



VÁLVULAS DE MARIPOSA

Catálogo de Producto



SOLUTIONS
for the process industry

>> connect with www.saidi.es | www.klinger-international.com





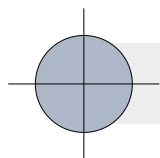
VÁLVULAS DE MARIPOSA

Catálogo de Producto

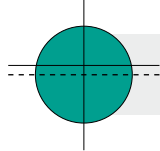


BUTTERFLY VALVES

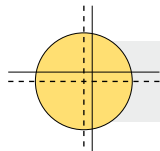
CONTENIDO



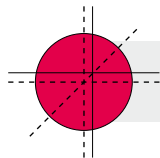
» **Eje centrado** Concentric



» **Excéntricas** Single Offset



» **Biexcéntricas** Double Offset



» **Triexcéntricas** Triple Offset



» **Aplicaciones especiales**



» **Accionamientos**



Válvulas de mariposa | Para cualquier consulta sobre los productos de este catálogo, tienen a su disposición la
red de Delegaciones, al final de este catálogo. **Edición Octubre 2.011**



BUTTERFLY VALVES



BUTTERFLY VALVES

La válvula de mariposa es una válvula del tipo de un cuarto de vuelta, que permite la circulación del fluido por medio de un disco circular — habitualmente llamado lenteja —, girando 90° para obtener la posición de apertura y cierre.

Las válvulas de mariposa, debido a su bajo coste de construcción, su tamaño compacto y las amplias posibilidades de combinación de materiales de cuerpo, disco y asiento, son muy utilizadas actualmente, ganando mercado a otro tipo de válvulas como las de compuerta.

La válvula de mariposa es la más utilizada en grandes diámetros, donde por su construcción compacta y económica desbanca a la bola y la compuerta.

Están recomendadas:

- » Para Servicio con apertura total
- » Para accionamiento frecuente
- » Para Cierre estanco
- » Para vehicular sólidos (polvos, granzas, etc.)
- » Cuando sólo se permite un mínimo de fluido atrapado en la tubería
- » Para baja caída de presión a través de la válvula

Aplicaciones

- » Servicio general, líquidos, gases, pastas, líquidos con sólidos en suspensión, sólidos, fluidos alimentarios, instalaciones contra incendios

Ventajas

- » Ligera de peso, compacta, bajo coste
- » Requiere poco mantenimiento
- » Precisa un número mínimo de piezas móviles
- » No tiene rincones ni cavidades
- » Se limpia por sí sola

- » Es fácil de automatizar
- » Es bi-direccional

Parámetros a tener en cuenta al adquirir una válvula de mariposa

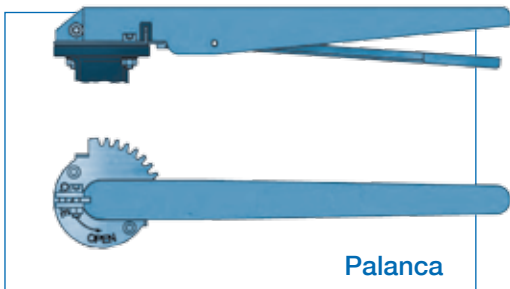
- » Material del cuerpo
- » Material del disco
- » Material del asiento
- » Tipo de accionamiento (palanca, reductor, etc.)
- » Material del eje
- » Diámetro nominal
- » Presión nominal
- » Tipo de conexión
- » Temperatura de trabajo

Instalación y Mantenimiento

- » Instalar con la mariposa semiabierta, para no pellizcar el elastómero durante el apriete
- » Centrar bien la válvula y hacer los aprietes según una correcta secuencia
- » Dejar espacio para maniobrar la palanca
- » Transportar con la mariposa cerrada para no dañarla
- » Sustituir los elastómeros cuando estén desgastados
- » Se aconseja instalar carretes de desmontaje telescópicos en grandes diámetros
- » En las válvulas de tipo wafer no podemos desmontar la tubería aguas abajo si no disponemos de un válvula de corte anterior

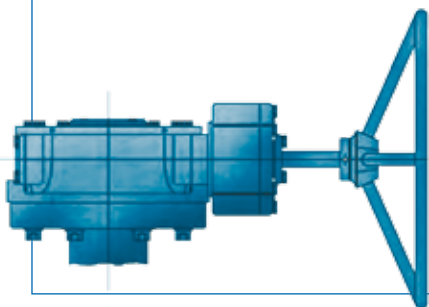
Parámetros a tener en cuenta para solicitar una válvula de mariposa

- » Material del CUERPO
- » Material del DISCO
- » Material del ELASTÓMERO, en caso de asiento blando
- » Tipo de ACCIONAMIENTO: Palanca, Reductor, Actuador...
- » Material del EJE
- » DIÁMETRO NOMINAL
- » Tipo de CONEXIONES
- » TEMPERATURA de trabajo
- » PRESIÓN de trabajo

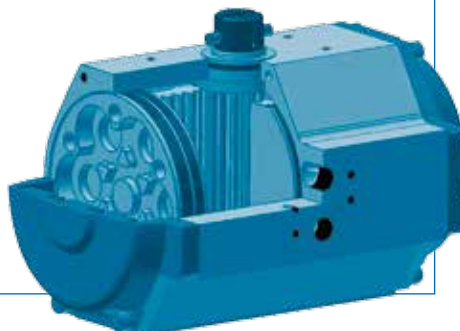


Palanca

Reductor manual



Actuador neumático



Resumen de categorías

RESUMEN DE CATEGORÍAS												
Categoría	SUFA	RK	CRANE CENTER LINE	VAMEIN	CRANE FLOWSEAL	KFOMBACH	CRANE XOMOX	KLINGER CONVEY	SOMAS	ORTON	TOMOE	VALVE ENGINEERING
Eje centrado	•	•	•	•		•						•
Biexcéntrica	•				•	•	•	•		•		
Triexcéntrica	•				•	•			•	•	•	
Wafer	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Wafer Ligera				•								•
Bridas	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Soldar								•		•	•	
Lug	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Clamp												•
High Performance	•				•		•	•	•	•	•	
Asiento blando	•		•	•	•	•	•		•	•		•
Metal / metal	•				•	•	•	•	•	•	•	
Fully Lined (Teflonadas)							•					
Accionamiento manual	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Accionamiento automático	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Doble Block and Bleed												•
Fuga Cero					•			•		•	•	
Fire Safe					•		•	•				•
Servicio oxígeno							•	•				
Servicio vacío							•					
Servicio criogénico					•	•	•	•		•	•	
TA Luft								•				•
Trim NACE							•					•
Cámara de vapor / Encamisado interior bajo demanda							•	•				•
Sistema de Carga Marina ("Marine Cargo")									•			
Control			•			•	•		•		•	
Manejo de sólidos											•	•



SUFA Technology Industry Co., Ltd. CNNC es la primera empresa pública en valvulería industrial en China, cotizando en la bolsa de Shenzhen desde 1997.

La empresa fue fundada sobre la base de sus socio corporativo Suzhou Valve Factory CNNC, heredando su núcleo del negocio, las marcas, el sistema de Calidad, las técnicas de fabricación, la gestión y, en fin, todas sus mejores cualidades.



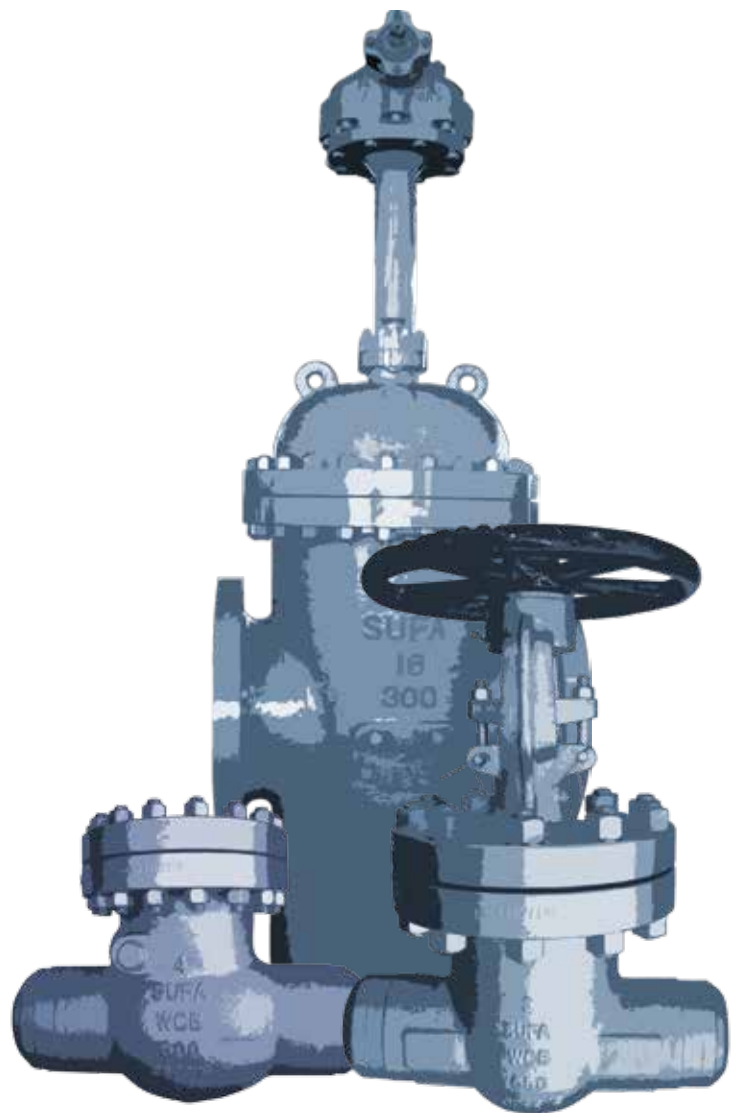
Hasta nuestro competidor más cercano en China está entre tres y cinco años por detrás de nosotros.”

SUFA Technology Industry Co., Ltd. CNNC is the first public limited company in valve industry in China, which has been traded in Shezhen Stock Exchange since 1997.

The company was founded on the basis of the parent enterprise Suzhou Valve Factory CNNC, inheriting her main business, brands, QA & QC system, manufacturing technique, management and other advantaged characteristics.



Our closest competitor is three or five years behind us.”





Somos especialistas en la fabricación de válvulas en materiales como Acero carbono, aleado, inoxidable, Monel, Titanio, etc., y hemos suministrado más de 120.000 artículos diferentes en tamaño, presión y tipo de válvula para la industria petroquímica, farmacéutica, metalúrgica, papelera, plantas térmicas, nucleares y refinerías.

Nuestros principales tipos de fabricación son: COMPUERTA, GLOBO, RETENCIÓN y MARIPOSA, válvulas para alta presión y alta temperatura para plantas térmicas y nucleares, así como válvulas para vacío, encamisadas y válvulas para agua de uso doméstico.

El hecho de ser el primer fabricante chino en haber obtenido la certificación API en 1982 nos permite ahora ofrecer como aval de nuestra calidad, nuestra experiencia acumulada en la fabricación de valvulería para la industria petroquímica. Adicionalmente, obtuvimos la certificación CE en 2001.

Hemos cambiado nuestra estructura y organización interna para ser más flexibles en el desarrollo y fabricación de productos especiales y, como prueba de ello, hemos llegado a ser una compañía integral que fabrica tanto válvulas para servicios generales como especiales, con el fin de satisfacer las necesidades de cualquier proyecto.

We are specialized in manufacturing valves in Carbon, alloy and stainless steel, Monel, Titanium, etc. We have provided more than 120,000 valves with different size, pressure and valve types, according to the different industrial uses, such as petrochemical, oil refining, metallurgy, chemical, pharmaceutical, paper making industries, as well as in power plants and nuclear power stations.

The main products manufactured at the Company are Gate, Globe, Check, and Butterfly, High temperature & High pressure valves for power plants, vacuum valves, heat preservation jacket valves and valves for domestic water systems.

The Factory was the first one among Chinese manufacturers to obtain the API certificate in 1982. The Company obtained the 'CE' certificate in 2001.

We have changed up our internal organization in order to get more flexibility in development and manufacturing both general and special service products. As a result, we have become a solid company able to satisfy the requirements of any project.

SUFA[®] BUTTERFLY VALVES

Introducción al producto

Esta válvula es ideal para regulación y cierre de fluidos tales como gases, líquidos, semilíquidos o sólidos en suspensión. Puede ser instalada en cualquier posición en tuberías o calderas de la industria de proceso de petróleo, química, alimentación, medicina, textil, papel, hidroeléctrica, ingeniería, construcción de barcos, suministro de agua y aguas residuales, metalurgia...

Características

- » Ligera y de tamaño reducido. Fácil instalación y mantenimiento. Se puede instalar allí donde se necesite.
- » Construcción simple y compacta. Accionamiento ON/OFF de 90°
- » Par de maniobra mínimo, para ahorro de energía
- » La estabilidad del asiento queda garantizada gracias a la unión del elastómero a un anillo de resina fenólica.
- » La curva de flujo tiende a una línea recta. Regulación excelente.

Datos Técnicos			
DN (Diámetro Nominal)	DN50 - 1200		DN50 - 800
PN (Presión Nominal)	1.0 MPa		1.6 MPa
Presión de Prueba	Asiento	1.1 MPa	1.76 MPa
	Cuerpo	1.5 MPa	2.4 MPa
Temperatura trabajo	-15 a +150°C		
Fluidos apropiados	Agua potable, aguas residuales, agua de mar, aire, vapor, alimentación, medicina, aceites, ácidos, álcalis, sales, etc.		

Materiales de componentes							
Cuerpo		Disco		Husillo	Cojinete	Asiento	
Material	Código	Material	Código	Material	Material	Material	Código
Hierro Fundido	Z	Fundición Dúctil	B1			NR	X1
Fundición Dúctil	Q	Bronce Aluminio	B2			Hypalon	X2
Bronce Aluminio	T	Acero inox. Z G 1 Cr 18 Ni 9 Ti	B3			EPDM	X3
Acero inox. CF8	P	Titanio	B4			Neopreno	X4
Acero inox. CF8M	R	Acero inox. CF8M	B6	Acero inox.	Bronce lubricado PTFE	NBR	X5
Acero carbono	C	Acero inox. CF8M	B7			Goma resistente al desgaste	X6
						Viton*	X7
						Goma resistente al calor	X9
						PTFE	F4

Nota: Otros materiales bajo demanda



SUFA - Rango de productos

MARIPOSA EJE CENTRADO

Tipos Wafer o Lug. DN32-1200

Condiciones de trabajo máximas:

- » Temperatura: -20 a +150°C
- » Presión: DN32-600: 16 bar | DN700-1200: 10 bar

Conexiones de bridas:

- » ASME B16.5
- 39 » ASME B16.47 Serie A o B
- 40 » DIN 2501 PN10/16
- 41 » JIS B2220 5K/10K/16K
- » BS 10 E
- 29 » AS2129 E
- 27 » AWWA Clase D

Material Cuerpo y Disco: Hierro Fundido, Fundición Dúctil, Acero Carbono, Acero inoxidable, Duplex, Super Duplex, Bronce Aluminio, Monel, Inconel, Hastelloy CN7M

Material del asiento: EPDM, NBR, Viton®, Hypalon®, Neopreno, PTFE

Fluidos apropiados: Agua potable, Aguas residuales, Agua de mar, Aire, Vapor, Alimentación, Medicina, Aceites, Ácidos, Álcalis, Sales...



VÁLVULAS DE MARIPOSA CON BRIDAS EJE CENTRADO

Con bridas. DN50-2200

Condiciones de trabajo máximas:

- » Temperatura: -20 a +150°C
- » Presión: 16 bar

Conexiones bridadas:

- » DIN 2501 PN10/16
- » ASME B16.5 Clase 150
- » ASME B16.47 Clase 150 Serie A
- » JIS10K
- » AWWA C207 Clase D

Material Cuerpo y Disco: Fundición Dúctil, Acero Carbono, Duplex, Super Duplex, Bronce Aluminio, Monel, Inconel, Hastelloy CN7M, CF8, CF8M

Material del asiento: EPDM, NBR, Viton®, Hypalon®, Neopreno

Fluidos apropiados: Agua potable, Aguas residuales, Agua de mar, Aire, Vapor, Alimentación, Medicina, Aceites, Ácidos, Álcalis, Sales...



MARIPOSA DOBLE EXCÉNTRICA

Tipo Bridas, Lug o Wafer. **DN100-2600**

Condiciones máximas de trabajo:

- » **Temperatura:** -20 a +150°C
- » **Presión:** 25 bar

Conexiones bridadas:

- » DIN 2501 PN10/16/25
- » ASME B16.5 Clase 150
- » ASME B16.47 Clase 150 Serie A o B
- » AWWA C207 Clase D o E

Material Cuerpo y Disco: Hierro Fundido, Fundición Dúctil, Acero Fundido, Duplex, Super Duplex, Bronce Aluminio, Monel, Inconel, Hastelloy CN7M, CF8, CF8M

Material Asiento: EPDM, NBR, Viton®, Hypalon®, Neopreno

Fluidos apropiados: Agua potable, Aguas residuales, Agua de mar, Aire, Vapor, Alimentación, Medicina, Aceites, Ácidos, Alcalis, Sales...

MARIPOSA HIGH PERFORMANCE

Tipo Bridas, Wafer o Lug. **DN50-1200**

Condiciones máximas de trabajo:

- » **Temperatura:** -196 a +180°C
- » **Presión:** DN50/600: 50 bar | DN650-1200: 25 bar

Conexiones bridadas:

- » DIN 2501 PN10/16
- » ASME B16.5 Clase 150 y 300
- » ASME B16.47 Serie A o B

Material Cuerpo y Disco: Acero Fundido, Duplex, Super Duplex, Bronce Aluminio, Monel, Inconel, Hastelloy CN7M, CF8, CF8M

Material Asiento: PTFE o R-PTFE

Fluidos apropiados: Fluidos corrosivos líquidos o gaseosos

SUFA - Rango de productos

MARIPOSA METAL/METAL TRIPLE EXCÉNTRICA

Tipo Bidas, Wafer o Lug. DN50-1200

Condiciones máximas de trabajo:

- » **Temperatura:** -20 a +150°C
- » **Presión:** 50 bar

Conexiones bridadas:

- » DIN 2501 PN10/16/25/50
- » ASME B16.5 Clase 150 y 300

Material Cuerpo y Disco: Acero carbono, LCB, WC6, Acero inoxidable

Fluidos apropiados: Agua, Aceites, Gases y otros fluidos corrosivos

39
40
41
29
27
16
33
34
32

35
38

MARIPOSA DAMPER (Construcción mecosoldada)

1 Tipo Bidas. DN50-3000

Condiciones máximas de trabajo:

- » **Temperatura:** -50 a +650°C
- » **Presión:** 2,5 bar

Material Cuerpo y Disco: Acero Carbono e Inoxidable

Fluidos apropiados: Conducciones de Gas, Limpiadores de humo de alta consistencia

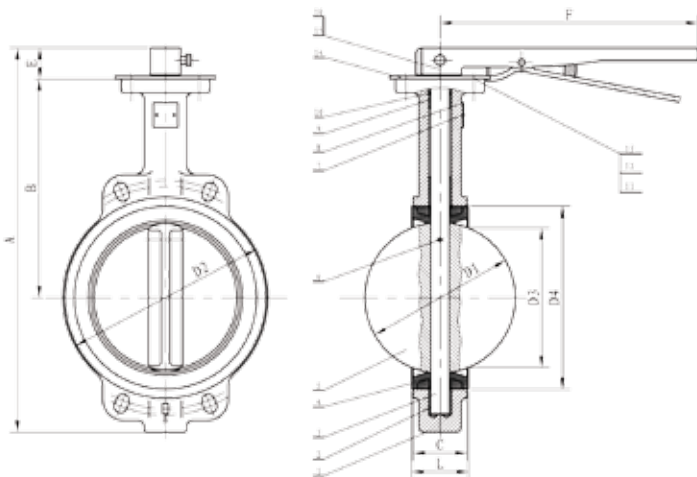
7
21
20
14
13
26

8b
18
12
2
3
12
18
8b
8a
9

GG25 PN 16 - Distancia DIN 3202 Palanca



Mariposa RK-MA PN 16		Tipo: Distancia DIN 3202
GG25 PN16 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Hierro Fundido GG25, recubierto de Epoxy ⁽¹⁾
	Disco	Fun. Nodular GGG40 recubierto de Níquel
	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 420
	Asiento	EPDM
Otros	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN10/16 y ASME B16.5 Clase 150
	Rango Temperatura	-15°C a +150°C
	Dimensiones bridas	GB/T9119-2000 PN 1.0 MPa
	Inspección y Pruebas	API 609 y API 598
	Certificados	EN/ISO 9001, PED (CE 0062)
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda		



Componentes			
Nº	Denominación	Cant.	Material
1	Cuerpo	1	GG25
2	Casquillo	2	PTFE
3	Eje	1	ASTM A276 420
4	Asiento	1	EPDM
5	Disco	1	GGG40 Ni
6	Pasador	1/2	ASTM A276 420
7	Remache	1	Acero inoxidable
8	Etiqueta	1	Acero inoxidable
9	Casquillo	2	PTFE
10	O-ring	3	EPDM
11	Tornillo	2	Acero carbono
12	Tuerca hexagonal	2	Acero carbono
13	Anillo "C"	2	1566
14	Sector dentado	1	Acero carbono
15	Chaveta	1	1045
16	Palanca	1	

Válvula de mariposa GG25/GG40 Ni/EPDM PN16 Wafer DN-50/300 con Palanca

Código	Dimensiones (mm)											Peso (kg)
	DN	D1	D2	D3	D4	A	B	C	E	L	F	
010105304500024	50	52.9	100	32.3	76.3	273	161	42	32	45.0	267	3.3
010105304500032	65	64.5	120	46.1	89.0	296	175	44.7	32	47.6	267	4.0
010105304500038	80	78.8	127	64.4	103.9	308	181	45.2	32	49.0	267	4.4
010105304500033	100	104	156	86.3	135.0	346	200	52.1	32	54.7	267	5.7
010105304500034	125	123.3	190	110.6	159.0	372	213	54.4	32	58.0	267	7.8
010105304500036	150	155.6	212	134.8	188.4	397	226	55.8	32	58.6	267	8.6
010105304500018	200	202.5	268	192.4	283.1	480	260	60.6	45	63.4	359	15.2
010105304500026	250	250.5	325	241.7	292.4	540	292	65.6	45	70.0	359	21.2
010105304500020	300	301.6	403	291.8	344.1	624	337	76.9	45	80.1	490	35.5

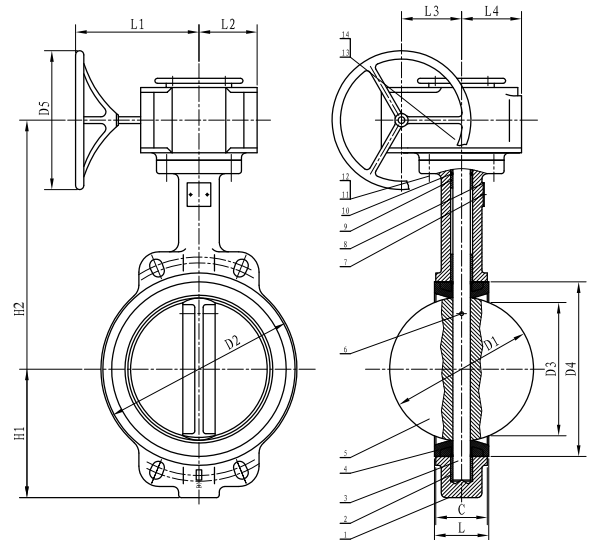
GG25 PN 16 - Distancia DIN 3202 Reductor

Mariposa RK-MA PN 16		Tipo: Distancia DIN 3202
GG25 PN16 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Hierro Fundido GG25, recubierto de Epoxy ^(*)
	Disco	Fun. Nodular GGG40 recubierto de Níquel
	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 420
	Asiento	EPDM
Otros	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN10/16 y ASME B16.5 Clase 150
	Rango Temperatura	-15°C a +150°C
	Dimensiones bridas	GB/T9119-2000 PN 1.0 MPa
	Inspección y Pruebas	API 609 y API 598
	Certificados	EN/ISO 9001, PED (CE 0062)
^(*) Otros materiales bajo demanda		



