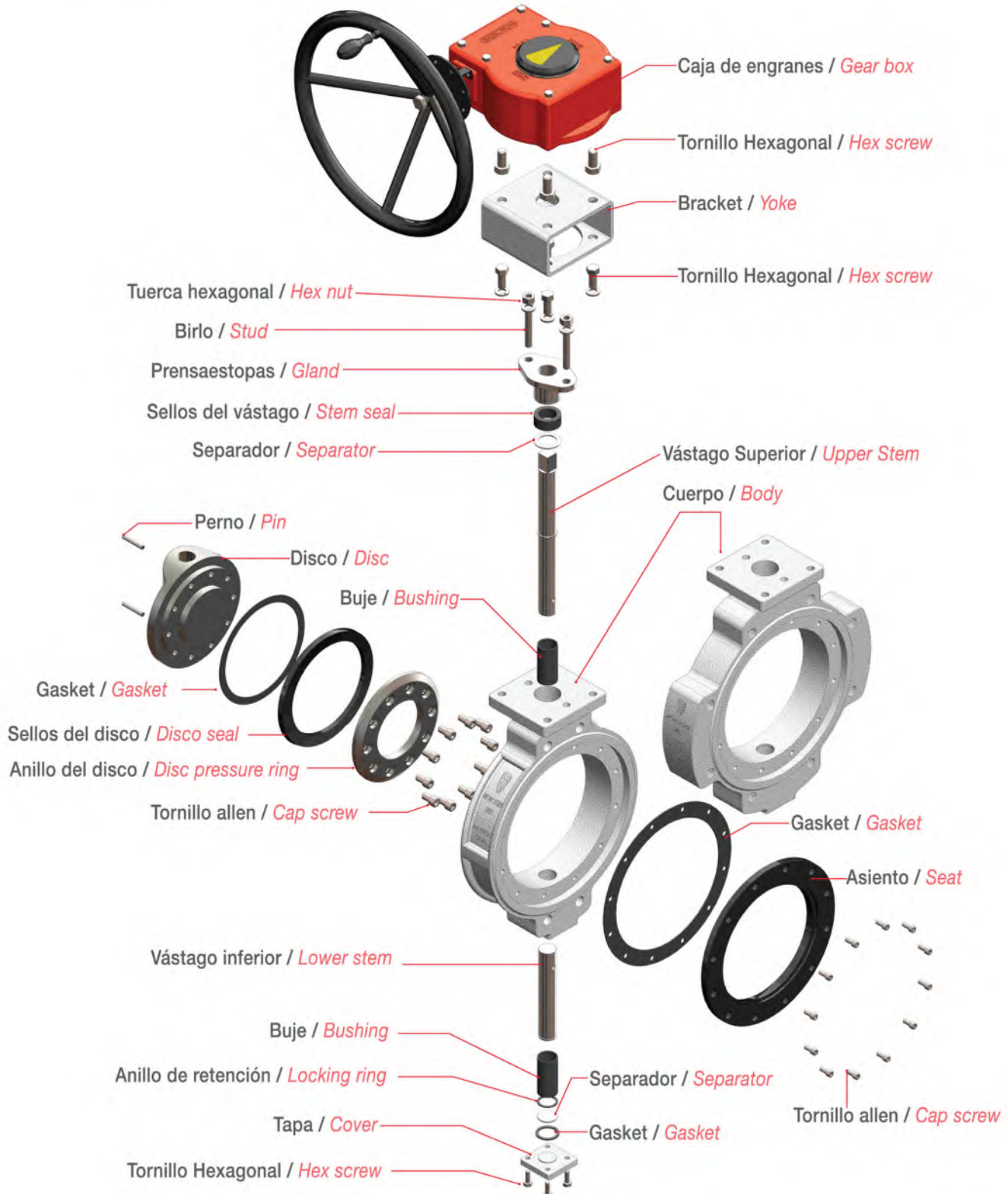
Cuentan con un recubrimiento de stellite, para protección del asiento contra la corrosión y el desgaste.

Have a stellite coating, to protect the seat against corrosion and wear.



ESTRUCTURA GENERAL

GENERAL STRUCTURE

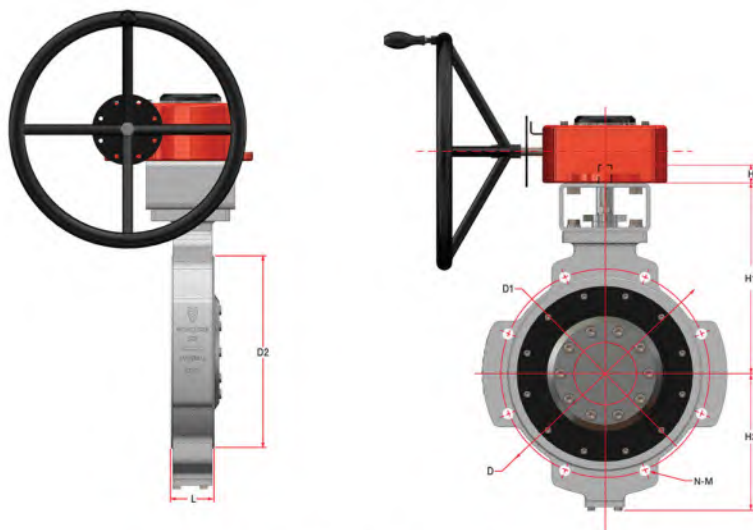




VÁLVULAS DE MARIPOSA TRIPLE EXCENRICIDAD TRIPLE OFFSET BUTTERFLY VALVES

DIMENSIONES

DIMENSIONS



SERIE MTOL / SERIES MTOL 2" - 48"

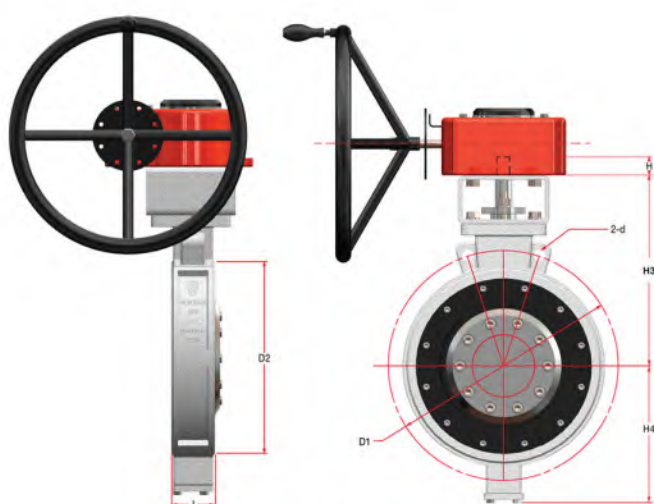
Diámetro nominal Nominal diameter		L	D	D1	D2	N - M	H1 REF.	H2 REF.	H REF.
in	mm								
2"	DN50	1.69" ±.13	6.00"	4.75"	3.62"	4 -5/8" - 11 UNC - 2B	7.60"	3.70"	0.78"
3"	DN80	1.88" ±.13	7.50"	6.00"	5.00"	4 -5/8" - 11 UNC - 2B	8.70"	4.64"	0.98"
4"	DN100	2.12" ±.13	9.00"	7.50"	6.18"	8 -5/8" - 11 UNC - 2B	9.56"	5.11"	1.18"
5"	DN125	2.20" ±.13	10.00"	8.50"	7.31"	8 -3/4" - 10 UNC - 2B	10.27"	6.00"	1.37"
6"	DN150	2.25" ±.13	11.00"	9.50"	8.50"	8 -3/4" - 10 UNC - 2B	10.74"	6.50"	1.57"
8"	DN200	2.50" ±.13	13.50"	11.75"	10.62"	8 -3/4" - 10 UNC - 2B	12.16"	7.80"	1.77"
10"	DN250	2.80" ±.13	16.00"	14.25"	12.75"	12 -7/8" - 9 UNC - 2B	13.26"	9.25"	1.96"
12"	DN300	3.19" ±.13	19.00"	17.00"	15.00"	12 -7/8" - 9 UNC - 2B	15.00"	10.80"	2.63"
14"	DN350	3.62" ±.13	21.00"	18.75"	16.25"	12 -1" - 8 UNC - 2B	17.12"	12.36"	3.18"
16"	DN400	4.00" ±.13	23.50"	21.25"	18.50"	16 -1" - 8 UNC - 2B	18.00"	13.54"	3.42"
18"	DN450	4.50" ±.13	25.00"	22.75"	21.00"	16 -1 1/8" - 8 UN - 2B	20.00"	14.52"	3.85"
20"	DN500	5.00" ±.13	27.50"	25.00"	23.00"	20 -1 1/8" - 8 UN - 2B	22.79"	16.16"	4.13"
24"	DN600	6.06" ±.13	32.00"	29.50"	27.25"	20 -1 1/4" - 8 UN - 2B	25.00"	18.60"	4.60"
28"	DN700	9.00" ±.25	36.50"	34.00"	31.50"	28 -1 1/4" - 8 UN - 2B	26.41"	20.84"	4.60"
32"	DN800	9.50" ±.25	41.75"	38.50"	36.00"	28 -1 1/2" - 8 UN - 2B	31.50"	25.50"	4.72"
36"	DN900	9.50" ±.25	46.00"	42.75"	40.25"	32 -1 1/2" - 8 UN - 2B	33.93"	27.88"	5.03"
40"	DN1000	11.80" ±.25	50.75"	47.25"	44.25"	36 -1 1/2" - 8 UN - 2B	37.60"	30.16"	6.69"
48"	DN1200	14.17" ±.25	59.50"	56.00"	53.50"	44 -1 1/2" - 8 UN - 2B	42.83"	34.80"	7.16"