Componentes			
Nº	Denominación	Cant.	Material
1	Cuerpo	1	GG25
2	Casquillo	2	PTFE
3	Eje	1	ASTM A276 420
4	Asiento	1	EPDM
5	Disco	1	GGG40 Ni
6	Pasador	1/2	ASTM A276 420
7	Remache	1	Acero inoxidable
8	Etiqueta	1	Acero inoxidable
9	Casquillo	2	PTFE
10	O-ring	3	EPDM
11	Tornillo	4	Acero carbono
12	Anillo "C"	4	1566
13	Chaveta	2	1045
14	Reductor	1	(*)

^(*) Reductores disponibles como accesorio. Consultar características y precios



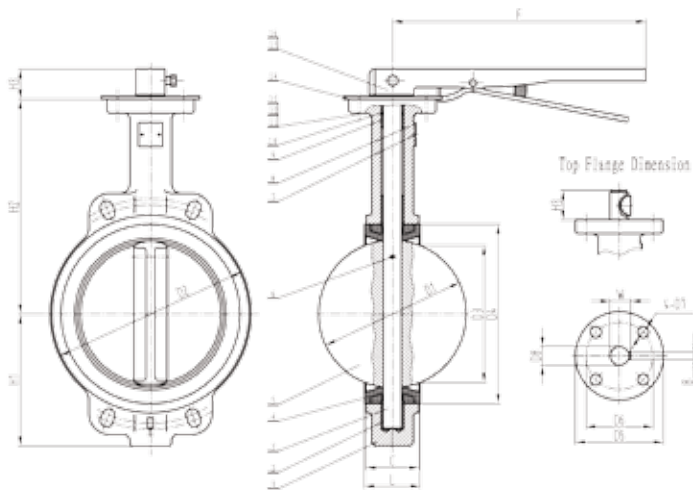
Válvula de mariposa GG25/GGG40 Ni/EPDM PN16 Wafer DN-50/300 con Reductor

Código	Dimensiones (mm)														
	DN	D1	D2	D3	D4	H1	H2	C	L	L1	L2	L3	L4	D5	Peso (kg)
010105304500016	50	52.9	100	32.3	76.3	273	161	42.0	45.0	153	52	45	52	150	7.3
-	65	64.5	120	46.1	89.0	296	175	44.7	47.6	153	52	45	52	150	8.0
010105304500009	80	78.8	127	64.4	103.9	308	181	45.2	49.0	153	52	45	52	150	8.4
010105304500011	100	104	156	86.3	135.0	346	200	52.1	54.7	153	52	45	52	150	9.7
010105304500010	125	123.3	190	110.6	159.0	372	213	54.4	58.0	153	52	45	52	150	11.8
-	150	155.6	212	134.8	188.4	397	226	55.8	58.6	153	52	45	52	300	12.6
010105304500008	200	202.5	268	192.4	283.1	480	260	60.6	63.4	250	75	63	75	300	24.9
010105304500007	250	250.5	325	241.7	292.4	540	292	65.6	70.0	250	75	63	75	300	30.9
010105304500001	300	301.6	403	291.8	344.1	624	337	76.9	80.1	227	81	80	81	300	46.5

GGG40 PN 16 - Distancia DIN 3202 DN 50-300 Palanca



Mariposa RK-MA PN 16		Tipo: Distancia DIN 3202
GGG40 PN16 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40 ⁽¹⁾
	Disco	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
Normas	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 410
	Asiento	EPDM o NBR
	Diseño y fabricación	API 598 y API 609
	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN10/16 o
	Inspección y Pruebas	ASME 16.5 Clase150
	Distancia entre caras	DIN 3202
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda		



Componentes			
Nº	Denominación	Cantidad	Material
1	Cuerpo	1	GGG40
2	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
3	Eje	1	ASTM A276 410
4	Asiento	1	EPDM/NBR
5	Disco	1	ASTM A351 CF8M
6	Pasador	1	ASTM A276 316
7	Remache	2	Aluminio
8	Etiqueta	1	Acero inoxidable
9	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
10	O-ring	1	EPDM
11	Tornillo	2	Acero carbono
12	Anillo "C"	2	1566
13	Tuerca	2	Acero carbono
14	Sector dentado	1	Acero carbono
15	Palanca	1	1045
16	Reductor	1	

Válvula de mariposa GGG40/316/EPDM PN16 Wafer DN-50/300 con Palanca

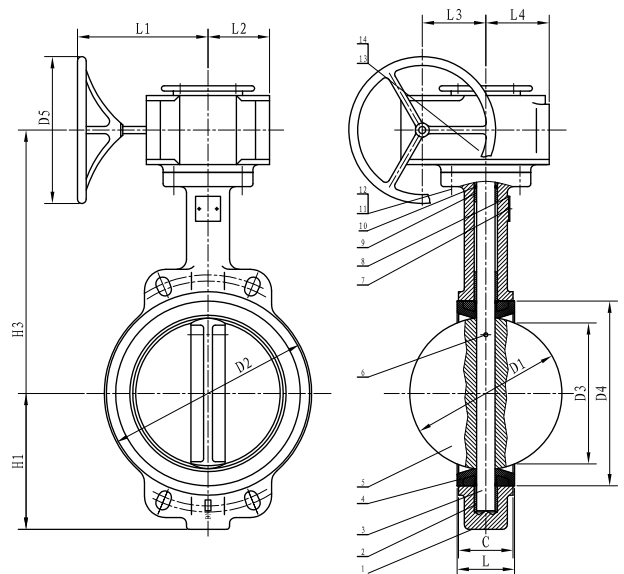
Código	Dimensiones (mm)																
	DN	D1	D2	D3	D4	H1	H2	H3	L	F	Peso (kg)	ISO 5211	D5	D6	D7	D8	w
010105304500039	50	52.9	100	32.3	76.3	80	161	32	45.0	267	3.6	F07	90	70	10	12.6	13.8
010105304500040	65	64.5	120	46.1	89.0	89	175	32	47.6	267	4.3	F07	90	70	10	12.6	13.8
010105304500041	80	78.8	127	64.4	103.9	95	181	32	49.0	267	4.7	F07	90	70	10	12.6	13.8
010105304500042	100	104.0	156	86.3	135.0	114	200	32	54.7	267	6.0	F07	90	70	10	15.8	17.8
010105304500043	125	123.3	190	110.6	159.0	127	213	32	58.0	267	8.1	F07	90	70	10	18.9	20.9
010105304500045	150	155.7	212	134.8	188.4	139	226	32	58.6	-	-	F07	92	70	10	18.9	20.9
010105304500046	200	250.5	268	192.4	238.1	175	260	45	63.4	-	-	F10	115	88.9	14	22.1	24.1

GGG40 PN 16 - Distancia DIN 3202 DN 150-300 Reductor

Mariposa RK-MA PN 16		Tipo: Distancia DIN 3202
GGG40 PN16 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40 ⁽¹⁾
	Disco	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 410
	Asiento	EPDM o NBR
Normas	Diseño y fabricación	API 598 y API 609
	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN10/16 o ASME 16.5 Clase150
	Inspección y Pruebas	DIN 3230
	Distancia entre caras	DIN 3202
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda		



Componentes			
Nº	Denominación	Cantidad	Material
1	Cuerpo	1	GGG40
2	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
3	Eje	1	ASTM A276 410
4	Asiento	1	EPDM/NBR
5	Disco	1	ASTM A351 CF8M
6	Pasador	1	ASTM A276 316
7	Remache	2	Aluminio
8	Etiqueta	1	Acero inoxidable
9	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
10	O-ring	1	EPDM
11	Tornillo	2	Acero carbono
12	Anillo "C"	2	1566
13	Reductor	1	



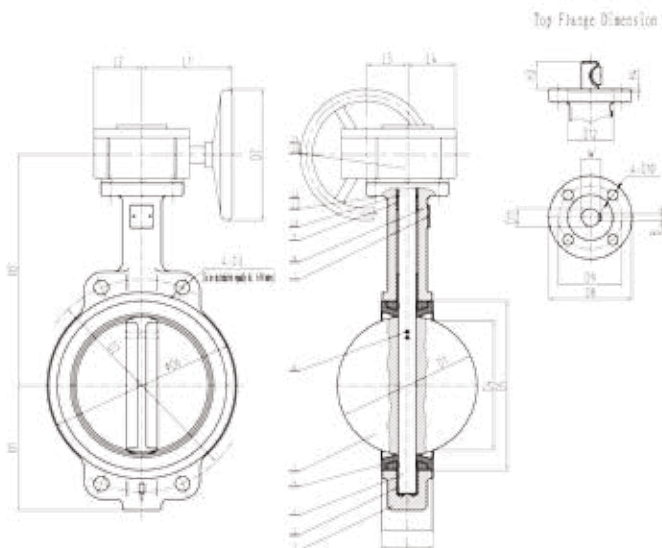
Válvula de mariposa GGG40/CF8M/EPDM PN16 Wafer DN-150/300 con Reductor

Código	DN	Dimensiones (mm)											Peso (kg)	ISO 5211	
		D1	D2	D3	D4	D5	L	L1	L2	L3	L4	H1			H3
010105304500044	150	155.7	212	134.8	188.4	150	58.6	178	52	45	53	139	264	12.6	F07
010105304500037	200	250.5	268	192.4	238.1	300	63.4	235	75	63	76	175	302	24.9	F10
010105304500031	250	250.5	325	241.7	292.3	300	70.0	235	75	63	76	203	334	30.9	F10
010105304500030	300	301.5	403	291.8	344.1	300	80.1	226	79	81	81	242	378	46.5	F10

GGG40 PN 10 - Distancia DIN 3202 DN350-500 Reductor



Mariposa RK-MA PN 10		Tipo: Distancia DIN 3202
GGG40 PN10 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40 ⁽¹⁾
	Disco	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 410
	Asiento	EPDM o NBR
Normas	Diseño y fabricación	API 598 y API 609
	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN16
	Inspección y Pruebas	DIN 3230
	Distancia entre caras	DIN 3202
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda		



Componentes			
Nº	Denominación	Cantidad	Material
1	Cuerpo	1	GGG40
2	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
3	Eje	1	ASTM A276 410
4	Asiento	1	EPDM/NBR
5	Disco	1	ASTM A351 CF8M
6	Pasador	1	ASTM A276 316
7	Remache	2	Aluminio
8	Etiqueta	1	Acero inoxidable
9	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
10	O-ring	1	EPDM
11	Tornillo	2	Acero carbono
12	Anillo "C"	2	1566
13	Reductor	1	

Válvula de mariposa GGG40/CF8M/EPDM PN10 Wafer DN-350/500 con Reductor

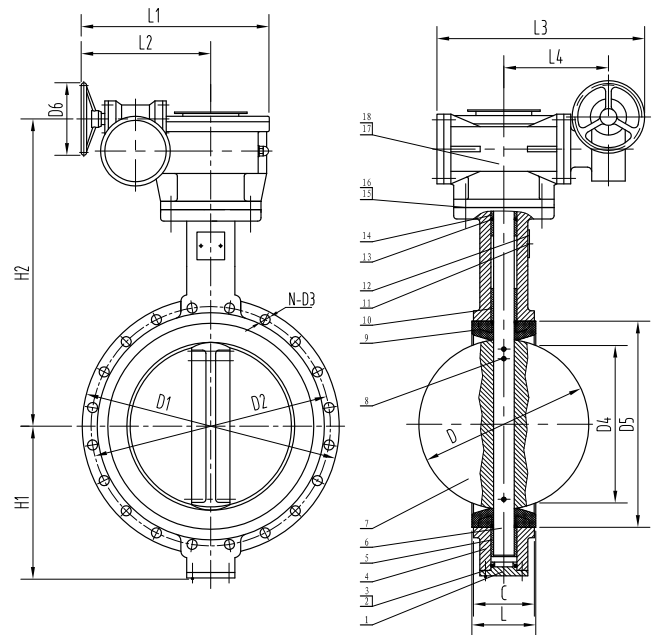
Dimensiones (mm)																				
Código	DN	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	L1	L2	H1	H2	C	L	Peso (kg)	ISO 5211	D8	D9	B	w
-	350	333.5	470	26	322	375.1	436	300	226	79	267	410	78.0	81	55.3	F12	150	125	8	34.6
-	400	389.6	525	30	380	439.2	488	300	290	420	309	513	86.5	90	101	F14	175	140	10	36.2
-	450	440.5	585	30	428	490.2	539	300	290	420	328	535	105.6	109	119	F14	175	140	10	41.0
-	500	491.6	650	33	473	535.1	593	380	310	460	361	600	131.8	135	183	F16	210	165	10	44.2

GGG40 PN 10 - Distancia DIN 3202 DN600 Reductor

Mariposa RK-MA PN 10		Tipo: Distancia DIN 3202
GGG40 PN10 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40 ⁽¹⁾
	Disco	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 410
	Asiento	EPDM o NBR
Normas	Diseño y fabricación	API 609
	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN10
	Inspección y Pruebas	API 598
	Distancia entre caras	DIN 3202
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda		



Componentes		
Nº	Denominación	Material
1	Terminal	GGG40
2	Tornillo	ASTM A321 Gr. 7
3	Anillo "C"	1566
4	O-ring	EPDM
5	Bushing	PTFE
6	Cuerpo	GGG40
7	Eje	ASTM A276 420
8	Disco	ASTM A351 CF8M
9	Pasador	ASTM A276 316
10	Asiento	EPDM
11	Remache	Aluminio
12	Etiqueta	Acero inoxidable
13	Casquillo	PTFE
14	O-ring	EPDM
15	Tornillo	ASTM A320 Gr. 7
16	Anillo "C"	1566
17	Palanca	1045
18	Reductor	



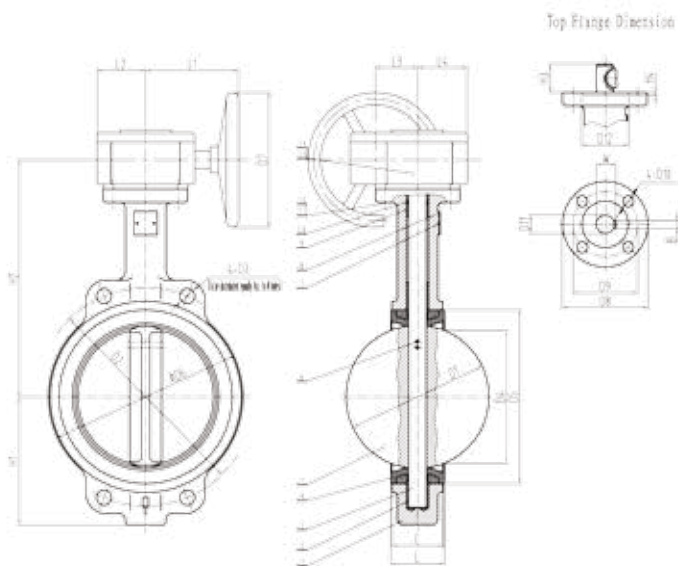
Válvula de mariposa GGG40/CF8M/EPDM PN10 Wafer DN-600 con Reductor

Dimensiones (mm)																		
Código	DN	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L1	L2	L3	L4	C	L	D6	N	Peso (kg.)
-	600	592.5	780	725	30	572	708	459	682	520	335	535	185	154	158	380	20	248

GGG40 PN 16 - Distancia DIN 3202 DN350-500 Reductor



Mariposa RK-MA PN 16		Tipo: Distancia DIN 3202
GGG40 PN16 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidd	RK-MA	
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40 ⁽¹⁾
	Disco	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
Normas	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 410
	Asiento	EPDM o NBR
	Diseño y fabricación	API 598 y API 609
	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN16
	Inspección y Pruebas	DIN 3230
	Distancia entre caras	DIN 3202
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda		



Componentes			
Nº	Denominación	Cantidad	Material
1	Cuerpo	1	GGG40
2	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
3	Eje	1	ASTM A276 410
4	Asiento	1	EPDM/NBR
5	Disco	1	ASTM A351 CF8M
6	Pasador	1	ASTM A276 316
7	Remache	2	Aluminio
8	Etiqueta	1	Acero inoxidable
9	Casquillo	2	Bronce auto-lubricado
10	O-ring	1	EPDM
11	Tornillo	2	Acero carbono
12	Anillo "C"	2	1566
13	Reductor	1	

Válvula de mariposa GGG40/CF8M/EPDM PN16 Wafer DN-350/500 con Reductor

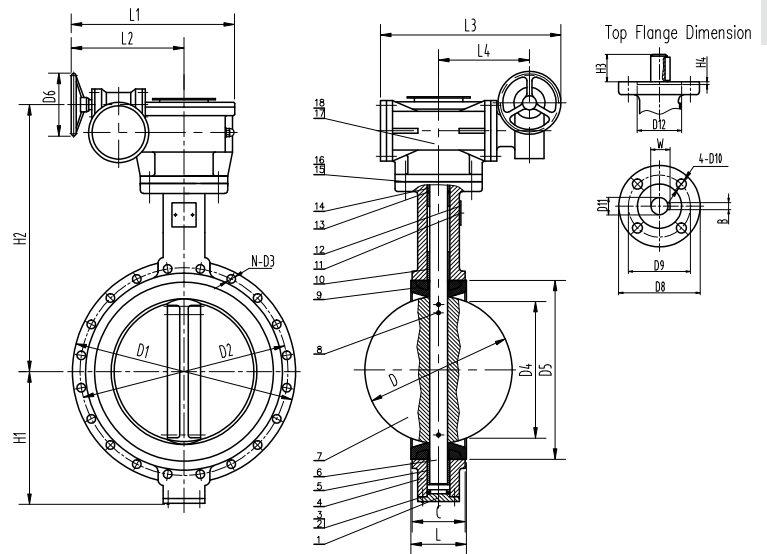
Código	DN	Dimensiones (mm)																		
		D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	L1	L2	H1	H2	C	L	Peso (kg)	ISO 5211	D8	D9	B	w
010105304500029	350	333.5	470	26	322	375.1	436	300	226	79	267	410	78	81	55.3	F12	150	125	8	34.6
010105304500019	400	389.6	525	30	380	439.2	488	300	290	420	309	513	86.5	90	101	F14	175	140	10	36.2
010105304500027	450	440.5	585	30	428	490.2	539	300	290	420	328	535	105.6	109	119	F14	175	140	10	41.0
010105304500035	500	491.6	650	33	473	535.1	593	380	310	460	361	600	131.8	135	183	F16	210	165	10	44.2

GGG40 PN 16 - Distancia DIN 3202 DN600 Reductor

Mariposa RK-MA PN 16		Tipo: Distancia DIN 3202	
GGG40 PN16 - Wafer			
Especificaciones			
Fig. Saidi	RK-MA		
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40 ⁽¹⁾	
	Disco	Acero inoxidable ASTM A351 CF8M	
	Eje	Acero inoxidable ASTM A276 410	
	Asiento	EPDM o NBR	
Normas	Diseño y fabricación	API 609	
	Conexión	Entre bridas DIN 2501 PN16	
	Inspección y Pruebas	API 598	
	Distancia entre caras	DIN 3202	
⁽¹⁾ Otros materiales bajo demanda			



Componentes			
Nº	Denominación	Cantidad	Material
1	Terminal	1	GGG40
2	Tornillo	2	Acero carbono
3	Anillo "C"	1	1566
4	Cuerpo	1	GGG40
5	Bushing	1	Bronce auto-lubricado
6	Eje	2	ASTM A276 410
7	Disco	2	ASTM A351 CF8M
8	Pasador	1	ASTM A276 316
9	Asiento	1	EPDM
10	Bushing	1	Bronce auto-lubricado
11	Remache	1	Aluminio
12	Etiqueta	1	Acero inoxidable
13	O-ring	1	EPDM
14	Bushing	2	Bronce auto-lubricado
15	Tornillo	4	Acero carbono
16	Anillo "C"	4	1566
17	Palanca	1	1045
18	Reductor	1	



Válvula de mariposa GGG40/CF8M/EPDM PN16 Wafer DN-600 con Reductor

Dimensiones (mm)																		
Código	DN	D	D1	D2	D3	D4	D5	H1	H2	L1	L2	L3	L4	C	L	D6	N	Peso (kg.)
010105304500025	600	592.5	840	770	36	572	653.7	459	682	350	520	535	185	154	158	380	20	248

Válvula de mariposa PN 10/63 - Distancia EN 558-1 Serie 13 y 14



Válvula de Mariposa DVD PN 10 a 63		Tipo: Distancia según EN 558-1
GGG40 - Wafer		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Fundición Dúctil GGG40 ¹⁾
	Disco	Fundición Dúctil GGG40
	Eje	Acero inoxidable X20 Cr 13
	Asiento	EPDM
Normas	Acabado para Agua potable	Bajo demanda
	Conexiones	Entre bridas EN 1092/2, ANSI, AWWA
	Ensayos e Inspección	EN 12266-1
	Dimensiones entre caras	EN 558-1 Serie 13 y 14
¹⁾ Otros Materiales Bajo demanda		

Válvula de Mariposa GGG40/GGG40/EPDM Wafer DN-100/2500

DN	Dimensiones (mm)											
	W Serie 14		W Serie 13		L		H		Peso (Kg.)			
	PN10/16	PN25/40	PN10/16	PN25/40	PN10/16	PN25/40	PN10/16	PN25/40	PN10	PN16	PN25	PN40
100	190	190	127	127	430	438	322	330	35	35	36	36
125	200	200	140	140	456	495	337	347	38	38	39	39
150	210	210	140	140	495	529	355	362	43	43	48	48
200	230	230	152	152	547	606	382	392	55	55	66	70
250	250	250	165	165	651	811	452	494	100	100	160	179
300	270	270	178	178	733	839	479	625	125	125	187	200
350	290	290	190	190	877	926	534	660	155	172	208	270
400	310	310	216	216	890	1.005	564	740	172	200	289	380
450	330	330	222	222	960	1.067	702	765	235	235	352	460
500	350	350	229	229	1.033	1.130	765	859	313	330	470	520
600	390	390	267	267	1.104	1.253	820	917	397	490	690	760
700	430	430	292	292	1.289	1.382	942	1.009	610	632	860	1.020
750	-	-	305	305	1.425	1.431	979	1.037	710	710	960	-
800	470	470	318	318	1.412	1.522	1.002	1.072	750	820	1.184	1.480
900	510	510	330	330	1.522	1.772	1.087	1.228	978	1.020	1.800	2.250
1000	550	550	410	410	1.606	1.904	1.144	1.295	1.200	1.318	2.084	2.600
1100	590	-	440	-	1.717	-	1.207	-	1.540	1.540	-	-
1200	630	630	470	470	1.939	2.106	1.363	1.390	2.170	2.470	2.700	-
1300	670	-	-	-	2.120	-	1.428	-	2.825	2.825	-	-
1400	710	710	530	530	2.143	2.343	1.473	1.656	2.946	3.510	3.960	-
1500	750	-	560	-	2.288	-	1.688	-	4.000	4.000	-	-
1600	790	790	600	600	2.478	2.619	1.736	1.904	4.366	5.150	5.150	-
1800	870	-	670	-	2.825	-	1.843	-	6.300	6.300	-	-
2000	950	-	760	-	3.074	-	1.951	-	8.500	8.500	-	-
2200	1.030	-	840	-	3.248	-	2.194	-	8.320	11.220	-	-
2400	1.100	-	-	-	3.683	-	2.388	-	12.900	14.700	-	-
2500	1.150	-	-	-	3.797	-	2.438	-	13.820	16.000	-	-

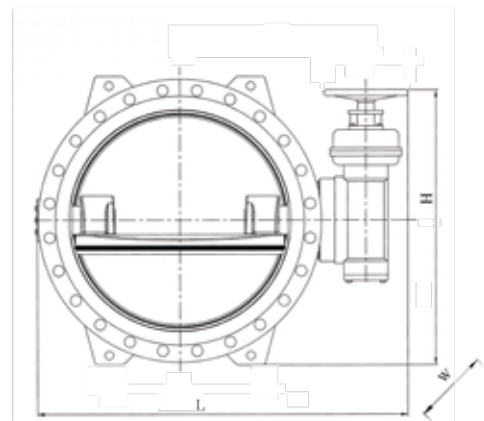
Válvula de Mariposa PN 10/63 - Distancia EN 558-1 Serie 13 y 14

APLICACIÓN

Nuestras válvulas de Mariposa proporcionan un cierre estanco. En posición abierta, el disco se coloca en posición horizontal, con lo que el flujo sufre una mínima perturbación. Este tipo de válvula de Mariposa no se puede utilizar para realizar funciones de regulación.

CARACTERÍSTICAS

- Gracias a su diseño, nuestras válvulas de Mariposa
- » Se pueden instalar en posición distinta a la vertical
 - » Están libres de mantenimiento y poseen una larga vida útil, gracias al sistema de sellado del eje con doble o-ring
 - » Tienen altos valores de Kv debido a su diseño simple y disco de perfil bajo
 - » Tienen valores de par de cierre bajos
 - » Son válidas para instalaciones enterradas
 - » Resisten temperaturas de hasta 80° C



MÍNIMO PAR Y MAYOR VIDA ÚTIL - MARIPOSA DOBLE EXCÉNTRICA

La primera excentricidad (e1) viene dada por el hecho de que el eje de rotación no coincide con el eje de cierre. De esta manera se consigue un sellado perfecto entre el asiento del cuerpo y el anillo de sellado. La segunda excentricidad (e2) es debida a que el eje de giro del disco no coincide con el eje de la válvula. Gracias a ella, el anillo de sellado queda fuera del asiento con unos pocos grados de diferencia al realizarse la apertura. El propósito de esta segunda excentricidad es liberar rápidamente la compresión de la goma en el área del disco para evitar la abrasión y daños en la goma. Con la válvula abierta la goma no presenta tensión alguna, por lo que no queda ninguna huella en la goma aunque la válvula permanezca en posición abierta durante años.

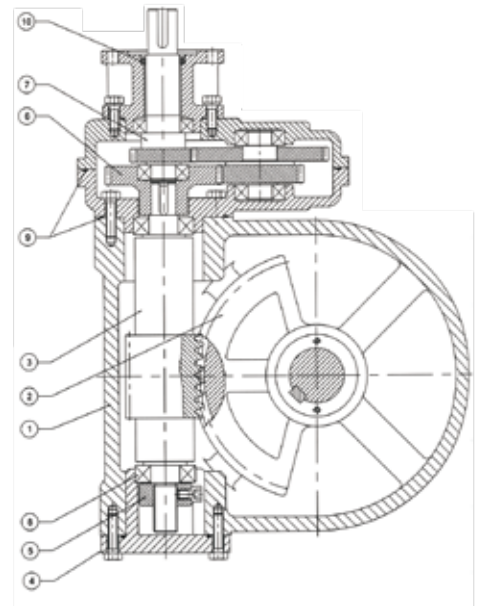
Nuestras válvulas de Mariposa incorporan cojinetes auto-lubricantes con objeto de reducir la fricción del eje y el par de maniobra. Además, disponen de un eje reforzado por estos cojinetes que proporciona una mínima restricción del paso. El eje se mueve a través de los cojinetes y hace que se mueva el disco. Con ayuda del sistema de cojinetes y la unión a la chaveta, el disco queda fijo en el centro, impidiendo cualquier movimiento no axial. Cuando la válvula se encuentra en posición totalmente abierta, el disco se desplaza a la posición horizontal, obteniendo altos valores de Kv. En cambio, en posición totalmente cerrada, el disco queda en posición vertical, asegurando el sellado. Por otra parte, la soldadura en acero inoxidable y el asiento integral suponen la mejor resistencia frente a la corrosión.

Reductor Manual para válvulas de Mariposa

REDUCTOR MANUAL

Todos nuestros reductores manuales para válvulas de un cuarto de vuelta (90°) se fabrican de acuerdo con la norma de montaje ISO 5211. El movimiento del disco está limitado a las posiciones abierto/cerrado gracias a un sistema formado por la tuerca de arrastre. El diseño del reductor auto-blocante (irreversible) garantiza el funcionamiento adecuado y la estanqueidad de las válvulas de Mariposa. Existen 9 tipos de reductores manuales en función del par para adecuarse a cualquier válvula de Mariposa. El reductor se integra perfectamente en el cuerpo de la válvula, cumpliendo las normas de estanqueidad IP 67 e IP 68, pudiendo incorporar indicador de posición mecánico.

Componentes		
Nº	Descripción	Material
1	Carcasa	Hierro Fundido EN-GJL-250
2	Volante reductor	Fundición Dúctil EN-GJS-500-7
3	Eje reductor	Acero C 40
4	Cubierta ajuste	Fundición Dúctil EN-GJS-40-15
5	Tuerca arrastre	Steel 42 Cr Mo 4
6	Rueda dentada	Fundición Dúctil EN-GJS-600-3
7	Piñón	Acero C 40
8	Cojinete	-
9	O-ring	NBR
10	Anillo radial	NBR



VÁLVULA DE MARIPOSA CON ACTUADOR ELÉCTRICO

Nuestras válvulas de Mariposa pueden incorporar actuador de tipo ON/OFF o para Regulación. Este actuador puede maniobrar válvulas directamente o bien ser actuadas por control remoto. La mejor manera de controlar el flujo de agua es mediante una válvula de mariposa con actuador.



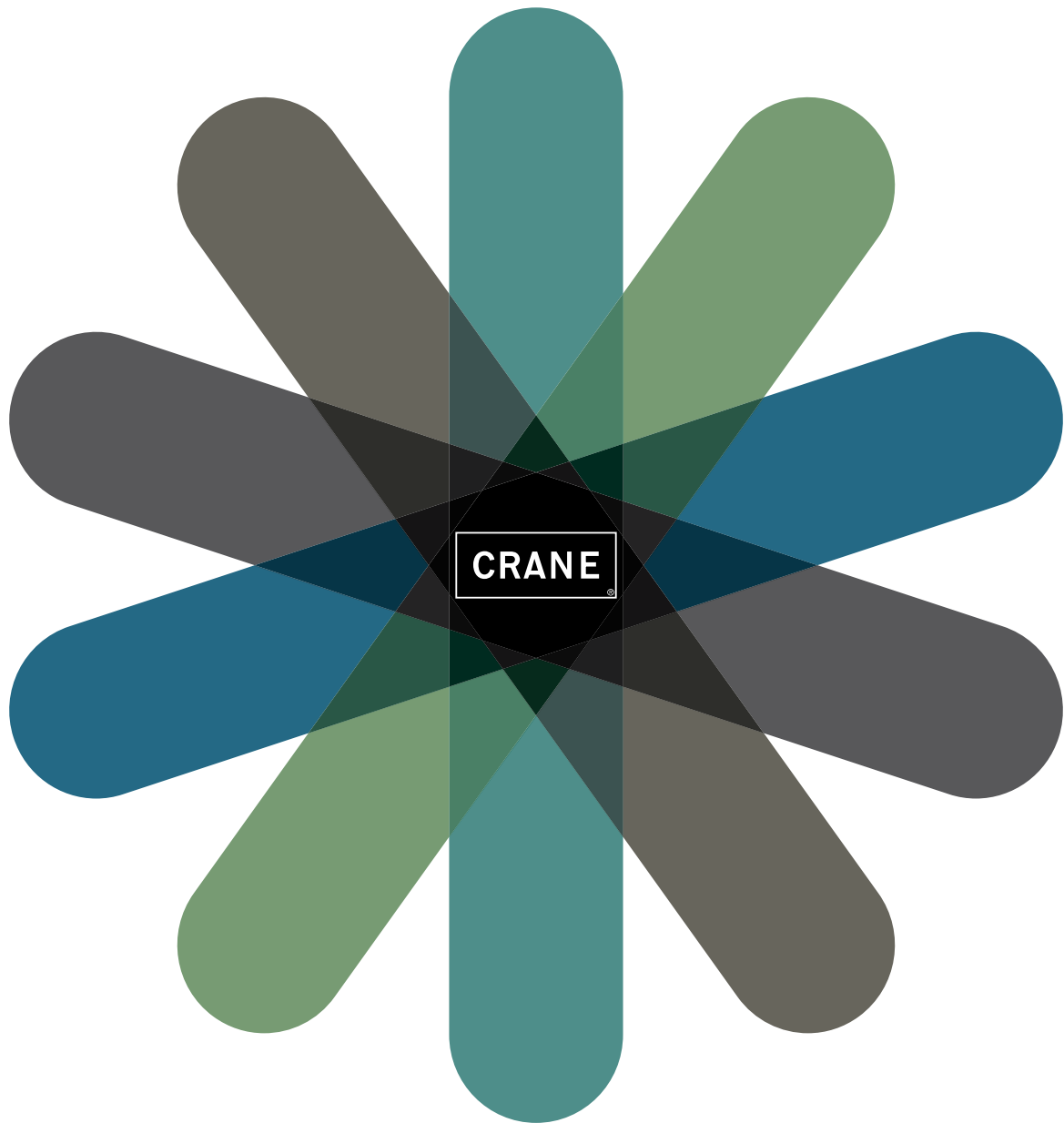
VÁLVULA DE MARIPOSA CON ACTUADOR Y REDUCTOR

Las válvulas de Mariposa se pueden suministrar con actuador + reductor. Los reductores están diseñados para manejar válvulas de gran tamaño y altos pares de maniobra. La manera más fácil de reducir el par es utilizando un reductor.

VÁLVULA DE MARIPOSA CON EXTENSIÓN DE HUSILLO

La válvula de Mariposa con extensión de husillo evita al operario tener que acceder a la válvula bajo tierra, permitiendo maniobrar la válvula en superficie. Con una extensión de husillo —unido al reductor—, el operario puede abrir o cerrar la válvula directamente.





since 1855

CENTER LINE Butterfly valves

Center Line es líder en el mercado de válvulas de un cuarto de vuelta desde hace más de 40 años, acreditando una excelente reputación como suministrador de válvulas de alta gama a precios competitivos.

Características:

- » **Conexiones:** Wafer, Lug (2" - 30") o Bidas (28" - 48")
- » **Materiales del cuerpo:** Acero carbono, inoxidable o Hierro fundido
- » **Materiales del disco:** Hierro fundido, Bronce-Aluminio, Inox 316, Monel
- » **Rating:** 2" a 12" - 200 psi (125 psi para asientos en PTFE). 14" a 48" - 150 psi

Aplicaciones típicas:

- » **HVAC** (Heating, Ventilation and Air Conditioning) - Climatización
- » Industrias de proceso Química y Petroquímica
- » Alimentación
- » Energía
- » Celulosa y papel

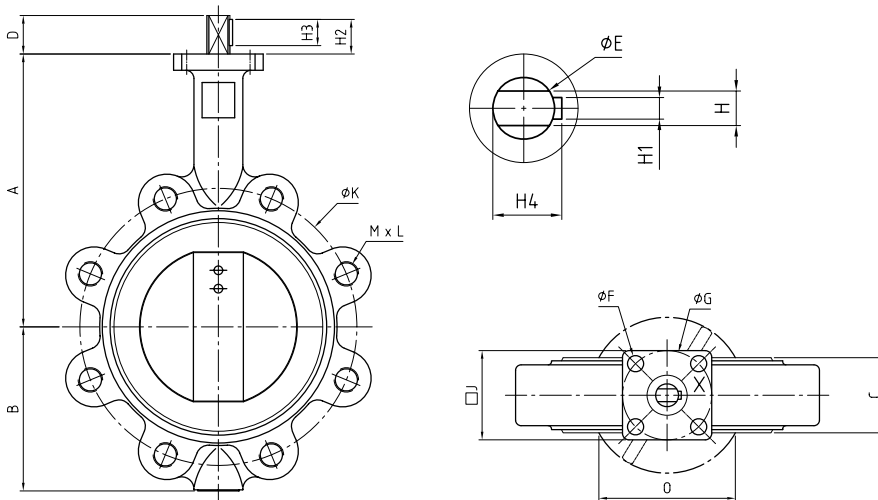


Válvulas de mariposa PN 10/16 - Lug DN50-200

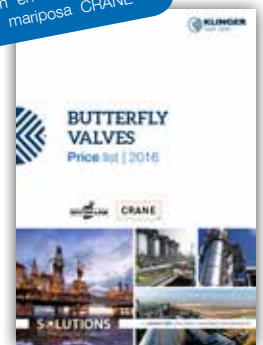


Mariposa CRANE PN 10/16		Tipo: Lug Fund. Nodular / Inox
Lug Fundición Nodular/Inox		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Fun. Nodular GGG40
	Disco	Acero inoxidable 316
	Eje	Acero inoxidable 304
	Asiento	NBR
Normas	Rating	DIN PN10/16
	Rango Temperaturas	-20°C a +120°C
	Distancia entre caras	EN 558-1 Serie 20
	Certificaciones	EN/ISO 9001, ATEX 94/9/EC, CE PED 97/23/EC
	Accionamiento	Palanca

» Otros materiales disponibles. Consulte nuestra tarifa de Válvulas de mariposa CRANE



Más información en nuestra tarifa de válvulas de mariposa CRANE®



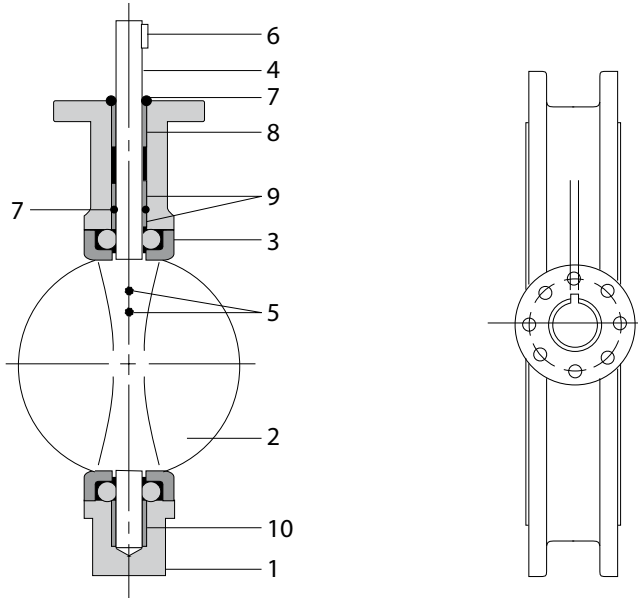
Válvula de mariposa GGG40/316/NBR PN10 Lug DN-50/200 con Palanca

Código	DN	Dimensiones (mm)																Peso ² (kg)
		A	B	C	D	ØE	ØF	ØG	H	H1	H2	H3	H4	J	ØK	ØL	M	
010105303920121	50	162	83	43	32	12,7	9,5	70	10	3,2	16	13	14,3	70	125	M16	4	3.2
010105303920120	65	175	95	46	32	12,7	9,5	70	10	3,2	16	13	14,3	70	145	M16	4	3.6
010105303920119	80	181	102	46	32	12,7	9,5	70	10	3,2	16	13	14,3	70	160	M16	8	6.4
010105303920174	100	200	124	52	32	15,9	9,5	70	12	4,8	22	19	19,1	70	180	M16	8	11.8
010105303920131	125	213	137	56	32	19,1	9,5	70	14	4,8	25	19	20,6	70	210	M16	8	12.7
010105303920163	150	226	149	56	32	19,1	9,5	70	14	4,8	25	19	20,6	70	240	M20	8	14.1
010105303920129	200	260	180	60	45	22,2	11,0	102	17	4,8	25	19	25,4	95	295	M20	8	22.2
010105303920146	200 ¹	260	180	60	45	22,2	11,0	102	17	4,8	25	19	25,4	95	295	M20	12	22.2

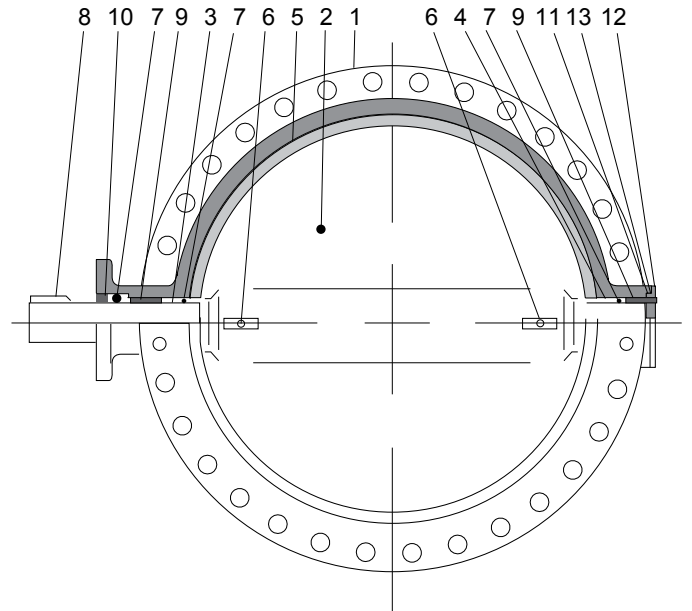
¹ PN16 ² A Eje libre

Serie 200

Serie 200
2" - 30"



Serie 200
28" - 48"



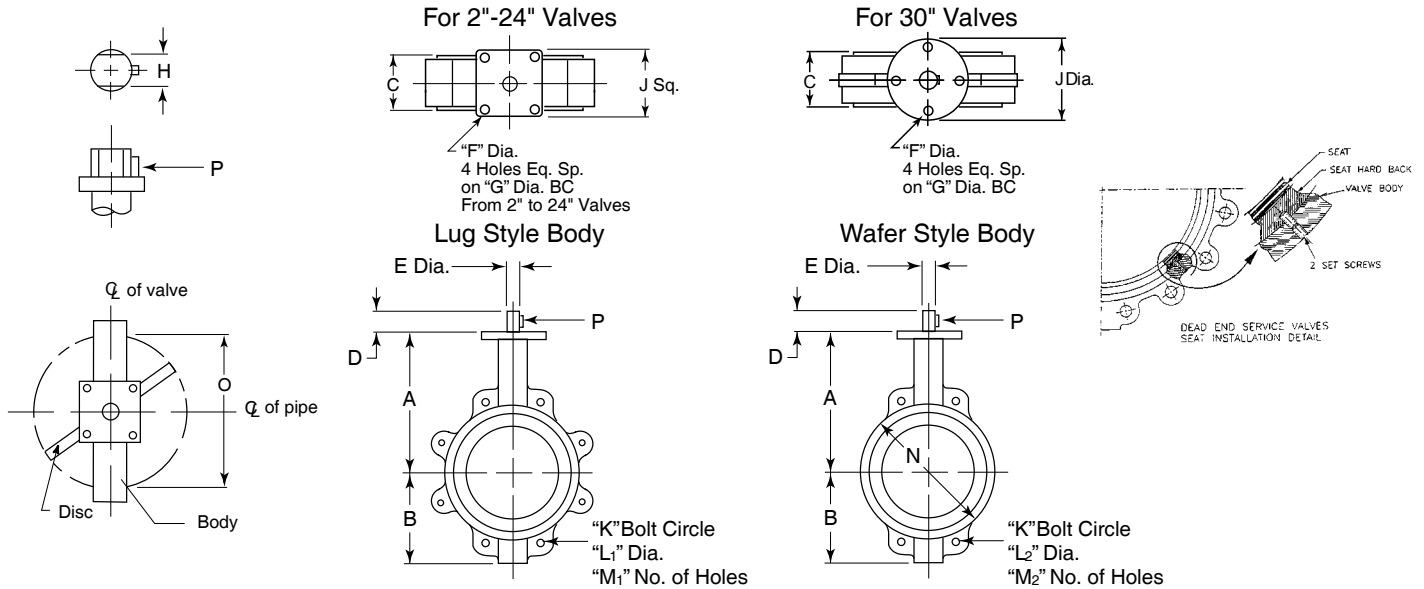
Serie 200 - Lista de materiales 2" - 30"

Componentes			
Nº	Denominación	Material	Materiales opcionales
1	Cuerpo	Hierro Fundido (A126 Gr. B)	Fundición Dúctil (A536 65-45-12 & A395 60-40-18)
2	Disco	Fund. Dúctil ¹ (A536 65-45-12)	Bronce Aluminio (B148 C954), Acero inox. 316 (A351 CF8M), Monel (A494 M30C)
3	Asiento	Buna-N o EPDM	Neopreno, Viton®, PTFE, FDA, Buna-N resistente a la abrasión
4	Eje	Acero inox. 416 (A582 416)	Acero inox. 316 (A276/A479 316), Monel® (B164-K400 Cl. B), 17-4 PH (A564-630/1150)
5	Pasadores	Acero inox. serie 300	Acero inox. 316 (A276/A479 316), Monel® (B164-K400 Cl. B), 17-4 PH (A564-630/1150)
6	Chaveta	Acero carbono	N/A
7	O-ring	Buna-N	N/A
8	Casquillo	PTFE	Bronce lubricado
9	Casquillo	PTFE	Bronce lubricado
10	Casquillo	PTFE	Bronce lubricado

¹ Con recubrimiento de Níquel para válvulas 2" - 12"

Serie 200 - Lista de materiales 28" - 48"

Componentes			
Nº	Denominación	Material	Materiales opcionales
1	Cuerpo	Fund. Dúctil (A536 65-45-12)	Fundición Dúctil (A395 60-40-18)
2	Disco	Fund. Dúctil (A536 65-45-12)	Bronce Aluminio (B148 C954), 316 SS (A351 CF8M)
3	Eje superior	Acero inox. 416 (A582 416)	Acero inox. 316 (estándar con disco 316 o A276/A479 316)
4	Eje inferior	Acero inox. 416 (A582 416)	Acero ionox. 316 (estándar con disco 316 o A276/A479 316)
5	Asiento	Buna-N o EPDM	Viton®
6	Pasador	Acero inox. 416 (A582 416)	Acero inox. 316 (A276/A479 316)
7	O-ring	Buna-N	N/A
8	Chaveta	Acero carbono	N/A
9	Casquillo	TFE	Bronce lubricado
10	Casquillo	TFE	Bronce lubricado
11	Arandela empuje	TFE	Bronce lubricado
12	Pletina	Fundición Dúctil	N/A
13	O-ring	Buna-N	N/A