VÁLVULAS DE MARIPOSA TRIPLE EXCENRICIDAD TRIPLE OFFSET BUTTERFLY VALVES

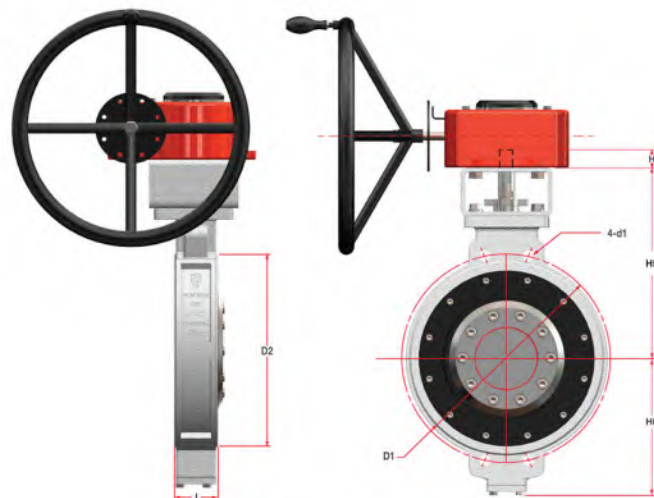


DIMENSIONES

DIMENSIONS



SERIE MTOW / SERIES MTOW 2" - 14"



SERIE MTOW / SERIES MTOW 16" - 48"