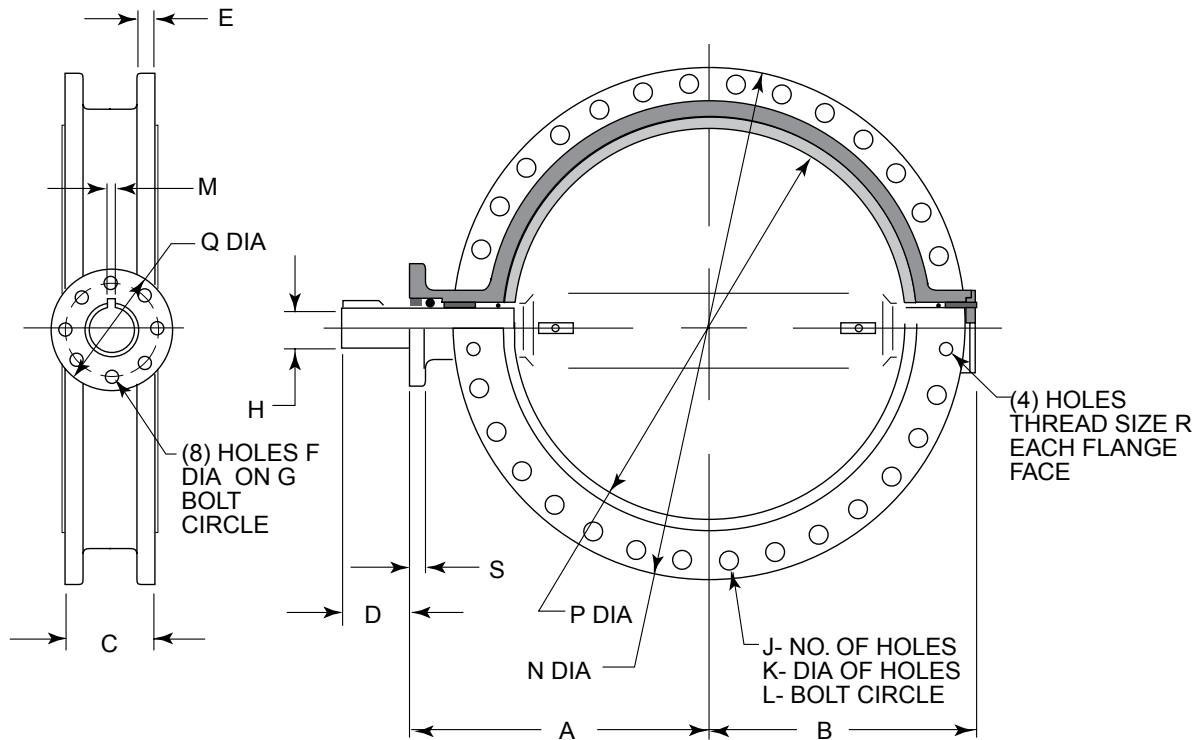


Dimensiones 3" - 30" Wafer y Lug

Código	Dimensiones (mm)																
	mm.	Pulg.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L ₁	L ₂	M ₁	M ₂	N
50	2"	161.93	80.96	47.63	31.75	12.70	9.53	70	10	69.85	120.65	5/8 - 11	17.46	4	4	101.60	32.0
65	2.1/2"	174.63	88.90	50.80	31.75	12.70	9.53	70	10	69.85	139.70	5/8 - 11	17.46	4	4	120.65	46.5
80	3"	180.98	95.25	50.80	31.75	12.70	9.53	70	10	69.85	152.40	5/8 - 11	17.46	4	4	127.00	64.5
100	4"	200.03	114.30	53.98	31.75	15.88	9.53	70	12	69.85	190.50	5/8 - 11	17.46	8	4	158.75	89.9
125	5"	212.73	127.00	60.33	31.75	19.05	9.53	70	14	69.85	215.90	3/4 - 10	20.64	8	4	190.50	110.7
150	6"	225.43	139.70	60.33	31.75	19.05	9.53	70	14	69.85	241.30	3/4 - 10	20.64	8	4	212.73	145.3
200	8"	260.35	174.63	63.50	44.45	22.23	11.11	102	17	95.33	298.45	3/4 - 10	20.64	8	4	269.88	193.0
250	10"	292.10	203.20	69.85	44.45	28.58	11.11	102	22	95.33	361.95	7/8 - 9	23.81	12	4	327.03	241.3
300	12"	336.55	244.48	79.38	44.45	31.75	11.11	102	24	95.33	431.80	7/8 - 9	23.81	12	4	403.23	290.8
350	14"	368.30	266.70	79.38	44.45	31.75	11.11	102	24	95.33	476.25	1-8	26.99	12	4	434.98	324.6
400	16"	400.05	327.02	88.90	50.80	33.34	22.23	165	27	165.10	539.75	1-8	26.99	16	4	488.95	380.2
450	18"	422.28	346.08	107.95	50.80	38.10	22.23	165	27	165.10	577.85	1.1/8 - 7	31.75	16	4	539.75	427.5
500	20"	479.43	384.18	136.53	63.50	41.28	22.23	165	32	165.10	635.00	1.1/8 - 7	31.75	20	4	650.88	474.2
600	24"	561.98	466.73	155.58	69.85	50.80	22.23	165	36	165.10	749.30	1.1/4 - 7	34.93	20	4	708.03	574.5
750	30"	647.70	628.65	171.45	82.55	63.50	22.23	215.90	N/A	285.75	914.40	1.1/4 - 7	31.75	28	4	873.13	726.4

L₁ y M₁ se refieren a válvulas tipo Lug, L₂ y M₂ se refieren a válvulas tipo Wafer. La cota "C" indicada es con el elastómero en posición relajada. Se necesita aproximadamente una compresión total de 3,2 mm. para efectuar el sellado de las bridas de la tubería. Las válvulas están diseñadas para ser instaladas entre bridas ASME B16.1 Clase 125 (Hierro) y B16.5 Clase 150 (Acero). No se necesitan juntas y no se deben utilizar pues el propio asiento de la válvula efectúa el sellado contra la brida. Si la válvula se va a instalar entre bridas de otro tipo, por favor consultenos cualquier información adicional. Se recomienda instalar una brida ciega al final de la línea. La cota "O" hace referencia al espacio que ocupa la válvula.

Serie 200 (cont.)



Dimensiones* 28" - 48" Doble Brida

Código	Dimensiones (mm)																		
	mm.	Pulg.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
700	28"	626	521	165	95	54	18	254	63.4	24	35	863.4	18 Sq.	930	695	300	-	33	
750	30"	660	554	167	95	54	18	254	63.4	24	35	914.4	18 Sq.	984	744	300	-	33	
800	32"	666	591	190	95	60.3	18	254	63.4	24	41.3	978	18 Sq.	1060	795	300	-	33	
900	36"	722	650	203	130	60.3	18	254	75	28	41.3	1086	20 Sq.	1169	864.7	300	-	33	
1000	40"	806	713	218	130	60.3	18	254	85	32	41.3	1200	22 Sq.	1289	965	300	-	38	
1060	42"	865	770	251	150	66	18	254	85	32	41.3	1257	22 Sq.	1346	1030	300	-	35	
1200	48"	938	855	276.4	150	70	22	298	105	40	41.3	1422	28 Sq.	1511	1160	350	-	38	

* Las cotas se refieren únicamente a válvulas estándar

Pesos 2" - 48" (Kg.)

	Pesos (kg.)																					
	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"	30"	32"	36"	40"	42"	48"	
Wafer	2.7	3.2	4.5	5.9	8.2	9.1	14.5	19.1	31.7	43.1	53.1	74.8	124.7	199.6	-	335.7	-	-	-	-	-	-
Lug	3.2	3.6	6.4	11.8	12.7	14.1	22.2	32.7	47.6	70.3	88.5	104.3	179.6	276.7	-	476.3	-	-	-	-	-	-
Bridas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	533	533	693	886	973	1134	1687	-

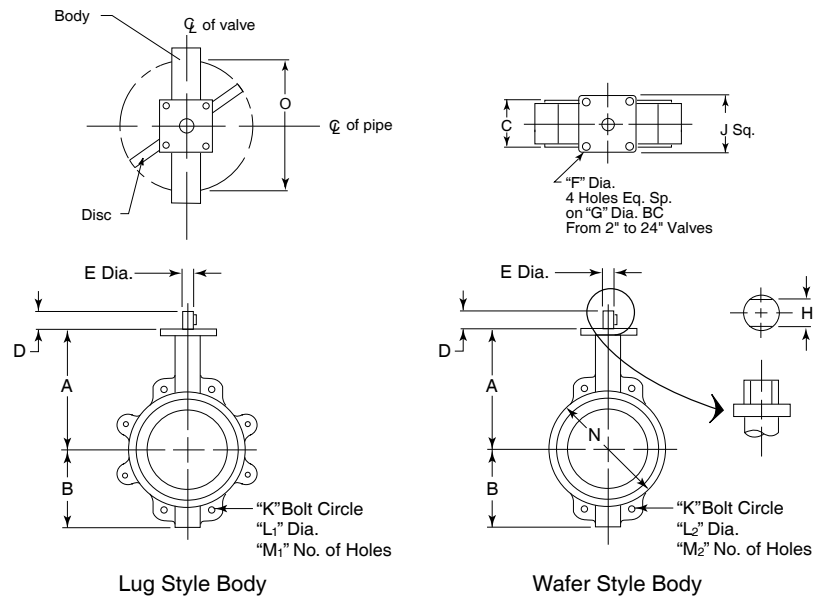
Nota: Los datos técnicos pueden variar sin previo aviso

Válvulas de mariposa Asiento blando 2" a 24"



Válvulas de Mariposa CRANE		Tipo: Fundición Dúctil
Válvulas de mariposa de asiento blando		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Fundición Dúctil A536 65-45-12
	Disco	Fundición Dúctil A536 65-45-12
	Eje	Acero inoxidable 416
	Asiento	NBR
Normas	Rating	285 psi a 38°C (Relación Presión/Temperatura por encima de 38°C con brida instalada aguas abajo)
	Distancia entre caras	EN 558-1 Serie 20
	Certificaciones	EN/ISO 9001, ATEX 94/9/EC, CE PED 97/23/EC
	Accionamiento	Palanca

» Otros materiales disponibles bajo. Consulte nuestra tarifa de válvulas de mariposa CRANE

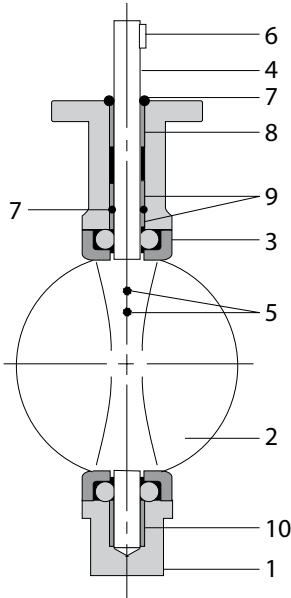


Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos																							
DN																				Peso (kg.)			
mm.	Pulg.	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	300# K	L ₁	300# L ₁	L ₂	M ₁	300# M ₁	M ₂	N	Wafer	Lug	300# Lug	O
50	2"	161.93	80.96	47.63	31.75	12.70	9.53	70	10	69.85	120.65	127.00	5/8 - 11	5/8 - 11	17.46	4	4	4	101.60	2.72	4.08	4.08	32.0
65	2.1/2"	174.63	88.90	50.80	31.75	12.70	9.53	70	10	69.85	139.70	149.23	5/8 - 11	3/4 - 10	17.46	4	8	4	120.65	3.18	5.90	5.90	46.5
80	3"	180.98	95.25	50.80	31.75	12.70	9.53	70	10	69.85	152.40	168.28	5/8 - 11	3/4 - 10	17.46	4	8	4	127.00	4.54	6.35	6.35	64.5
100	4"	200.03	114.30	53.98	31.75	15.88	9.53	70	12	69.85	190.50	200.03	5/8 - 11	3/4 - 10	17.46	8	8	4	158.75	5.90	8.62	10.89	89.9
125	5"	212.73	127.00	60.33	31.75	19.05	9.53	70	14	69.85	215.90	234.95	3/4 - 10	3/4 - 10	20.64	8	8	4	190.50	8.16	9.98	13.15	110.7
150	6"	225.43	139.70	60.33	31.75	19.05	9.53	70	17	69.85	241.30	269.88	3/4 - 10	3/4 - 10	20.64	8	12	4	212.73	9.53	14.06	17.24	145.8
200	8"	260.35	174.63	63.50	44.45	22.23	11.11	102	7	95.33	298.45	330.20	3/4 - 10	7/8 - 9	20.64	8	12	4	269.88	15.42	22.23	30.39	193.8
250	10"	292.10	203.20	69.85	44.45	28.58	11.11	102	22	95.33	361.95	387.35	7/8 - 9	1 - 8	23.81	12	16	4	327.03	20.41	28.12	45.36	242.3
300	12"	336.55	244.48	79.38	44.45	31.75	11.11	102	24	95.33	431.80	450.85	7/8 - 9	1.1/8 - 7	23.81	12	16	4	403.23	33.57	47.63	65.32	292.1
350	14"	368.30	279.00	79.38	44.45	31.75	11.11	102	24	95.33	476.25	-	1 - 8	-	26.99	12	-	4	447.68	49.44	80.74	-	325.4
400	16"	400.05	305.00	88.90	50.80	33.34	22.23	165	27	165.10	539.75	-	1 - 8	-	26.99	16	-	4	514.35	61.24	101.60	-	381.0
450	18"	422.28	336.55	107.95	50.80	41.28	22.23	165	32	165.10	577.85	-	1.1/8 - 7	-	31.75	16	-	4	546.10	86.18	120.20	-	428.5
500	20"	479.43	371.48	136.53	63.50	41.28	22.23	165	32	165.10	635.00	-	1.1/8 - 7	-	1.1/8 - 7	20	-	4	603.25	143.34	206.38	-	474.7
600	24"	561.98	457.20	155.58	69.85	76.20	22.23	165	60	165.10	749.30	-	1.1/4 - 7	-	1.1/4 - 7	20	-	4	708.03	229.52	318.42	-	573.3

Serie 225-250

Serie 225-250



Características

- » Rango de dimensiones 2" a 24"
- » Diseño del cuerpo Wafer o Lug
- » Disponible también cuerpo tipo ASME Clase 300 Lug (2" a 12"). Sólo para Serie 225
- » Servicio ON/OFF o Regulación
- » Con palanca (2" a 6"), Reductor manual, Actuador eléctrico o neumático (2" a 24")
- » Compatible con bridas ASME B16.1 Clase 125 (Hierro) y ASME B16.5 Clase 150 (Acero) o Clase 300 (Acero) tipo Lug

Serie 225 - Lista de materiales

Componentes			
Nº	Nombre	Material	Materiales opcionales
1	Cuerpo	Fund. Dúctil (A536 65-45-12)	Fund. Dúctil (A395 60-40-18)
2	Disco	Fund. Dúctil ¹ (A536 65-45-12)	Bronce Aluminio (B148 C954), Acero inox. 316 (A351 CF8M), Monel (A494 M30C)
3	Asiento	Buna-N o EPDM	Neopreno, Buna-N resistente a la abrasión, Viton®, Viton® para alta temperatura
4	Eje	Acero inox. 416 (A582 416)	2"-12": 17-4 PH (A564-630/1150), Monel® (B865-K500 Cl. A)
5	Pasador	Acero inox. 416 (A582 416)	17-4 PH (A564-630/1150), Monel® (B865-K500 Cl. A)
6	Chaveta	Acero carbono	N/A
7	O-ring	Buna-N	N/A
8	Casquillo	PTFE	N/A
9	Casquillo	PTFE	N/A
10	Casquillo	PTFE	N/A

¹ Con recubrimiento de Níquel para válvulas 2" - 12"

Serie 250 - Lista de materiales

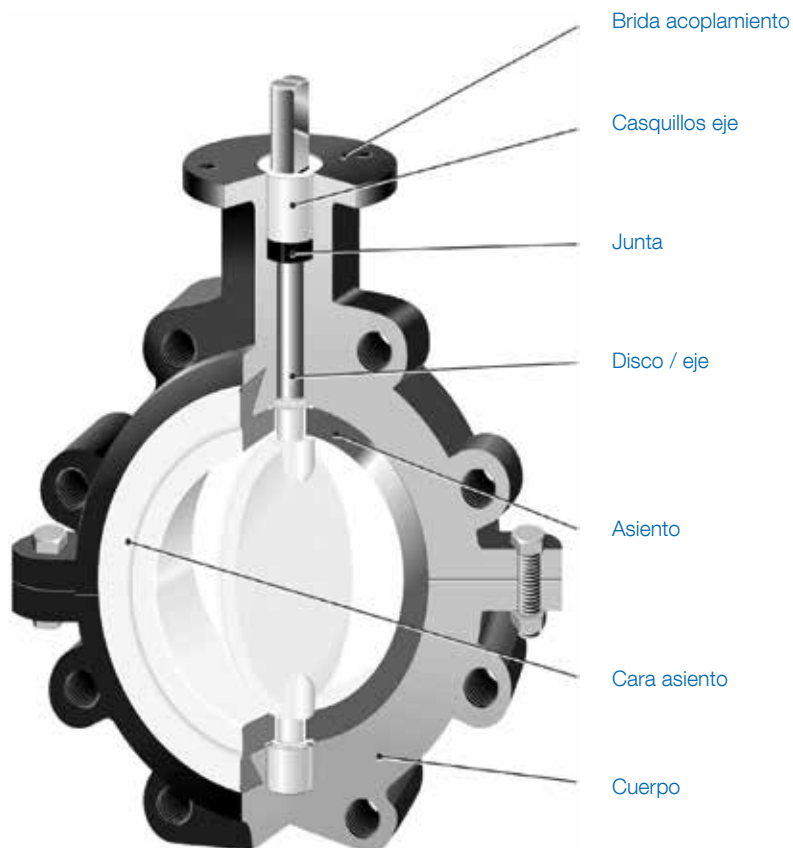
Componentes			
Nº	Nombre	Material	Materiales opcionales
1	Cuerpo	Acero carbono (A216 Gr. WCB)	316SS (A351 CF8M), Acero carbono (A216 Gr. WCB con prueba de impacto)*
2	Disco	Acero inox. 316 (A351 CF8M)	Bronce Aluminio (B148 C954), Monel (A494 M30C)
3	Asiento	Buna-N o EPDM	Neopreno, Buna-N resistente a la abrasión, Viton®, Viton® para alta temperatura, PTFE
4	Eje	Acero inox. 316 (A276/A479 316)	17-4 PH (A564-630/1150), Monel® (B865-K500 Cl. A)
5	Pasador	Acero inox. 316 (A276/A479 316)	17-4 PH (A564-630/1150), Monel® (B865-K500 Cl. A)
6	Chaveta	Acero carbono	N/A
7	O-ring	Buna-N	N/A
8	Casquillo	PTFE	N/A
9	Casquillo	PTFE	N/A
10	Casquillo	PTFE	N/A

* Válvulas Center Line de la serie 250 en Acero carbono con marcado CE son aptas para cuerpos sin prueba de impacto a -18° C y a -30° C para cuerpos en Acero carbono con prueba de impacto

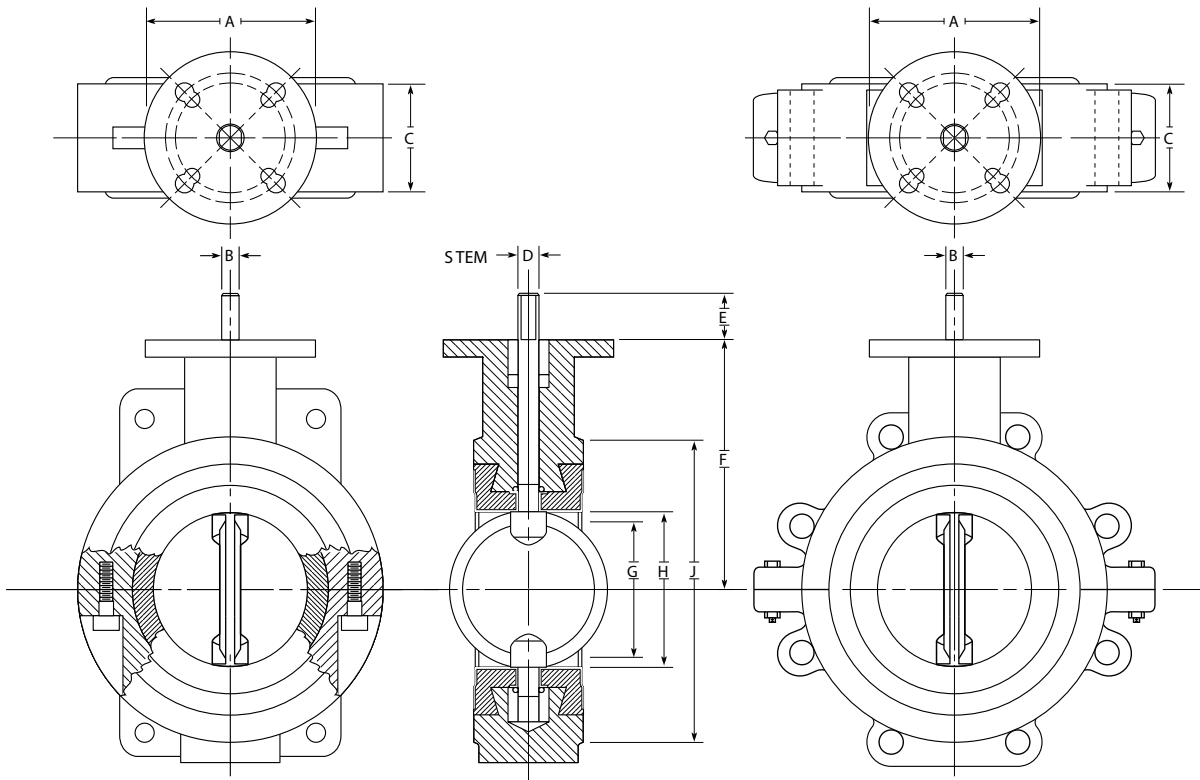
Válvulas de mariposa **Asiento blando 1" a 12"**

Válvulas de Mariposa CRANE		Tipo: Fundición Dúctil
Válvulas de mariposa de asiento blando		
Especificaciones		
Fig. Saidi Materiales estándar	Cuerpo	Fund. Dúctil (también disponible en Acero inox. tipo Wafer o Lug 2 piezas)
	Disco/eje	Acero inoxidable Duplex (255 SS), que es resistente a la corrosión y más fuerte que el 316. El disco y el husillo son de una pieza para minimizar los posibles daños provocados por un exceso del par o por sobretensiones en la línea. También disponible en Teflon® encapsulado 255 SS.
	Asiento	Buna-N (aprobado por FDA). También disponible en EPDM, Viton® o bien PTFE con EPDM o Viton®
	Junta	EPDM, Buna-N o Viton®

» Otros materiales disponibles bajo demanda. Consulte nuestra tarifa de válvulas de mariposa CRANE



Serie 700



Dimensiones

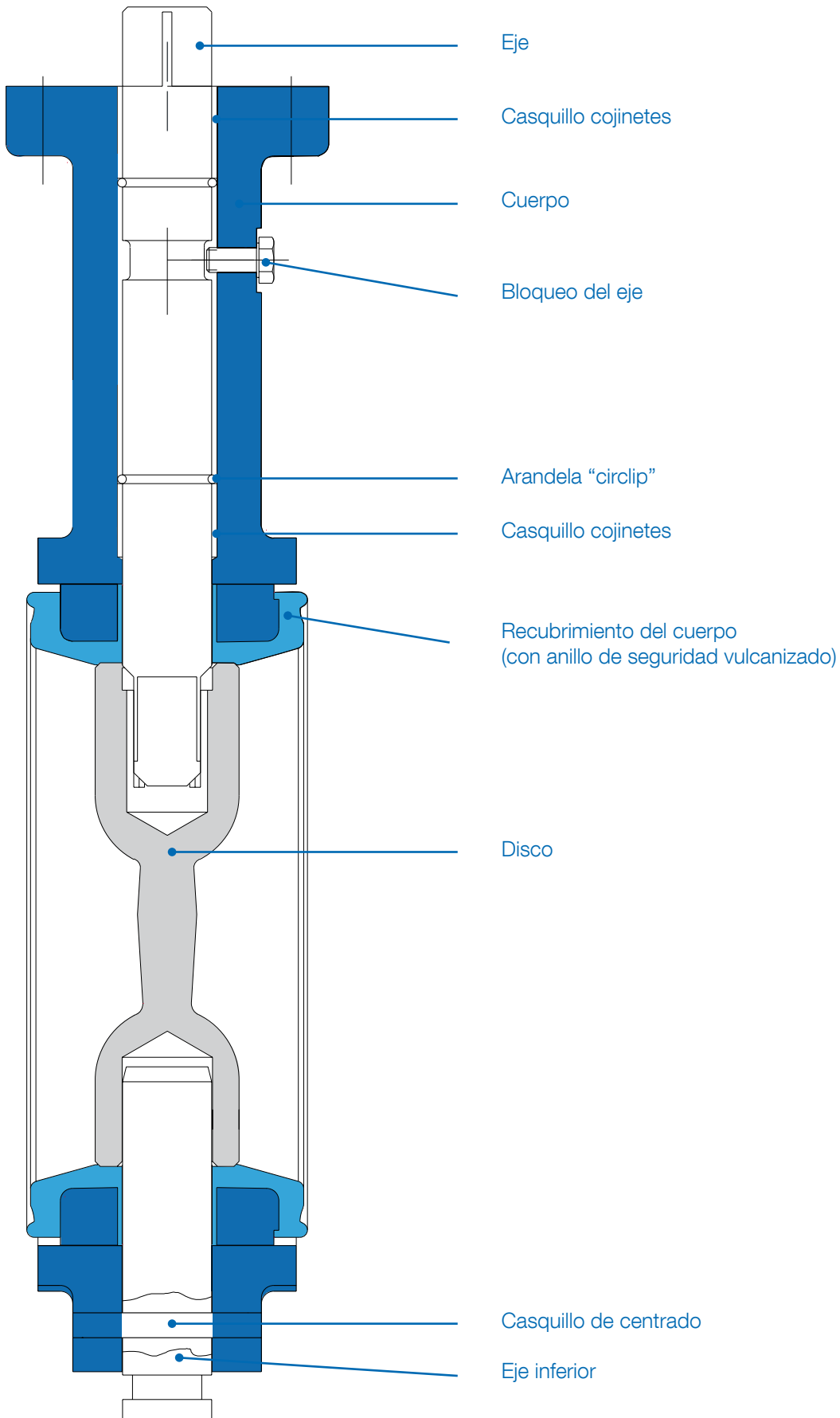
Dimensiones (mm)											
Cota	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
A	65,02	65,02	101,60	101,60	101,60	101,60	101,60	101,60	152,40	152,40	152,40
B	6,35	6,35	9,53	9,53	9,53	11,13	12,70	12,70	15,88	-	-
C	28,58	30,18	41,28	44,45	44,45	50,80	53,98	53,98	63,50	63,50	76,20
D	9,53	9,53	14,30	14,30	14,30	15,88	19,05	19,05	22,23	28,58	28,58
E	19,05	19,05	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75	31,75	50,80	50,80
F	89,92	104,65	100,03	114,30	123,83	152,40	152,40	165,10	211,15	228,60	269,88
G	15,88	36,53	34,93	52,40	65,10	92,08	120,65	139,70	190,50	243,69	293,70
H	30,18	44,45	50,80	63,50	76,20	101,60	127,00	146,05	196,85	247,65	298,45
J	61,90	81,74	104,78	122,56	133,35	171,45	193,68	219,08	274,62	339,73	411,18

* La cota "C" corresponde a la distancia entre caras • "G" corresponde al diámetro interior mínimo de la tubería o de la brida
 1" - 8" — La cota "D" es el diámetro del husillo | "B" corresponde al cuadrado
 10" - 12" — La cota "D" es el diámetro del husillo. Las medidas del chavetero son 6,35 x 6,35 mm.

Pesos * (Kg.)

Pesos (kg.)											
	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Wafer	50,80	101,60	152,40	203,20	228,60	279,40	381,00	431,80	736,60	1.117,60	2.159,00
Lug	N/A	N/A	203,20	254,00	279,40	431,80	533,40	660,40	1.066,80	1.651,00	2.743,20

* Para cuerpo en Hierro fundido y disco/eje en Acero inoxidable 255



Serie RS

Características

- » Diseño concéntrico (eje centrado)
- » Asiento blando
- » No se necesitan pasadores para fijar el disco al eje (únicamente dos piezas en contacto con el fluido)
- » Recubrimiento del cuerpo reemplazable, con anillo de seguridad
- » Estanqueidad permanente
- » Accionamiento óptimo incluso en vacío
- » Brida de acoplamiento para actuador normalizada
- » Materiales disponibles para prácticamente cualquier tipo de fluido
- » Distancia entre caras corta
- » Sin mantenimiento
- » Eje no eyectable
- » Montaje directo de actuadores sin acoplamiento adicional

Principales áreas de aplicación:

- » Industria Papelera
- » Industria del azúcar
- » Centrales eléctricas
- » Industria química y petroquímica
- » Industria del acero
- » Industria automovilística
- » Suministro de energía
- » Construcción naval
- » Fabricación de cerveza
- » Cementeras

Aplicaciones:

- » Agua caliente y fría
- » Sistemas de aire acondicionado
- » Sistemas de agua potable
- » Desulfuraciones
- » Sistemas de aire comprimido
- » Sistemas de vacío
- » Plantas de purificación
- » Plantas de tratamiento de aguas residuales
- » Sistemas de gas

Normas relacionadas

- » **Diseño:** EN 593
- » **Distancia entre caras:** EN 558-1 serie 20 (antes DIN 3202 K1) e ISO 5752 serie corta
- » **Brida de acoplamiento:** ISO 5211
- » **Eje:** Cuadradillo según DIN 3337 (sólo para DN40-300)
- » **Conexión bridas:** EN 1092-1, EN 1759-1, ANSI B16.5 Clase 150 y MSS SP-44
- » **Pruebas:** DIN 3230 T3, leakage rate 1
- » **Identificación:** EN 19, MSS SP-25, CE de acuerdo con PED 97/23 EG
- » **Sistema de Calidad:** ISO 9001
- » **Aprobaciones:** DVGW, Lloyd's Register, Det Norske Veritas (DNV), American Bureau of Shipping, Leybold Systems Vakuumtest



Tipo Wafer
con orejetas de centrado

DN 50-300
PN6/10/16
ANSI 150



Tipo Wafer

DN 50-600
PN6/10/16
ANSI 150



Tipo Lug

DN 50-600
PN6/10/16
ANSI 150

Serie RS

Ventajas

Las válvulas de mariposa **Center Line Serie RS** son fiables, no precisan de mantenimiento y pueden ser utilizadas para Control, gracias a su estanqueidad permanente. A lo largo del tiempo ha quedado demostrada su capacidad para funcionar en las más duras condiciones, gracias a su característica sin fugas y resistente a la corrosión.

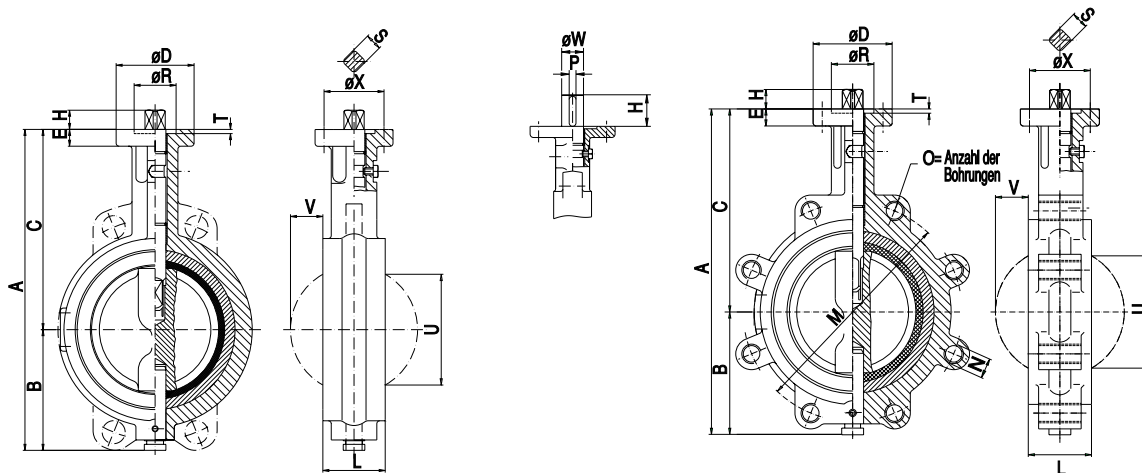
Características

- » **Dimensiones:** DN40 - 1200
- » **Rating:** PN6/10/16 y ANSI 150
- » **Rango de temperaturas:** Desde -34°C hasta +150°C
- » **Estanqueidad** de acuerdo con DIN 3230-T3, leakage rate 1
- » **Distancia entre caras** según EN 558-1 serie 20
- » **Brida de acoplamiento** según ISO 5211
- » **Eje (DN50-300)** con cuadradillo de acuerdo con DIN 3337
- » Posibilidad de **aislamiento** por cámara de calefacción
- » **DVGW** - Aprobación para servicio Gas
- » **Sistema de Calidad** según **ISO 9001**



Tipos Lug y Bidas

DN 700-1200
PN10/16
MSS SP-44



Dimensiones DN40 - 600 Eje libre

Dimensiones																		
Cota	Clase	40 ³ 1.1/2"	50 2"	65 2.1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"		
A ¹		202	202	225	240	268	292	320	386	462	542	627	677	743	793	934		
A ²		202	202	225	251	286	314	342	401	462	542	-	-	-	-	-		
B		72	72	79	86	101	112	125	156	192	242	277	302	341	366	424		
C ¹		130	130	146	154	167	180	195	230	270	300	350	375	402	427	510		
C ²		130	130	146	165	185	202	217	245	270	300	-	-	-	-	-		
D ⁴		65				90				125				175				210
E ⁴		14				15				18				23				25
H ⁴		16				19				24				65				80
L ⁴		43	43	46	52	56	60	68	78	78	102	114	127	154				
M	PN10	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725		
	PN16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770		
	ANSI 150	-	120,7	139,7	152,4	190,5	215,9	241,3	298,5	362,0	431,3	476,3	539,8	577,9	635,0	749,3		
N	PN10	M16				M20				M20				M24				M27
	PN16	M16				M20				M24				M27				M30
	ANSI 150	-	5/8" - 11 UNC				3/4" - 10 UNC				7/8" - 9 UNC				1" - 8 UNC			
O	PN10	4		8		8		8		12		16		20		20		
	PN16	4		8		8		12		12		16		20		20		
	ANSI 150	-	4		8		8		12		16		20		20			
P		-				-				14				20				
R		Ø35				Ø55				Ø70				Ø100				Ø130
S ⁴		~14-0,1				~17-0,1				22-0,1				-				
T		3,5				5				7								
U		39	39	56	71	93	117	144	191	240	291	327	371	425	472	575		
V		7	7	13	19	27	37	49	70	90	111	129	141	162	181	221		
W		-				-				Ø45				Ø70				
X		F05				F07				F10				F14				F16

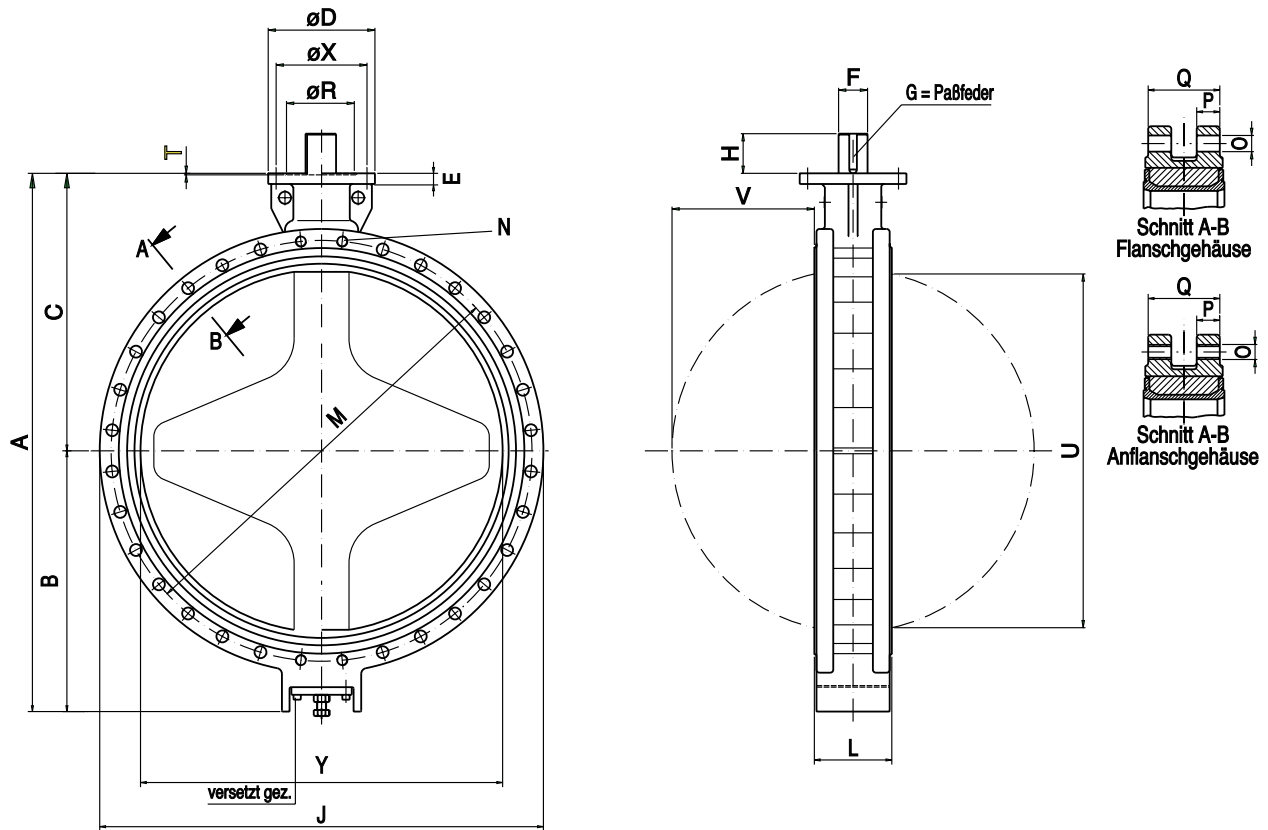
¹ Cuerpo en GGG/GS-C • ² Cuerpo en GG • ³ Internos DN50 • ⁴ Dimensiones según DIN/ISO

Pesos (kg.) - Válvula a Eje libre

Tipo	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Wafer*	2,2	2,2	2,8	3,4	4,7	6,8	7,6	11,5	19,6	31,2	50	72	92	111	195
Lug	3,4	3,4	4,0	4,8	6,9	10,6	11,4	15,9	26,0	38,2	60	92	108	151	245

* Versión con orejetas de centrado en GG25 hasta DN300

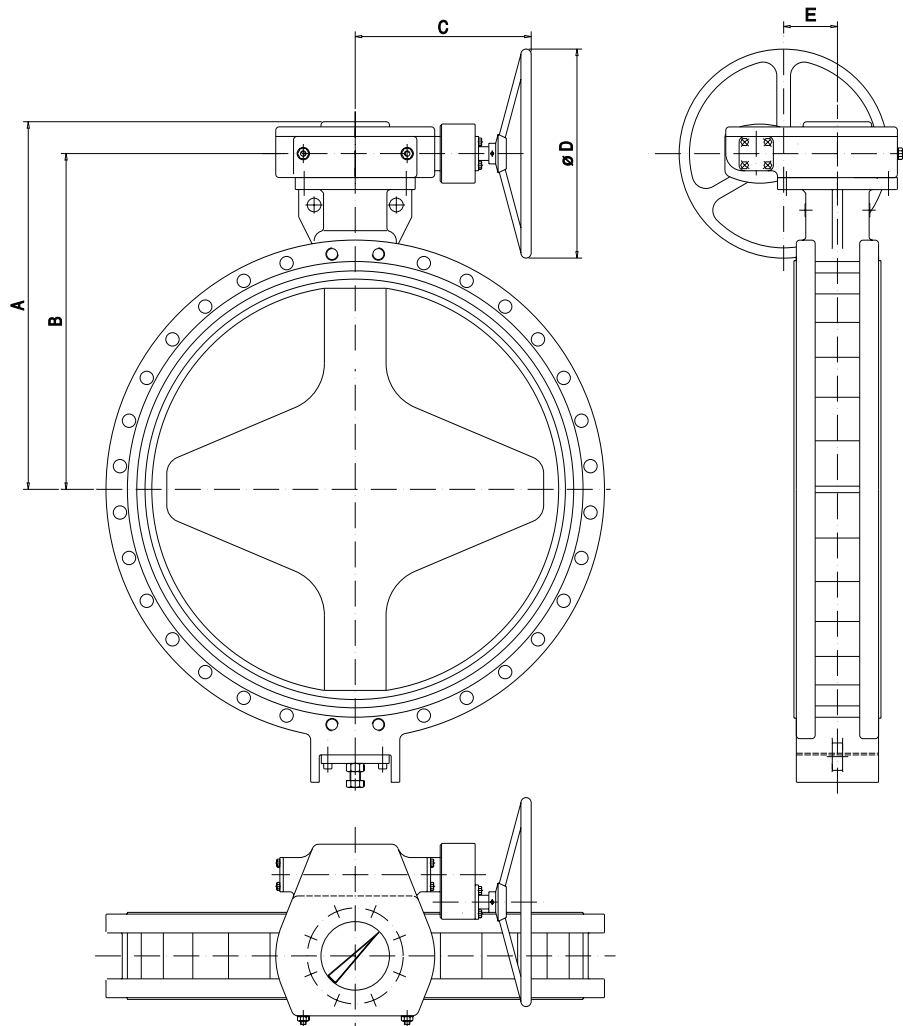
Serie RS



Dimensiones DN700 - 1200 Eje libre

Dimensiones						
Cota	Clase	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"
A		1.065	1.200	1.330	1.540	1.765
B		515	580	640	750	855
C		550	620	690	790	910
D ³		Ø300			Ø350	
E		25			35	
F		Ø70	Ø75	Ø85	Ø90	Ø95
G		20 x 115	20 x 115	22 x 115	25 x 130	25 x 130
H		110			130	
J	PN10	910	1.025	1.125	1.230	1.455
	PN16	910	1.025	1.125	1.255	1.485
L ³		165	190	203	216	254
M	PN10	Ø840	Ø950	Ø1.050	Ø1.160	Ø1.380
	PN16	Ø840	Ø950	Ø1.050	Ø1.170	Ø1.390
N	PN10	2 x 4 x M27 x 35 prof.	2 x 4 x M30 x 43 prof.	2 x 4 x M30 x 43 prof.	2 x 4 x M33 x 48 prof.	2 x 4 x M36 x 48 prof.
	PN16	2 x 4 x M33 x 40 prof.	2 x 4 x M36 x 43 prof.	2 x 4 x M36 x 43 prof.	2 x 4 x M39 x 48 prof.	2 x 4 x M45 x 48 prof.
O ¹	PN16	2 x 20 x M33	2 x 20 x M36	2 x 24 x M36		
O ²	PN10	2 x 20 x Ø30	2 x 20 x Ø33	2 x 24 x Ø33	2 x 24 x Ø36	2 x 28 x Ø39
	PN16	2 x 20 x Ø30	2 x 20 x Ø33	2 x 24 x Ø33	2 x 24 x Ø42	2 x 28 x Ø48
R ³		Ø200			Ø230	
T		5				
U		669	766	865	965	1.160
V		262	300	343	387	467
X		F25			F30	
Y		686	786	885	986	1.186
P		45	50	50	50	55
Q		155	180	190	206	244

¹ Cuerpo tipo Lug • ² Cuerpo tipo Bridas • ³ Dimensiones de acuerdo con DIN/ISO



Dimensiones DN700 - 1200 Con Reductor*

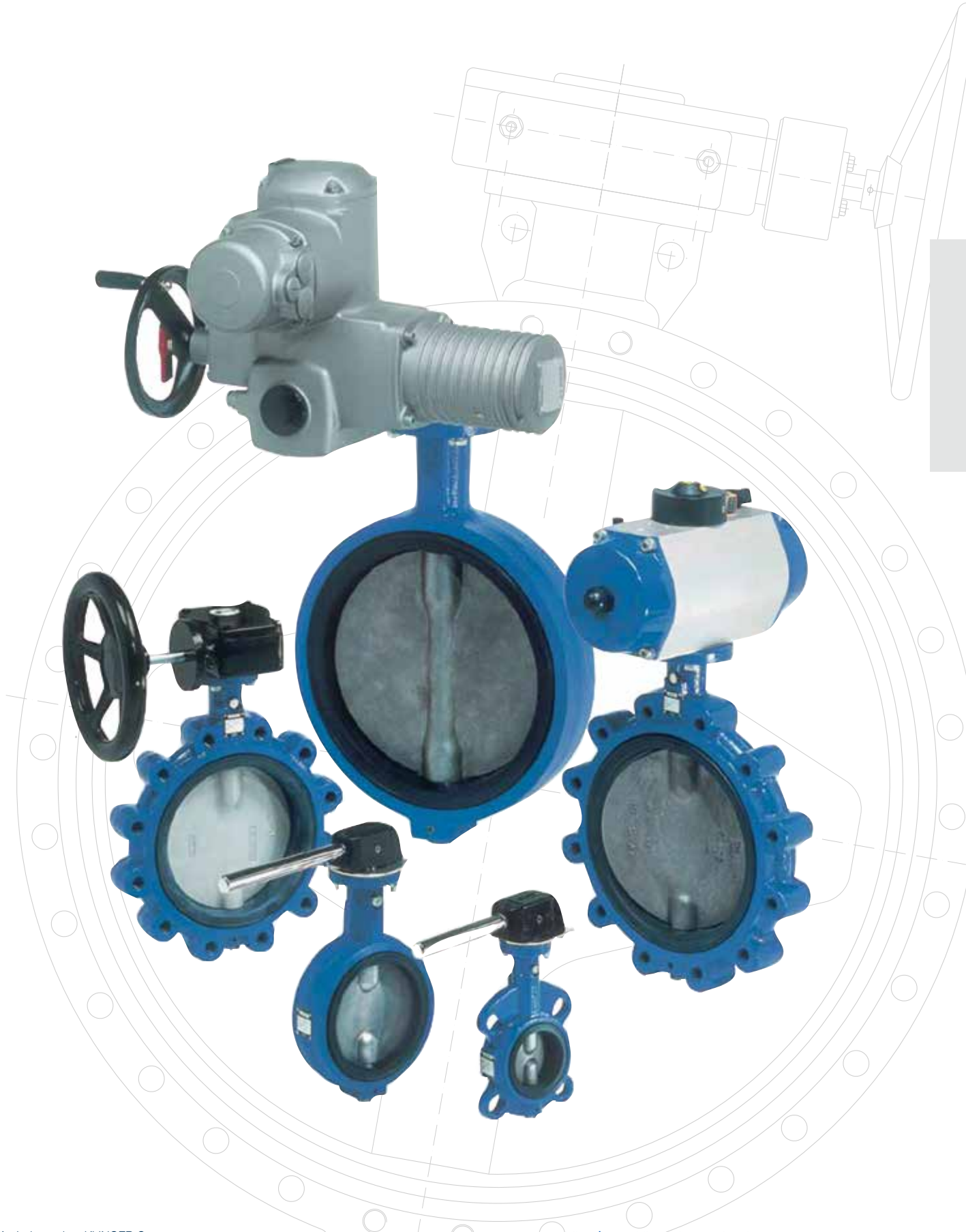
Dimensiones					
Cota	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"
A	678	748	849	954	1.074
B	616	686	754	860	980
C	497	497	529	551	551
D	610	610	610	610	610
E	138	138	181	237	237

* Para válvulas con r p 10bar

Pesos (kg.)

Pesos (kg.)					
Tipo	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"
Eje libre - Lug / Bridas	450	550	700	900	1.350
Con Reductor - Lug / Bridas	515	615	808	1.069	1.519

Serie RS



BUTTERFLY VALVES

Introducción

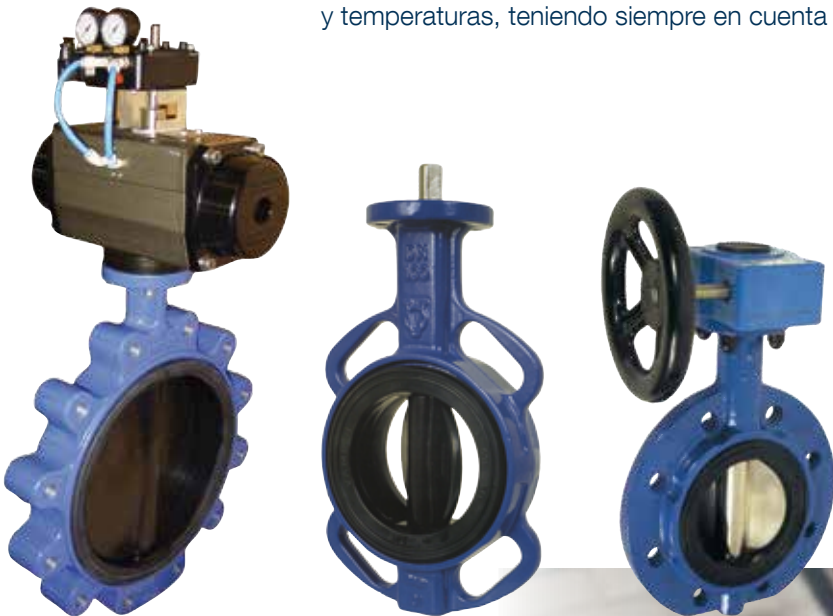
VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. es una compañía líder a escala internacional dedicada desde 1970 a la fabricación de válvulas de mariposa y sus accionamientos. Gracias a su dilatada experiencia, medios técnicos y humanos, ofrece un producto de alta calidad adecuado a las necesidades de cada cliente.

VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. exporta más del 70% de su fabricación a mercados tan exigentes como los de Norteamérica, Europa, Australia o a los Países Árabes.

La modernización constante de su maquinaria, nuevos diseños y el Sistema de Gestión de la Calidad le permiten suministrar productos con garantía certificada. VAMEIN DE ESPAÑA, S.A. tiene establecido un Sistema de Gestión de Calidad en el diseño y la fabricación de válvulas de mariposa, certificado y aprobado de acuerdo con la norma ISO 9001, evaluado y certificado con respecto a los requisitos del Anexo III módulo H de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE.