Diámetro nominal Nominal diameter		L	D1	D2	d	d1	H3	H4	H5	H6	H
in	mm						REF.	REF.	REF.	REF.	REF.
2"	DN50	1.69" ±.13	4.75"	3.62"	---	---	7.60"	3.70"	---	---	0.78"
3"	DN80	1.88" ±.13	6.00"	5.00"	---	---	8.70"	4.64"	---	---	0.98"
4"	DN100	2.12" ±.13	7.50"	6.18"	---	---	9.56"	5.15"	---	---	1.18"
5"	DN125	2.20" ±.13	8.50"	7.31"	.866"	---	10.19"	6.06"	---	---	1.37"
6"	DN150	2.25" ±.13	9.50"	8.50"	.866"	---	10.74"	6.53"	---	---	1.57"
8"	DN200	2.50" ±.13	11.75"	10.62"	.866"	---	12.16"	7.75"	---	---	1.77"
10"	DN250	2.80" ±.13	14.25"	12.75"	1.023"	---	13.54"	9.17"	---	---	1.96"
12"	DN300	3.19" ±.13	17.00"	15.00"	1.023"	---	15.00"	10.70"	---	---	2.63"
14"	DN350	3.62" ±.13	18.75"	16.25"	1.181"	---	16.73"	12.24"	---	---	3.18"
16"	DN400	4.00" ±.13	21.25"	18.50"	---	1" - 8UNC - 2B	---	---	18.00"	13.34"	3.42"
18"	DN450	4.50" ±.13	22.75"	21.00"	---	1 1/8" - 8UNC - 2B	---	---	21.00"	14.52"	3.85"
20"	DN500	5.00" ±.13	25.00"	23.00"	---	1 1/8" - 8UN - 2B	---	---	22.63"	15.70"	4.13"
24"	DN600	6.06" ±.13	29.50"	27.25"	---	1 1/4" - 8UN - 2B	---	---	26.77"	18.62"	4.60"
28"	DN700	9.00" ±.25	34.00"	31.50"	---	1 1/4" - 8UN - 2B	---	---	27.20"	20.86"	4.60"
32"	DN800	9.50" ±.25	38.50"	36.00"	---	1 1/2" - 8UN - 2B	---	---	32.28"	23.85"	4.72"
36"	DN900	9.50" ±.25	42.75"	40.25"	---	1 1/2" - 8UN - 2B	---	---	34.72"	27.87"	5.03"
40"	DN1000	11.80" ±.25	47.25"	44.25"	---	1 1/2" - 8UN - 2B	---	---	38.50"	29.84"	6.69"
48"	DN1200	14.17" ±.25	56.00"	53.50"	---	1 1/2" - 8UN - 2B	---	---	45.47"	34.80"	7.16"



VÁLVULAS DE MARIPOSA TRIPLE EXCENRICIDAD TRIPLE OFFSET BUTTERFLY VALVES

APLICACIONES

APPLICATIONS

La válvula de mariposa Triple Offset **WORCESTER**, está diseñada para diversas condiciones de trabajo y fluidos, tales como:

*The **WORCESTER** Triple Offset butterfly valve, is designed for various process conditions and fluids, such as:*

- Agua / Water
- Vapor / Steam
- Oil & gas / Oil & gas
- Energía / Energy
- Plantas químicas / Chemical plants
- Papel / Paper
- Etc.

Ofrecemos diversos materiales para cubrir todas sus necesidades.
We offer various materials to cover all your requirements.

VALORES DE CV

CV VALUES

Diámetro nominal Nominal diameter		5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	65°	70°	75°	80°	85°	90°
in	mm																		
3"	DN80	1	6	14	23	31	39	47	54	62	71	82	96	112	128	143	156	163	165
4"	DN100	2	12	26	42	57	72	85	98	113	130	150	176	205	234	262	285	299	302
6"	DN150	16	31	45	59	76	101	134	178	233	297	369	448	531	616	698	758	796	796
8"	DN200	30	57	82	108	140	185	246	327	427	544	676	821	974	1130	1280	1390	1460	1460
10"	DN250	52	99	142	187	242	320	426	566	739	942	1170	1420	1690	1960	2220	2410	2530	2530
12"	DN300	78	147	212	279	362	478	636	846	1100	1410	1750	2120	2520	2920	3310	3600	3780	3780
14"	DN350	106	201	289	380	493	651	866	1150	1500	1920	2380	2890	3430	3980	4510	4890	5140	5140
16"	DN400	165	313	451	594	769	1020	1350	1800	2350	2990	3720	4510	5350	6210	7040	7640	8020	8020
18"	DN450	217	413	594	782	1010	1340	1780	2370	3090	3940	4890	5940	7050	8180	9270	10100	10600	10600
20"	DN500	268	509	733	965	1250	1650	2200	2920	3820	4860	6040	7340	8710	10100	11400	12400	13000	13000
24"	DN600	386	734	1060	1390	1800	2380	3170	4210	5500	7000	8700	10600	12500	14500	16500	17900	18800	18800
28"	DN700	559	1060	1530	2010	2610	3450	4590	6100	7960	10100	12600	15300	18200	21100	23900	25900	27200	27200
32"	DN800	719	1370	1970	2590	3360	4440	5900	7840	10200	13000	16200	19700	23300	27100	30700	33300	35000	35000
36"	DN900	884	1680	2420	3180	4120	5450	7250	9630	12600	16000	19900	24200	28700	33300	37700	40900	43000	43000
40"	DN1000	1170	2220	3190	4210	5450	7210	9580	12700	16600	21200	26300	31900	37900	44000	49800	54100	56900	56900
48"	DN1200	1640	3120	4490	5920	7670	10100	13500	17900	23400	29800	37000	45000	53400	61900	70100	76100	80000	80000

TORQUES

TORQUES

Diámetro nominal Nominal diameter		Torque Torque
in	mm	N.m
2"	DN50	60
3"	DN80	170
4"	DN100	260
5"	DN125	440
6"	DN150	680
8"	DN200	1360
10"	DN250	1900
12"	DN300	3500
14"	DN350	5350
16"	DN400	7080
18"	DN450	8800
20"	DN500	12300
24"	DN600	16000
28"	DN700	24640
32"	DN800	34000
36"	DN900	44600
40"	DN1000	57800
48"	DN1200	88500

Incluye 20% de factor de seguridad.

All torque values include 20% safety factor

COMO ORDENAR UNA VÁLVULA / HOW TO ORDER

1	TAMAÑO SIZE	
	mm	inch
DN50		2"
DN80		3"
DN100		4"
DN125		5"
DN150		6"
DN200		8"
DN250		10"
DN300		12"
DN350		14"
DN400		16"
DN450		18"
DN500		20"
DN600		24"
DN700		28"
DN800		32"
DN900		36"
DN1000		40"
DN1200		48"

2 SERIE / SERIES

MTOW = Válvula Mariposa Triple Offset Wafer / Triple Offset Butterfly Valve Lug Style

MTOL = Válvula Mariposa Triple Offset Lug / Triple Offset Butterfly Valve Lug Style

MTOF = Válvula Mariposa Triple Offset Bridada / Triple Offset Butterfly Valve Flanged Style

3 MATERIAL DEL CUERPO BODY MATERIAL

4 = Acero al Carbono / Carbon Steel

6 = Acero Inoxidable / Stainless Steel

4 MATERIAL DEL DISCO DISC MATERIAL

4 = Acero al Carbono / Carbon Steel

6 = Acero Inoxidable / Stainless Steel

5 MATERIAL DEL ASIENTO SEAT MATERIAL

6 = Acero Inoxidable / Stainless Steel

6 OPERADOR / OPERATOR

H = Maneral / Handle

G = Caja de Engranajes / Gear Box

P = Actuador Neumático / Pneumatic Actuator

E = Actuador Eléctrico / Electric Actuator

4	MTOL	6	6	6	P
1	2	3	4	5	6

EJEMPLO: Una válvula de 4", tipo lug, triple offset, cuerpo de acero inoxidable, disco de acero inoxidable, asiento de acero inoxidable, operada con actuador neumático.

EXAMPLE: A 4" Valve, triple offset butterfly valve lug style, stainless steel body, stainless steel disc, stainless steel seated and operated with pneumatic actuator.

OPCIONES: Para disponibilidad de otros materiales de cuerpo y asiento, consultar directamente con la fábrica.

OPTIONS: For availability of other body and seats materials, consult the factory directly.

- **WORCESTER,** se reserva el derecho para cambiar dimensiones sin previo aviso.
- **WORCESTER,** reserves the right to change dimensions without prior notice.



VENTAS NACIONALES

☎ (55) 5670 • 5155 Ext. 120
✉ a-clientes@worcester.com.mx

INTERNATIONAL SALES

☎ (52-55) 5670 • 5155 Ext. 150
✉ export-rhino@worcester.com.mx