Además dispone del marcado ATEX 94/9/CE de la Directiva Europea sobre los equipos y los sistemas de protección para el uso de sus productos en atmósferas explosivas.

Las válvulas de mariposa VAMEIN se instalan en cualquier industria, vehiculando todo tipo de fluidos: desde agua hasta los productos químicos más agresivos, a diferentes presiones y temperaturas, teniendo siempre en cuenta el respeto al medio ambiente.



Lloyd's
Register

VAMEIN Características generales

VENTAJAS PRINCIPALES

- » **Baja pérdida de carga**, con el consiguiente ahorro energético
- » Peso y dimensiones mucho más reducidas que el resto de tipos de válvulas
- » Máxima economía de compra y **mínimo mantenimiento**
- » Maniobra simple y segura
- » Sólo el disco y el asiento están en contacto con el fluido

VENTAJAS DEL DISEÑO EXCLUSIVO VAMEIN

Las válvulas de mariposa VAMEIN presentan todas las ventajas propias de las válvulas de mariposa, además de una total garantía para el usuario, puesto que su fabricación se realiza cumpliendo las normas más estrictas de Calidad:

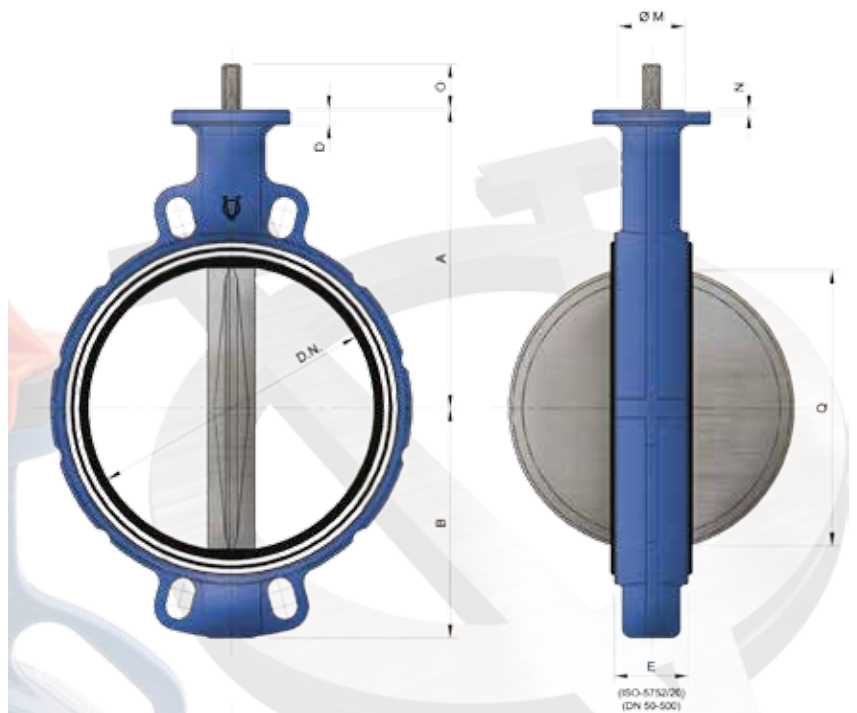
- » Sistema de Gestión de Calidad conforme a la norma **ISO-9001:2000**
- » **Estanqueidad** total y permanente **hasta 16 bar**
- » No precisa de juntas para el montaje entre bridas
- » **Libre de mantenimiento**
- » Fácil recambio del asiento
- » Todas las piezas son intercambiables, gracias a su diseño exento de pasadores, tornillos o chavetas y a las ajustadas tolerancias de mecanizado de sus componentes
- » **Bajo par de maniobra**
- » Posibilidad de utilización como elemento de regulación
- » **Autolimpiante**
- » Exenta de zonas de acumulación de residuos
- » Facilidad de montaje gracias a las orejetas de centrado que permiten un correcto alineamiento con las bridas y una rápida instalación
- » Permite la colocación de aislamiento en instalaciones calorifugadas de hasta 50 mm. de espesor
- » Identificación de la Calidad de los materiales: cada cuerpo, disco y elastómero está marcado con el código del material utilizado para su fabricación, además del número de colada o lote para asegurar una **perfecta trazabilidad de los materiales** por parte del Departamento de Calidad
- » Etiqueta descriptiva en la que figuran la marca de fábrica, clave de figura correspondiente a la válvula, presión máxima de servicio, temperatura máxima de servicio, norma de bridas y país de origen
- » Embalaje en bolsa de plástico individual hasta DN300 (12")
- » Posibilidad de marcaje CE según la **Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE** y la Directiva Europea **ATEX 94/9/CE** sobre los equipos y los sistemas de protección para uso en atmósferas explosivas.

Válvula de mariposa Serie 100 - Tipo Wafer



VAMEIN Válvula de mariposa		Serie: 100
Mariposa Wafer PN10/16		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Fundición Nodular A395 *
	Disco	Fundición Nodular A395 * / AISI 316
	Asiento	EPDM / Viton® / Nitrilo / Silicona / PTFE...
Normas	Presión de trabajo	16 bar (DN50/300) y 10 bar (DN350/2000)
	Temperatura	-45° a +200°C (en función del asiento y del recubrimiento)
	Diseño	Multibrida, que permite el montaje indistintamente entre bridas DIN PN6/10/16, ANSI 125/150LBS y BS 10-D/E
	Montaje	Hasta DN500 incorpora 4 orejetas de centrado que permiten un correcto alineamiento y una rápida instalación. A partir de DN600 incorpora 4 taladros roscados por cada cara del cuerpo, según la norma de taladrado requerida

* Recubierto de Rilsán de DN50 a 300. Epoxy a partir de DN350



Serie 100

Dimensiones y Pesos

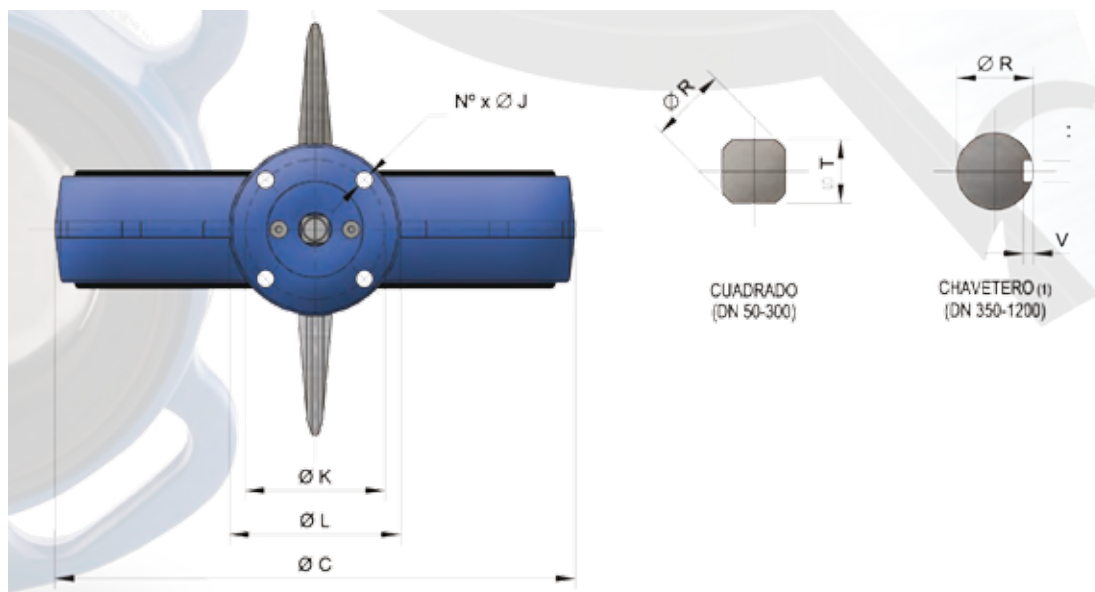
Dimensiones y Pesos																				
DN		DIMENSIONES DEL CUERPO					BRIDA DE ACOPLAMIENTO							SALIDA DEL EJE					COTA "Q"	PESO (kg.)
mm.	Pulg.	A	B	Ø C	D	E	ISO 5211/2	N°	Ø J	Ø K	Ø L	Ø M ²	Ø N ²	O	Ø R	T	U	V		
50	2"	140	83	102	12	43	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			32	3.3
65	2.1/2"	152	93	122	12	46	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			51	4.0
80	3"	159	98	139	12	46	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			69	4.3
100	4"	178	111	159	14	52	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			89	5.7
125	5"	191	127	189	14	56	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			115	7.4
150	6"	203	143	214	15	56	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			143	8.9
200	8"	245	172	269	15	60	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			194	13.5
250	10"	275	204	331	17	68	F10	4	11	102	125	70	3	47	28.0	22			243	22.8
300	12"	315	242	380	17	78	F10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			293	31.7
350	14"	307	291	442	22	78	F12	4	13	125	150	85	3	55	36		10	4.7	332	43.2
400	16"	342	325	493	24	102	F14	4	17	140	175	100	4	65	42		12	4.9	382	65.2
450	18"	387	354	544	27	113	F14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	432	84.5
500	20"	425	381	601	27	126	F14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	478	119
600	24"	532	488	695	40	146	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	585	281
650	26"	550	493	736.5	40	175	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	619	348
700	28"	573	506	798	40	175	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	683	414
750	30"	622	555	872	40	176	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	733	508
800	32"	650	578	908	40	215	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	755	572
900	36"	707	643	1004	40	246	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	852	639
1000	40"	755	729	1114	40	280	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	958	918
1050 ³	42"	781	755	1196	40	280	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	1013	1034
1100 ³	44"	800	774	1220	40	280	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	1050	1150
1200	48"	900	855	1330	50	360	F30	8	22	298	350	230	5	130	120		32	11.1	1098	1760

* Consultar medidas para válvulas mayores de DN-1200

¹ Para DN1200, dos chaveteros en línea

² Rebaje central ØM x N opcional en DN50-200

³ Válvulas de fabricación especial. Consultar disponibilidad

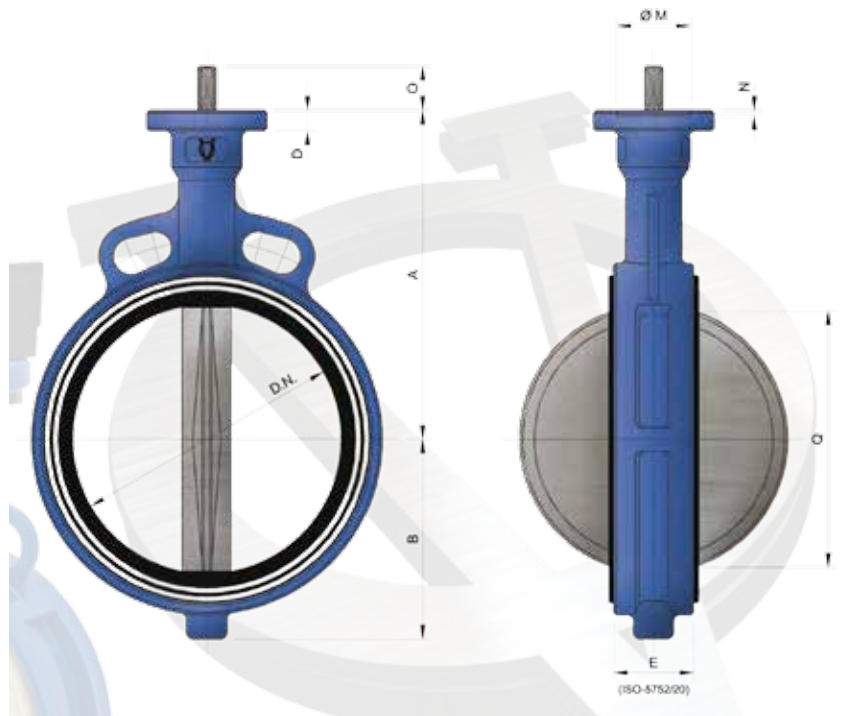


Válvula de mariposa Serie 160 - Tipo Wafer Ligera



VAMEIN Válvula de mariposa		Serie: 160
Mariposa Wafer PN10/16		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Aluminio
	Disco	Según pedido del cliente
	Asiento	EPDM
Normas	Presión de trabajo	10 bar
	Temperatura	-45° a +200°C (en función del asiento y del recubrimiento)
	Diseño	Multibrida, que permite el montaje indistintamente entre bridas DIN PN6/10/16, ANSI 125/150LBS y BS 10-D/E
	Montaje	DN50-200 incorpora 2 orejetas de centrado. DN250-300 incorpora 4 orejetas de centrado que permiten un correcto alineamiento y una rápida instalación.

* La serie WAFER LIGERA se ha desarrollado debido a las necesidades del mercado de precisar una válvula de bajo peso y, al mismo tiempo, de precio reducido. Es ideal para instalaciones de regadío, climatización y piscinas.

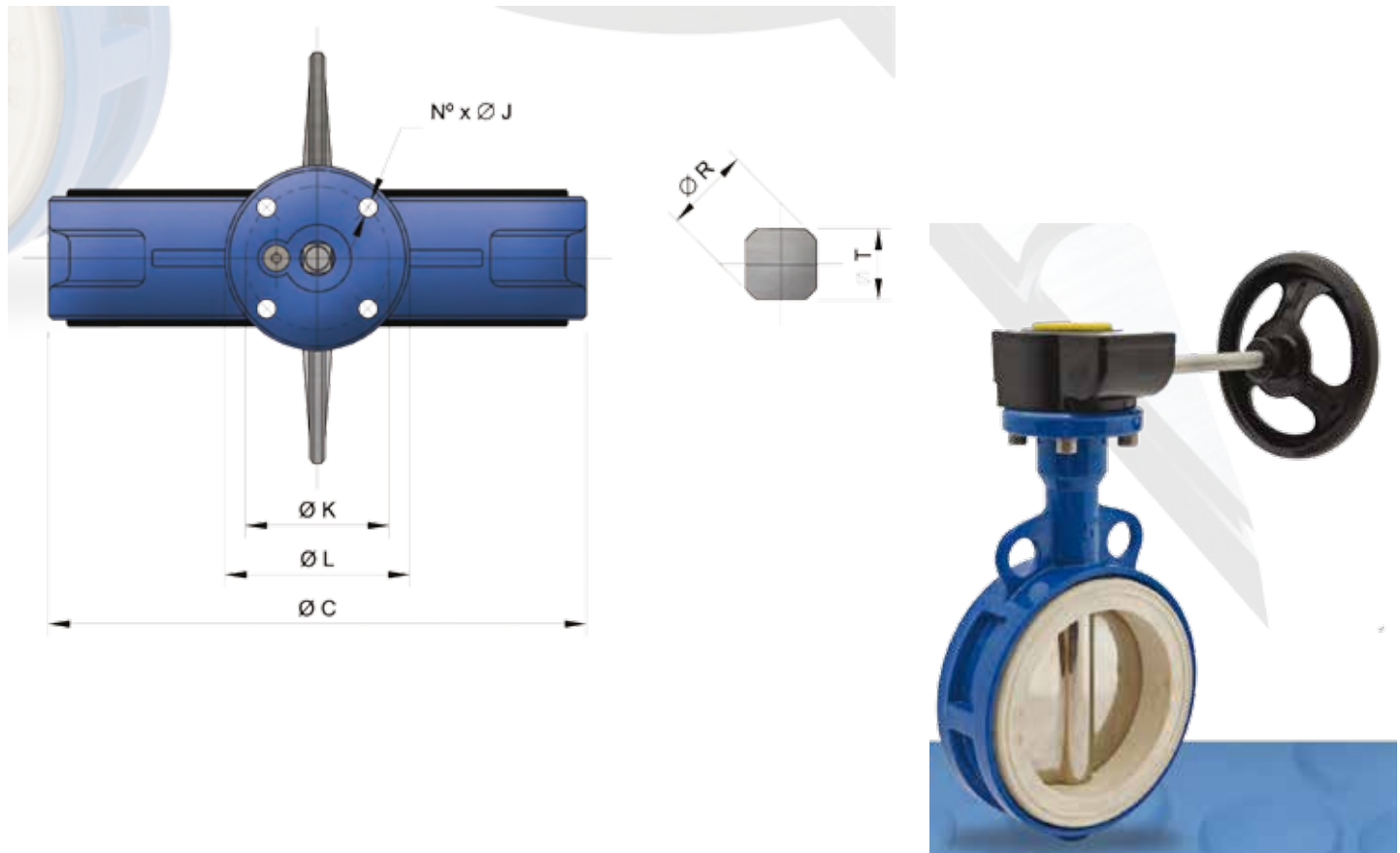


Serie 160

Dimensiones y Pesos

DN		DIMENSIONES DEL CUERPO						BRIDA DE ACOPLAMIENTO						SALIDA DEL EJE			COTA "Q"	PESO (kg.)
mm.	Pulg.	A	B	Ø C	D	E	ISO 5211/2	N°	Ø J	Ø K	Ø L	Ø M'	N'	O	Ø R	T		
50	2"	140	55	95	12	43	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11	32	1.2
65	2.1/2"	152	65	114	12	46	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11	51	1.5
80	3"	159	73	131	12	46	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11	69	1.7
100	4"	178	87	152	14	52	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14	89	2.3
125	5"	191	102	182	14	56	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14	115	3.5
150	6"	203	118	209	15	56	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17	143	4.7
200	8"	245	149	262	15	60	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17	194	7.0
250	10"	275	200	331	17	68	F10	4	11	102	125	70	3	47	28.0	22	243	14.3
300	12"	315	227	380	17	78	F10	4	11	102	125	70	3	47	28.0	22	293	19.8

¹ Rebaje central ØM x N opcional en DN50-200

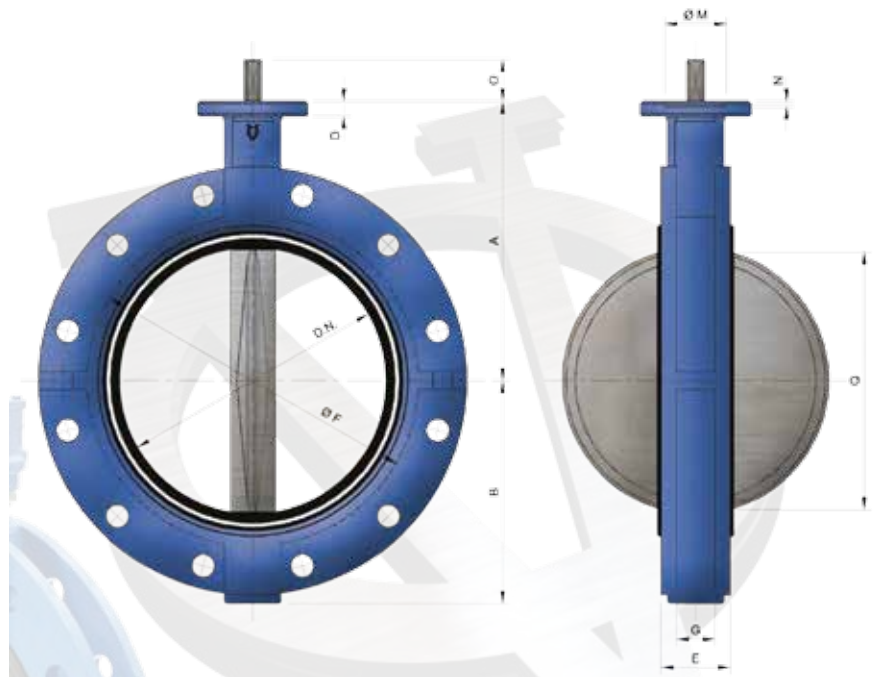


Válvula de mariposa Serie 200 - Tipo Bidas



VAMEIN Válvula de mariposa		Serie: 200
Mariposa con Bidas PN10/16		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Fundición Nodular A395 *
	Disco	Fundición Nodular A395 *
	Asiento	EPDM
Normas	Presión de trabajo	16 bar (DN100/300) y 10 bar (DN350/2000)
	Temperatura	-45° a +200°C (en función del asiento y del recubrimiento)
	Diseño	Taladrado integral que reduce el tiempo de instalación, permitiendo un alineamiento perfecto de la válvula con las bidas de la tubería.
	Montaje	Permite el montaje indistintamente entre bidas DIN PN6/10/16, ANSI 125/150LBS y BS 10-D/E A partir de DN600 incorpora 4 taladros roscados por cada cara del cuerpo, según la norma de taladrado requerida.

* Recubrimiento de Rilsán de DN50 a 300. Epoxy a partir de DN350



Serie 200

Dimensiones y Pesos

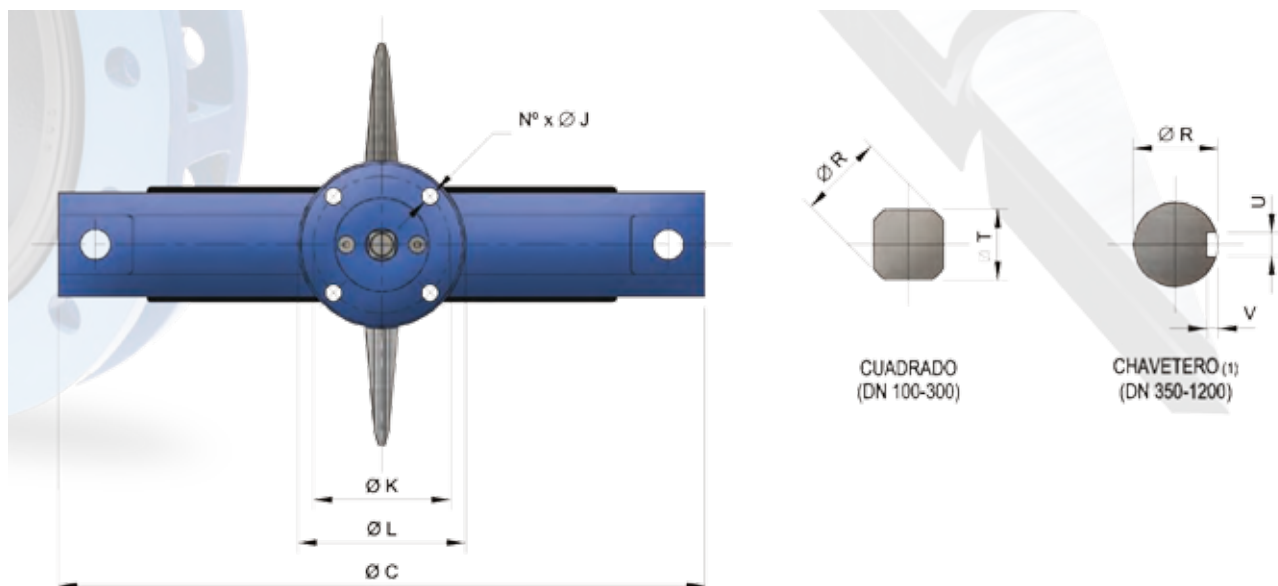
Dimensiones y Pesos																						
DN		DIMENSIONES DEL CUERPO							BRIDA DE ACOPLAMIENTO						SALIDA DEL EJE					COTA "Q"	PESO (kg.)	
mm.	Inches	A	B	Ø C	D	E	Ø F	G	ISO 5211/2	N°	Ø J	Ø K	Ø L	Ø M ²	Ø N ²	O	Ø R	T	U			V
100	4"	178	120	229	14	52	152	32	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			89	10.3
125	5"	191	132	254	14	56	182	32	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			115	13.6
150	6"	203	148	285	15	56	207	32	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			143	17.3
200	8"	245	180	343	15	60	262	37	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			194	22.5
250	10"	275	211	406	17	68	323	38	F10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			243	38.8
300	12"	315	251	483	17	78	373	44	F10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			293	50.3
350	14"	307	291	535	22	78	425	44	F12	4	13	125	150	85	3	55	36		10	4.7	332	66.7
400	16"	342	325	597	24	102	475	62	F14	4	17	140	175	100	4	65	42		12	4.9	382	98.7
450	18"	387	357	635	27	113	530	65	F14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	432	128.6
500	20"	425	381	715	27	126	587	67	F14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	478	171.1
600	24"	532	488	840	40	146	680	90	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	585	304
650	26"	550	493	870	40	175	730.5	103	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	619	380
700	28"	573	506	927	40	175	792	103	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	683	456
750	30"	622	555	984	40	176	862	96	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	733	556
800	32"	657	583	1060	40	215	902	135	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	755	608
900	36"	707	643	1168	40	246	998	166	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	852	745
1000	40"	755	729	1255	40	280	1108	190	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	958	1038
1050	42"	781	755	1346	40	280	1190	190	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	1013	1364
1100	44"	800	774	1403	40	280	1220	176	F25	8	18	254	300	200	5	110	98		28	9.9	1050	1690
1200	48"	900	855	1511	50	360	1320	244	F30	8	22	298	350	230	5	130	120		32	11.1	1098	1880

* Consultar medidas para válvulas mayores de DN-1200

¹ Para DN1200, dos chaveteros en línea

² Rebaje central ØM x N opcional en DN50-200

³ Válvulas de fabricación especial. Consultar disponibilidad



Válvula de mariposa Serie 500 - Tipo Lug



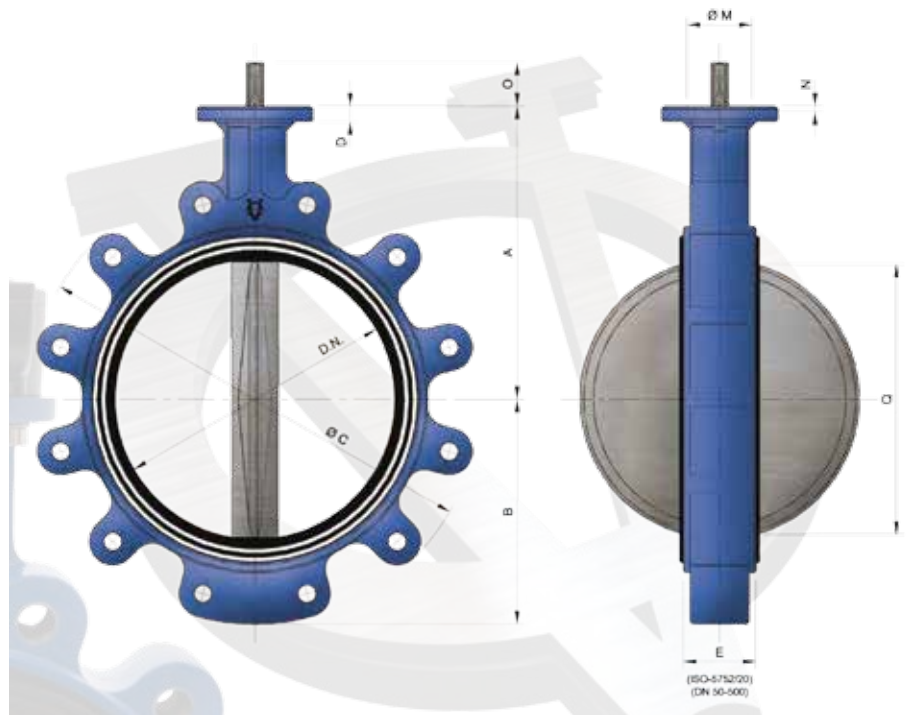
VAMEIN Válvula de mariposa		Serie: 500
Mariposa Lug PN10/16		
Especificaciones		
Fig. Saidi		
Materiales	Cuerpo	Fundición Nodular A395 *
	Disco	Fundición Nodular A395 *
	Asiento	EPDM
Normas	Presión de trabajo	16 bar (DN50/300) y 10 bar (DN350/600)
	Temperatura	-45° a +200°C (en función del asiento y del recubrimiento)
	Diseño	Por ser un modelo que se utiliza para ser montado con tornillos o espárragos roscados al cuerpo de la válvula, hay que tener en cuenta que la tubería transmite tensiones mecánicas de compresión y de tracción. Por este motivo se debe prever la utilización de juntas de compensación o cualquier otro elemento que absorba los efectos mecánicos anteriormente mencionados.
	Montaje	Permite el montaje indistintamente entre bridas DIN PN10/16 y ANSI 125/150LBS. Al ser Lug, se consigue una alineación perfecta con las bridas de la tubería.

* Recubierta de Rilsán de DN50 a 300. Epoxy a partir de DN350

* Su utilización permite reparaciones aguas abajo de la válvula al no quedar ésta suelta por ausencia de una brida, ya que la válvula quedaría sujeta a la brida aguas arriba. En caso de que la válvula tipo LUG funcione ocasionalmente como final de línea, no se deberán superar las siguientes presiones:

DN 50 hasta DN 150 <= 5.6 bar | DN 200 hasta DN 600 <= 3.5 bar

* Una vez realizada la reparación y antes de dar servicio a la línea en condiciones normales, se deberá volver a montar la tubería aguas abajo de, en su defecto, colocar una brida para que la válvula quede montada entre dos bridas.

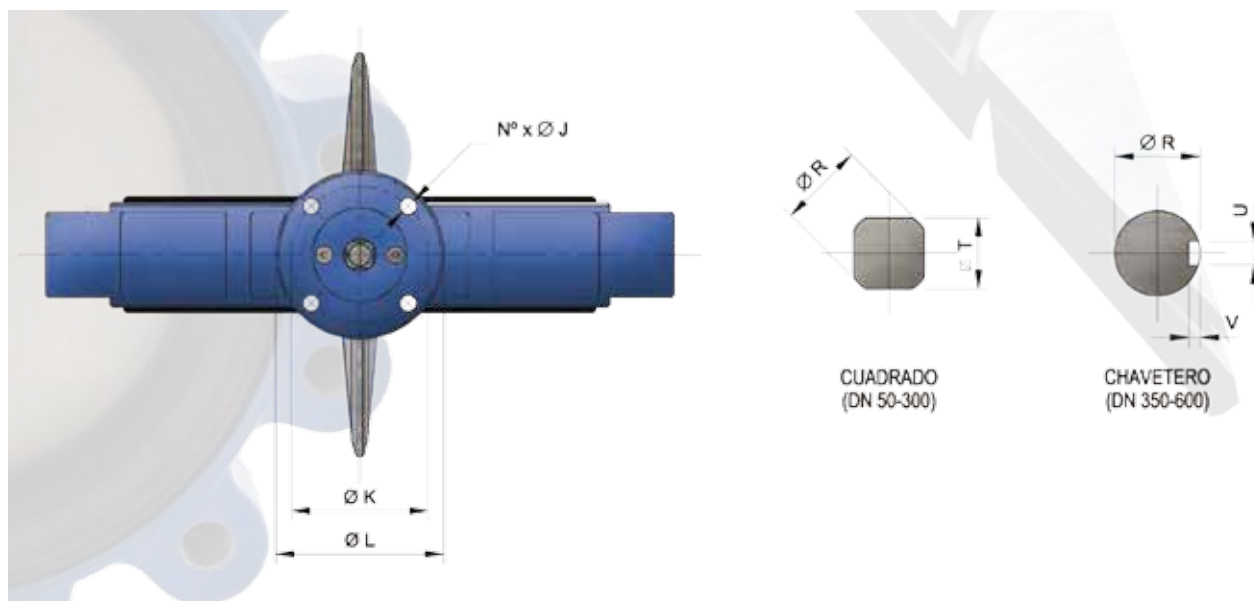


Serie 500

Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos																				
DN		DIMENSIONES DEL CUERPO					BRIDA DE ACOPLAMIENTO						SALIDA DEL EJE					COTA "Q"	PESO (kg.)	
mm.	Inches	A	B	Ø C	D	E	ISO 5211/2	N°	Ø J	Ø K	Ø L	Ø M ¹	Ø N ¹	O	Ø R	T	U			V
50	2"	140	63	152	12	43	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			32	3.2
65	2.1/2"	152	73	178	12	46	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			51	4.3
80	3"	159	81	200	12	46	F07	4	9	70	90	55	3	26	13.2	11			69	6
100	4"	178	97	229	14	52	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			89	8
125	5"	191	112	254	14	56	F07	4	9	70	90	55	3	30	16.8	14			115	9.8
150	6"	203	122	280	15	56	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			143	11.5
200	8"	245	149	343	15	60	F07	4	9	70	90	55	3	33	20.4	17			194	18.3
250	10"	275	203	406	17	68	F10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			243	31.5
300	12"	315	241	483	17	78	F10	4	11	102	125	70	3	47	28	22			293	48.3
350	14"	307	291	535	22	78	F12	4	13	125	150	85	3	55	36		10	4.7	332	57.6
400	16"	342	325	597	24	102	F14	4	17	140	175	100	4	65	42		12	4.9	382	93.1
450	18"	377	357	635	27	113	F14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	432	114.1
500	20"	425	381	715	27	126	F14	4	17	140	175	100	4	65	48		14	5.5	478	158.3
600	24"	532	488	840	40	146	F25	8	18	254	300	200	5	110	72		20	7.4	585	297

¹ Rebaje central ØM x N opcional en DN50-200



VAMEIN Accionamiento manual

PALANCA DN 50/200

- » Construida en Aluminio inyectado
- » Tornillería en Acero inoxidable
- » Conjunto en el que se integran todos los componentes para el acoplamiento directo con la válvula
- » Permite el montaje en tuberías calorifugadas
- » 6 posiciones de regulación
- » Placa personalizable e intercambiable
- » Incorpora sistema de bloqueo por candado



Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos						
Ref.	DN válvula	A	B	C	Ø D	Peso (kg.)
PAI01-11	50/80	95	58	220	100	0.7
PAI01-14	100	95	58	220	100	0.7
PAI02-14	125	95	58	320	100	0.8
PAI02-17	150/200	95	58	320	100	0.8

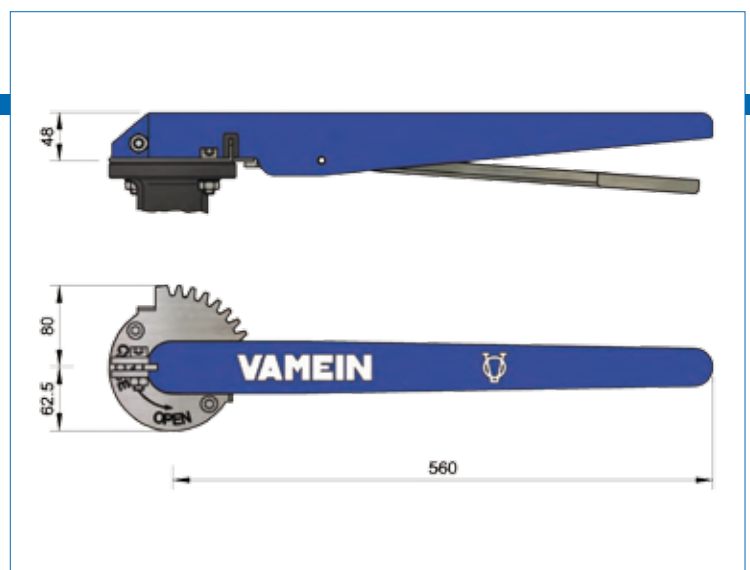
PALANCA DN 250-300

- » Construida en Aluminio
- » 10 posiciones de regulación
- » Posibilidad de instalación de contactos de fin de carrera para señalización a distancia

Nota: Para DN250 y 300 se recomienda utilizar Reductor sin-fin.

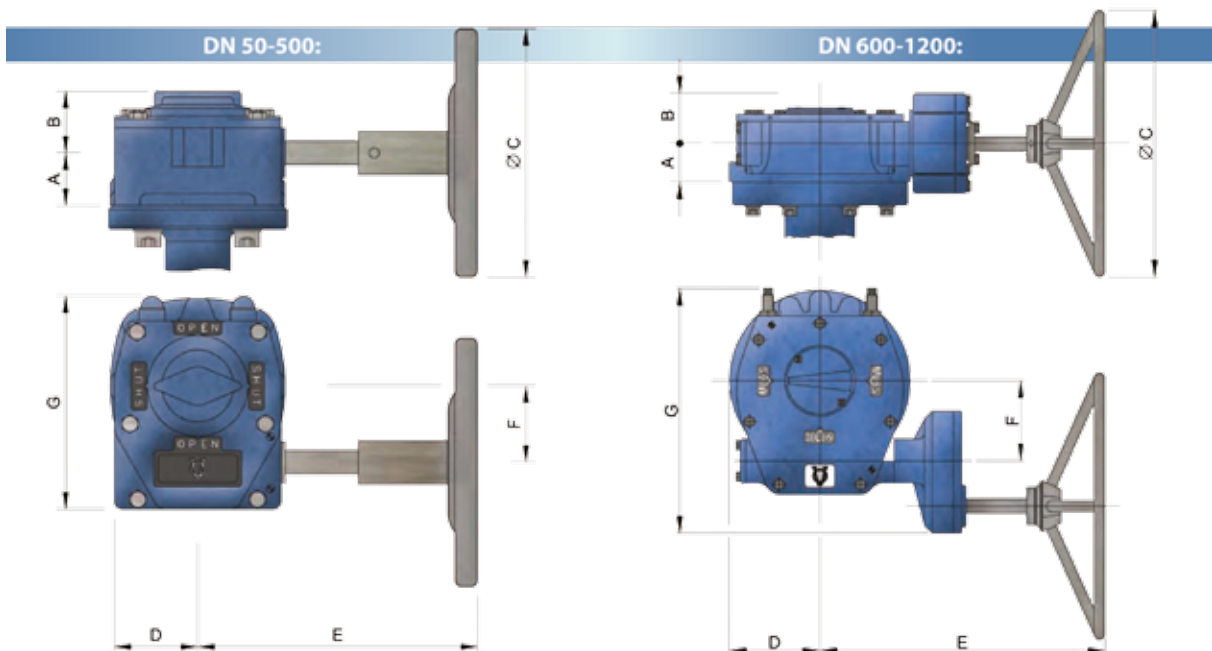
Peso

Peso		
Ref.	DN válvula	Peso (kg.)
PAI005-22	250/300	2.4



REDUCTOR

- » **Construcción:** Carcasa en Hierro fundido. Mecanismo interno en Acero.
- » Precisa posición de cierre, garantizando la estanqueidad total de la válvula
- » Auto-blocante
- » Topes finales de carrera mecánicos, con posibilidad de regulación
- » Posibilidad de trabajar bajo el agua (Protección IP 68)
- » Lubricados de por vida
- » Indicador visual de posición
- » Clase de **protección IP67**
- » Posibilidad de bloqueo por candado
- » Posibilidad de montaje de contactos de fin de carrera para señalización a distancia



Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos										
DN	A	B	ØC	D	E	F	G	RELACIÓN	Nº VUELTAS 90°	PESO (kg.)
50/80	26.5	31.8	140	44	145.5	38.5	107.3	40:1	10	3.1
100/125	26.5	31.8	140	44	145.5	38.5	107.3	40:1	10	3.1
150/200	26.5	31.8	140	44	145.5	38.5	107.3	40:1	10	3.1
250/300	28.6	34	250	51	212	52	130	37:1	9.25	5.2
350	40.5	47	300	65	282	71	180	34:1	8.5	10.5
400	42	50.5	300	77	270	86	226	38:1	9.5	16
450/500	48	53.5	400	91	326	104.5	258	55:1	13.75	26
600/800	55	100	500	142.5	447	130	402.5	208:1	52	49
900/1000	59	100	600	185	500	182	482	312:1	79	75
1050/1100	59	110	600	185	556	182	584	702:1	175	105
1200	85	110	700	255	589	256	725	705:1	176	231

VAMEIN Accionamiento automático

SERVOMOTOR ELÉCTRICO TIPO VJ

Un aspecto fundamental de las válvulas de mariposa VAMEIN es que cualquier actuador normalizado —ya sea eléctrico, neumático o hidráulico—, puede montarse directamente sobre la brida superior de la válvula, ya que está diseñada conforme a la norma ISO 5211. Esto brinda igualmente la posibilidad de cualquier intercambio de actuadores manuales por automáticos, sin necesidad de modificaciones o elementos adicionales para el acople del accionamiento seleccionado. Este cambio se puede realizar perfectamente in situ, permitiendo así una posterior automatización de las instalaciones, sin necesidad de realizar desmontajes, siempre costosos y problemáticos o, en el peor de los casos, la parada de líneas de proceso.

- » ATC - Control térmico de temperatura
- » AVS - Multi-voltaje Serie L 12-48V AC/DC, Serie H85 - 240V AC/DC
- » ETL - Control electrónico del par (limitación permanente del par motor)
- » MO - Mando manual de emergencia

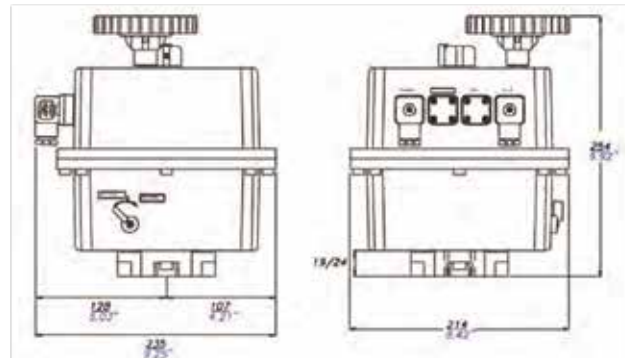
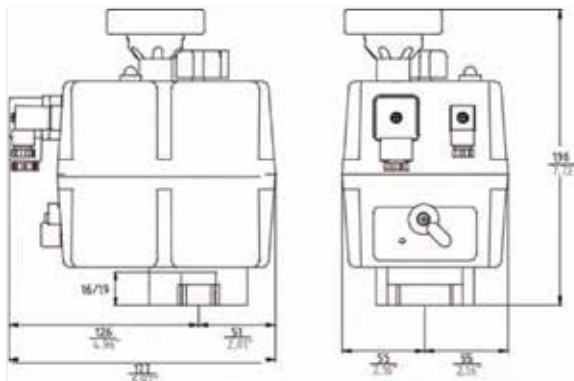
Opciones

- » Cuerpo y tapa en Aluminio o Acero inoxidable
- » Posicionador electrónico 4-20 mA o 0-10 V
- » Bloque de seguridad BSR (mediante baterías recargables).



Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos						
Ref.	DN válvula	Alto	Ancho	Largo	Tiempo maniobra (s.)	Peso (kg.)
H/L 35	50/80	171	110	177	11/12	1.7
H/L 55	100-125	196	110	177	13/17	2.3
H/L 85	150	196	110	177	32/33	2.8
H/L 140/300	200/250	254	214	235	30-33/60-66	5.2



Accionamientos

SERVOMOTOR ELÉCTRICO TIPO VAU

- » Construidos en Fundición y Aluminio con elevada protección superficial contra la corrosión (IP67)
- » Tensión de alimentación: 220/380/400/415/440/460 y 500 V AC (trifásica) y 110-120/220-240 V AC (monofásica). Frecuencia 50 o 60 Hz
- » 2 Finales de carrera SPDT más 2 limitadores de par regulables
- » Mando manual de emergencia con embrague (prioridad eléctrica)
- » Ángulo de giro regulable entre 80° y 120° mediante topes mecánicos

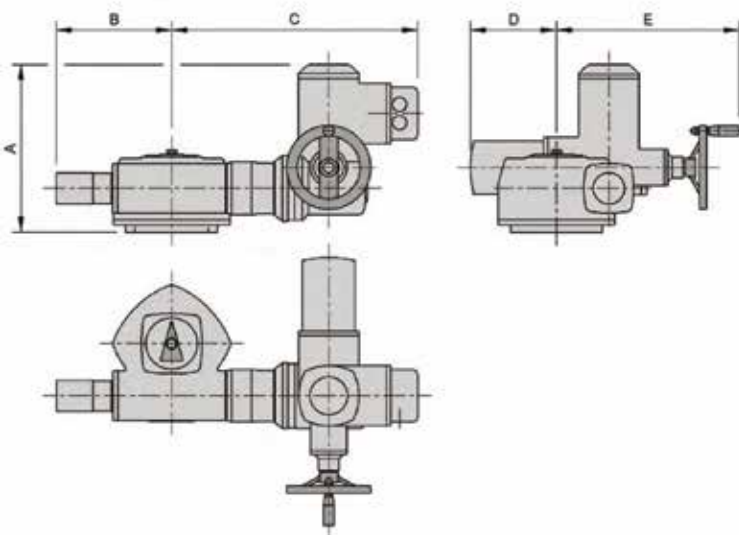
Opciones

- » Protección superficial para ambientes especialmente corrosivos
- » Finales de carrera intermedios
- » Posicionador electrónico 4-20 mA clase IP68
- » Mando local
- » Protección EEx



Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos								
Ref.	DN válvula	A	B	C	D	E	Tiempo maniobra (s.)	Peso (kg.)
SG-03.3	50/80	207	166	215	195	87	8 a 22	8.3
SG-04.3	100/150	207	166	215	195	87	8 a 32	8.3
SG-05.1	200	265	153	98	170	302	8 a 32	18.0
SG-07.1	250/300	265	153	98	170	302	8 a 32	18.0
GS 80+SA07.5.3	350/400	307	154	373	264	250	50 a 199	32.5
GS 100.3/Vz3.3+SA-07.5	450/500	321	220	470	264	250	75 a 600	52.0
GS 125.3/Vz4.3+SA07.5	600/700	330	230	480	264	250	98 a 760	62.0
GS 160.3/ Gz160.3+SA-07.5	750/800	313	337	653	264	250	74 a 829	110.0
GS 160.3/ Gz160.3+SA-10.1	900/1000	323	337	655	282	256	72 a 814	110.0
GS 200.3/ Gz200.3+SA-10.1	1050/1200	348	398	735	282	256	104 a 810	189.0



VAMEIN Accionamiento automático (cont.)

ACTUADOR NEUMÁTICO TIPO VCH

Estos actuadores neumáticos destacan por su perfecto funcionamiento, robustez y economía.

Basado en el sistema de pistones y piñón se logra una transmisión del par de maniobra absolutamente lineal, y por este motivo muy efectiva. Gracias a esta técnica, se logra un amplio espectro de pares de maniobra que, a una presión de 6 bar de aire de alimentación, van desde 7,6 hasta 5.860 Nm en la versión de doble efecto, y desde 10 hasta 3.480 Nm en la versión de simple efecto (retorno por muelles).

La lubricación permanente de fábrica, junto con la extremadas tolerancias de mecanizado de las superficies internas (Ra 0,4 - 0,6 mm), y el material de los patines con un coeficiente de fricción muy bajo (LAT LUB), garantizan una larga vida de servicio, próximo al millón de maniobras.

Para brindar una perfecta resistencia a la corrosión existe — para cada caso de aplicación y atmósfera — el tratamiento de superficie idóneo: Aluminio anodizado, Níquel químico o recubrimiento de PTFE. Soportan temperaturas comprendidas entre -20°C y +80°C en régimen normal (otros rangos bajo demanda).

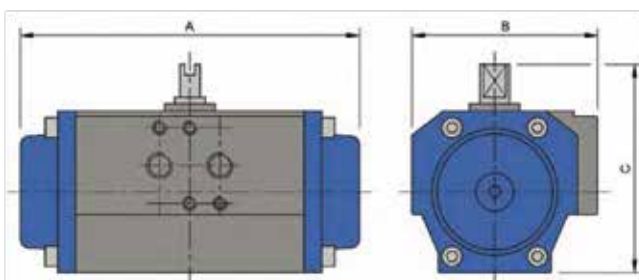
El montaje sobre las válvulas se realiza fácilmente mediante la brida de conexión ISO 5211/DIN 3337. Tanto las conexiones para la toma de aire como el interfaz para el montaje de dispositivos como electroválvulas, cajas finales de carrera o posicionadores, son conforme a la norma NAMUR.

Opciones

- » **Cajas de finales de carrera** (electromagnéticos, inductivos, magnéticos o neumáticos) regulables en caja según norma NAMUR (VDI/VDE-3845)
- » **Sensores** inductivos o magnéticos
- » **Electroválvulas** (3/5 vías). También con protección EEx.
- » **Posicionadores** neumáticos (3-15 p.s.i.) y electroneumáticos (4-20 mA)
- » Accionamiento manual por **reductor** desembragable.

Dimensiones y Pesos

Ref.	Dimensiones y Pesos									
	Dimensiones (mm.)			Peso (kg.)		Doble Efecto		Simple Efecto		
	D.E. / S.E.	A	B	C	D.E.	S.E.	Ref.	DN válvula	Ref.	DN válvula
CH063 / CH063 SR	156	86	103	1.6	1.8	CH063	50/60	CH063 SR	-	-
CH075 / CH075 SR	210	94	120	2.9	3.4	CH075	100/125	CH075 SR	50/80	-
CH100 / CH100 SR	280	120	145	5.8	6.8	CH100	150/500	CH100 SR	100/125	-
CH125 / CH125 SR	362	141	185	11.9	14.2	CH125	250/300	CH125 SR	150/200	-
CH160 / CH160 SR	462	176	246	20.5	25	CH160	-	CH160 SR	250/300	-
CH200 / CH200 SR	575	220	290	43	53	CH200	350/400	CH200 SR	-	-
CH270 / CH270 SR	685	352	382	94	113	CH270	450/500	CH270 SR	350/400	-
CH330 / CH330 SR	850	400	464	105	145	CH330	600/700	CH330 SR	450/600	-



Accionamientos (cont.)

VAMEIN Pares de maniobra

NOTA: Los pares de maniobra indicados se indican a título informativo. Su cálculo se realiza siempre bajo una presión de trabajo y condiciones constantes. Pares de maniobra válidos para válvulas de mariposa “VAMEIN” con elastómeros en caucho sintético de EPDM o NITRILO, y fluido agua a temperatura ambiente (20°C aprox.)

Debido a que los datos de pares que figuran en esta tabla han sido obtenidos en bancos de pruebas estáticos, es necesario tener en cuenta las condiciones dinámicas del fluido para cada instalación en particular (velocidad, caudal, cavitación, factores hidráulicos, etc.), por el esfuerzo hidrodinámico que produce el flujo sobre el disco de la válvula.

La válvula de mariposa “VAMEIN” está diseñada para trabajar con líquidos, los cuales funcionan como lubricantes. En caso de trabajar con aire o gas los pares de maniobra aumentan considerablemente. Como mínimo, un 35%. En estos casos deberán ponerse en contacto con nuestro departamento técnico para analizar particularmente cada situación. Para Diámetros Nominales superiores a los indicados en esta tabla, consúltenos.

Los pares indicados incluyen factores de seguridad.

Pares de maniobra

Pares de maniobra					
DN		Presión de trabajo			
mm.	Pulg.	10 bar (Nm)	16 bar (Nm)	150 p.s.i. (Lb x pulg.)	225 p.s.i. (Lb x pulg.)
50	2"	15	15	133	133
65	2.1/2"	20	20	177	177
80	3"	25	25	221	221
100	4"	40	40	354	354
125	5"	50	50	443	443
150	6"	60	60	531	531
200	8"	160	160	1.416	1.416
250	10"	250	250	2.213	2.213
300	12"	300	300	2.655	2.655
350	14"	900	1.350	7.965	11.948
400	16"	1.200	1.800	10.620	15.930
450	18"	1.650	2.400	14.603	21.240
500	20"	2.300	3.500	20.355	30.975
600	24"	4.100	6.150	36.285	54.428
650	26"	4.800	7.200	42.480	63.720
700	28"	5.500	8.250	48.675	73.013
750	30"	6.500	9.500	57.525	84.075
800	32"	8.100	12.150	71.685	107.528
900	36"	10.000	15.000	88.500	132.750
1000	40"	13.500	20.000	119.475	177.000
1000	42"	14.200	21.300	188.505	125.670
1100	44"	15.000	22.000	132.750	194.700
1200	48"	16.500	24.500	146.025	216.825

CRANE

Energy Flow Solutions

BUTTERFLY VALVES

CRANE FLOWSEAL® Serie HP

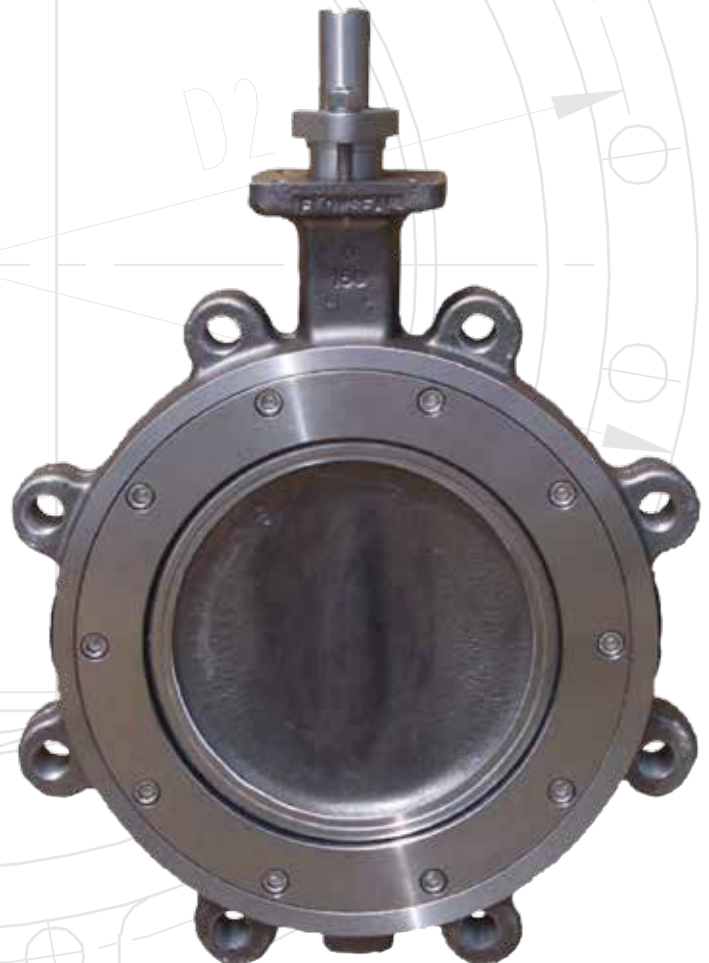
FLOWSEAL® es una marca líder en el suministro de válvulas de mariposa High Performance de asiento blando, metálico y Fire-Safe. Las válvulas fabricadas de acuerdo con el programa de Calidad ISO 9001 cumplen de sobra con los requisitos exigidos por el cliente.

Las válvulas de mariposa de alta gama FLOWSEAL® constituyen un estándar en muchas ramas de la industria, incluyendo Climatización (HVAC), Energía, procesamiento de Hidrocarburos, Tratamiento de Aguas residuales o construcción de buques para la Marina o para uso comercial. Nuestros productos son utilizados asimismo en aplicaciones tan diversas como son Alimentación, fabricación de nieve o producción de Pasta y papel. Disponibles versiones para presiones y temperaturas estándar o para situaciones críticas.

Al formar parte del grupo CRANE, las válvulas High Performance FLOWSEAL® están respaldadas por los recursos y la experiencia de uno de los mayores fabricantes mundiales de válvulas, con lo que la Calidad y el plazo de entrega no tienen parangón en la industria.

Principales aplicaciones:

- » Química
- » Uso Marino y Construcción Naval
- » Refino de Petróleo
- » Energía
- » Pasta y Papel
- » Construcciones comerciales
- » Transmisión
- » Minería
- » Sistemas de fabricación de nieve
- » Agua potable y residual



CRANE FLOWSEAL® Serie HP

ASIENTO BLANDO

La válvula **FLOWSEAL®** de asiento blando proporciona una estanqueidad bi-direccional (fuga cero) gracias a su asiento patentado. Este diseño de asiento único crea una junta auto-energizada en aplicaciones de vacío o con presiones bajas. El asiento también está diseñado para operar en condiciones de altas presiones, permitiendo, confinando y dirigiendo el movimiento del asiento blando contra el disco, según norma ANSI Clase 150, 300 y 600.



Variante de Junta terminal

Las válvulas ANSI 150LBS desde 14" hasta 24" incorporan un eje de dos piezas. El eje inferior utiliza una junta terminal en el cuerpo para prevenir fugas al exterior. Este diseño incluye una junta, tapa y tornillos terminales.



Variante empaquetadura

Las válvulas ANSI 150LBS (30" a 48"), 300LBS (14" a 30") y 600LBS (10" a 16") incorporan un eje de dos piezas que utiliza un anillo de empaquetadura inferior en el cuerpo de la válvula para prevenir fugas al exterior. Las piezas que componen la empaquetadura son idénticas a las que lleva el cuello de la válvula.

Válvulas de mariposa High Performance HP para la industria de proceso

Datos técnicos

- » Diseño de estanqueidad bi-direccional y doble excéntrica, con asiento patentado
- » DN50 - 1200
- » PN10/16/25/40 y ANSI Clase 150/300/600
- » -70° C a +250° C
- » Presión de trabajo hasta 40 bar
- » Distancia entre caras de acuerdo con API 609-Tabla 2 y EN 558-1, Serie 25 (bajo demanda)
- » Diseño Wafer y Lug

Materiales estándar¹

- » **Cuerpo:** Acero fundido y Acero inoxidable
- » **Disco:** Acero inoxidable, Acero inoxidable Nickel-plated, Bronce Aluminio
- » **Asiento:** TFE, RTFE, TFE y Metal/Metal (Diseño Fire-Safe)

Aplicaciones típicas

- » Agua caliente hasta 200° C
- » Sistemas de aire y gas
- » Vapor hasta 5 bar
- » Servicio criogénico
- » Procesos en los que los elastómeros son insuficientes

¹ Otros materiales bajo demanda

Espaciadores

Disco centrado mediante espaciadores en el eje para tamaños de válvula de 2" a 5". Para tamaños mayores, se utilizan unos tornillos que funcionan como topes de posición del disco

Pasadores del disco

Ayudan a una mejor adhesión del disco y el eje

Anillo retenedor

Retiene el asiento de la válvula. Tiene un acabado superficial de 125 a 200 AARH y es compatible tanto con juntas estándar como espirometálicas. El diámetro exterior queda dentro de la superficie de la junta para evitar fugas al exterior

Tope

Evita el desplazamiento del disco más allá del cierre

Disco

Borde esférico continuo de 360° para un mejor sellado. Perfil diseñado para el máximo caudal y un control porcentual lineal

Juego de tornillos

Tornillos tipo cónico para válvulas de 2" a 30". Para 36" y tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Asiento blando

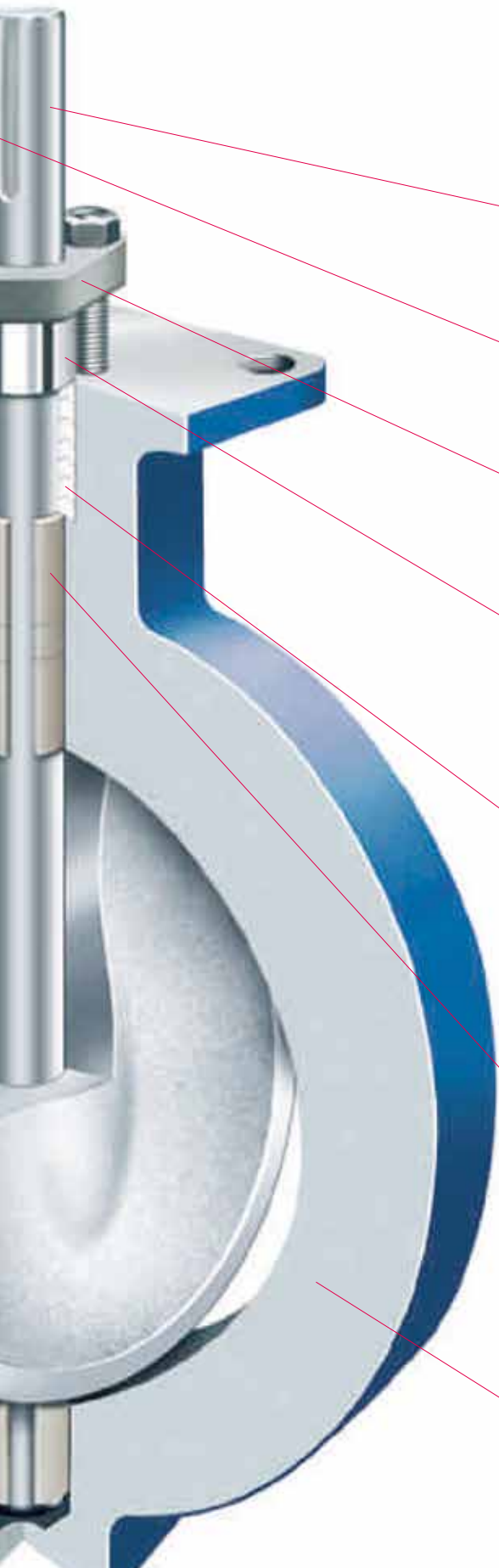
Asiento bidireccional con o-ring encapsulado para una mejor estanqueidad. Fabricado en TFE, RTFE o UHMWPE

Anillo del disco

Banda de Acero inoxidable entre el cuerpo de la válvula y el anillo retenedor mediante un juego de tornillos para mantener la posición de cierre en válvulas de 2" a 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos.



FLOWSEAL® HP - Asiento blando



Eje no eyectable

La solidez del eje confiere alineamiento y un soporte rígido al disco

Chaveta

La chaveta cuadrada alojada en el acoplamiento del actuador supone un control externo sobre el par de maniobra

Brida prensaestopas

Aplica una carga sobre la pletina prensaestopas con el fin de prevenir fugas al exterior. Es totalmente ajustable

Pletina prensaestopas

Separada de la brida prensaestopas, evita cargas desigualmente distribuidas en la empaquetadura

Empaquetadura

Material TFE y diseño Chevron que evita fugas al exterior a través del cuello de la válvula para presiones del cuerpo según ANSI (150% C.W.P.)

Cojinetes

Alojados por encima y por debajo del disco, los cojinetes están fabricados en composite. Constan de un anillo de fibra de vidrio con carga de PTFE y epoxy. Cuentan con un bajo coeficiente de rozamiento y una alta capacidad y un mínimo desgaste y se utilizan para alinear el eje

Cuerpo

Diseño según ANSI B16.34 tanto para válvula Wafer como Lug

CRANE

Energy Flow Solutions

BUTTERFLY VALVES

CRANE FLOWSEAL® Serie MS

En las más severas condiciones de las aplicaciones críticas de proceso, aislamiento de vapor, frecuencias de ciclo altas y temperaturas extremas, la válvula triexcéntrica FLOWSEAL® MS Metal/metal proporciona un rendimiento, fiabilidad y calidad insuperables.

Gracias, por una parte, al diseño de la unión disco/eje y la extremada precisión en la mecanización de los componentes de sellado y, por otra, al diseño de su geometría, se consigue una mayor vida útil, un bajo par de maniobra y un rendimiento extraordinario trabajando a temperaturas extremas.

El cierre estanco bi-direccional proporciona integridad en el sellado incluso después de un gran número de ciclos, algo que antes se asociaba únicamente a válvulas de asiento blando.

Las válvulas FLOWSEAL® MS se han ganado una enorme reputación gracias a sus más de 20 años de experiencia trabajando de forma satisfactoria bajo las aplicaciones críticas más exigentes.

Las marcas FLOWSEAL® y CRANE®, reconocidas en todo el mundo por su posición líder en el mercado y por su soporte al cliente, existen desde hace más de 150 años.

Aplicaciones

Las válvulas FLOWSEAL® MS son utilizadas en un amplio espectro de sectores industriales como son el Refino, proceso Químico, Energía, uso en la Marina, Pasta y Papel, producción de Petróleo y tratamiento de Gas.

- » Líquidos de proceso
- » Gases de proceso
- » Gases de combustión
- » Servicio criogénico
- » Vapor
- » Condensado
- » Productos derivados del Petróleo
- » Fluidos térmicos y
- » Agua



Válvulas Fuga Cero

CRANE FLOWSEAL® MS Válvulas Triexcéntricas

Válvulas de Mariposa CRANE FLOWSEAL® Serie MS - Características fundamentales

- » Tamaño: 3" a 24"
- » ASME Clase 150-600
- » Rango de temperaturas: -195° a +537° C
- » Acero Carbono, Acero Inoxidable y Aleados



Válvula de Mariposa CRANE FLOWSEAL® Serie MS - Características y ventajas

» Diseño Triple Offset

Elimina el desgaste asociado a la superficie de contacto del sellado y mantiene la integridad del mismo, junto a una larga vida útil

» Diseño de asiento gran angular

Elimina el acuñamiento y curvado del conjunto disco / asiento

» Anillo de cierre Metal/metal

Proporciona un cierre bi-direccional seguro (Fuga cero) en el rango comprendido entre -195° y +537° C

» Cierre estanco

Asegura la eficiencia del proceso con un coste de mantenimiento reducido

» Diseño del disco con centrado automático

Se adapta a los cambios de temperatura sin deformarse ni curvarse

» Eje robusto de una sola pieza

Con ello se minimiza la desviación del eje, mejorando el sellado

» Asiento de estrellita opcional

Ofrece una gran resistencia a la erosión por abrasión en aplicaciones en las que el fluido viaja a altas velocidades

» No contiene plásticos ni elastómeros

Diseño Fire-Safe estándar

» Anillos protectores de los cojinetes

Sirven para evitar que se dañe la superficie de los cojinetes

» Eje no eyectable

Cumple la norma API 609 (seguridad del personal de mantenimiento)

» Dimensiones del cuerpo Lug según API 609

FLOWSEAL® MS es intercambiable con la mayoría de válvulas High Performance de Doble excentricidad

» Diseño bridado según ASME B16.10 bajo demanda

FLOWSEAL® MS se puede adaptar a la distancia entre caras de válvulas de Compuerta y Bola

» Diseño de un cuarto de vuelta

Reduce las emisiones, siendo fácilmente operable

» Bajo par de maniobra

Simplifica y reduce los costos asociados a la automatización

» A prueba de Fuego

De acuerdo con API 607 Rev. 4

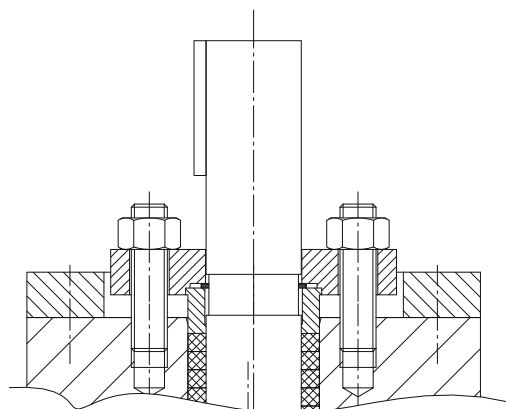


FLOWSEAL® MS - Válvulas Fuga Cero



CRANE FLOWSEAL® Serie MS - Válvulas triexcéntricas

Las válvulas MS son diseñadas y fabricadas de acuerdo con las normas **ASME, API e ISO** y en aplicación de la **ISO 9001** y los requerimientos de la Directiva **PED** para equipos a presión.



Detalle del eje no eyectable según API 608

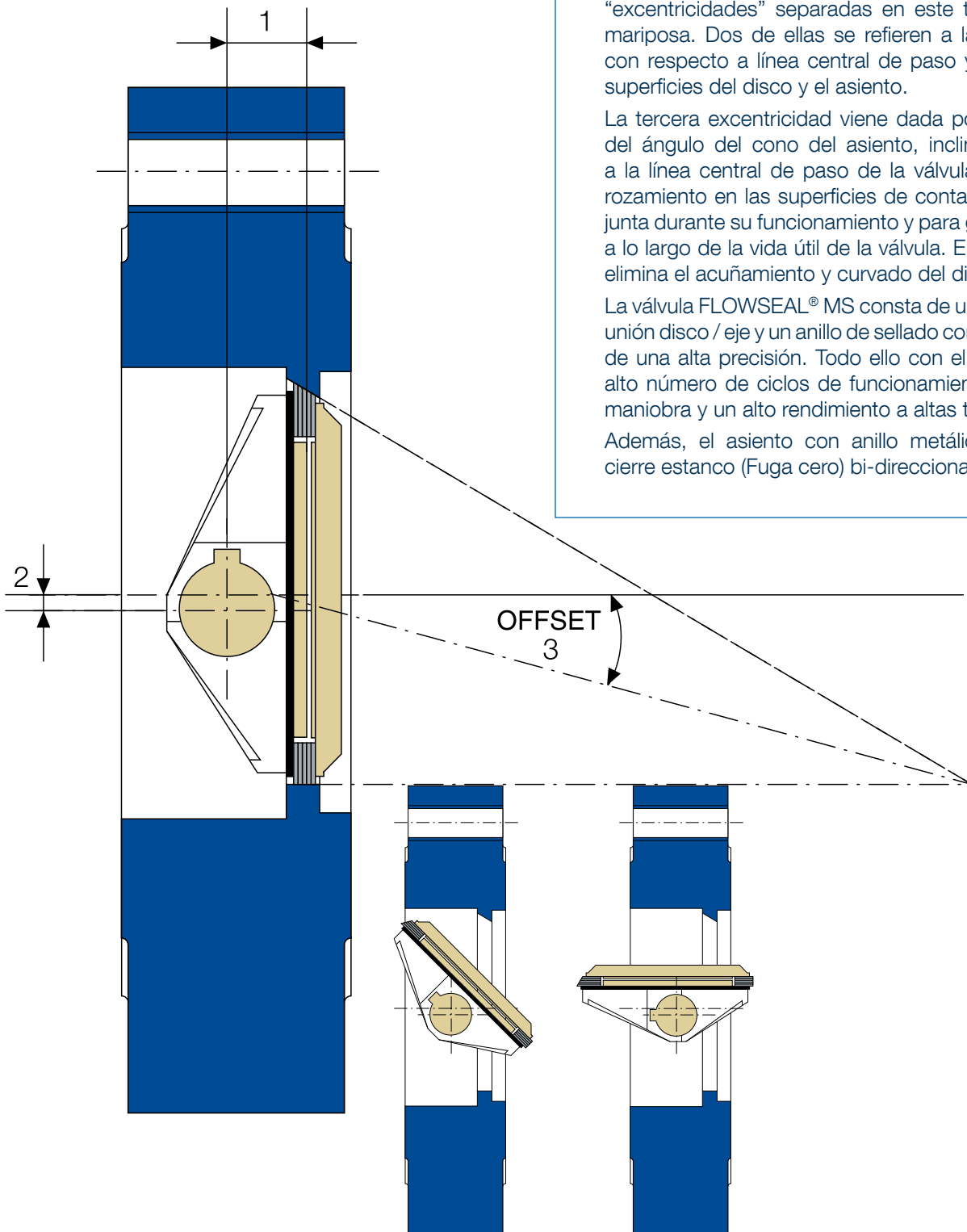
CRANE FLOWSEAL® Serie MS - Válvulas triexcéntricas

Como su propio nombre indica, existen tres “excentricidades” separadas en este tipo de válvulas de mariposa. Dos de ellas se refieren a la ubicación del eje con respecto a línea central de paso y de sellado de las superficies del disco y el asiento.

La tercera excentricidad viene dada por el diseño del eje del ángulo del cono del asiento, inclinado con respecto a la línea central de paso de la válvula para minimizar el rozamiento en las superficies de contacto del asiento y la junta durante su funcionamiento y para garantizar el sellado a lo largo de la vida útil de la válvula. El ángulo del asiento elimina el acunamiento y curvado del disco.

La válvula FLOWSEAL® MS consta de un diseño único en la unión disco / eje y un anillo de sellado con una mecanización de una alta precisión. Todo ello con el fin de asegurar un alto número de ciclos de funcionamiento, un bajo par de maniobra y un alto rendimiento a altas temperaturas.

Además, el asiento con anillo metálico proporciona un cierre estanco (Fuga cero) bi-direccional.



FLOWSEAL® MS - Válvulas Fuga Cero

Válvulas de Mariposa CRANE FLOWSEAL®

Serie MS - Características y ventajas

- » La principal ventaja de la válvula de mariposa **FLOWSEAL® MS** estándar es su versatilidad. Proporciona un rendimiento fiable para un amplio rango de presiones y temperaturas funcionando con aplicaciones críticas como, por ejemplo, Gases de combustión o **Servicio criogénico**. El rango de productos de la válvula **FLOWSEAL® MS** ofrece la posibilidad de elegir entre tres largos (distancia entre caras), lo cual ahorra costes y facilita el diseño de la instalación.
- » El diseño de tipo Lug según **API 609** supone asimismo un ahorro de costes, al ser intercambiable con la mayoría de válvulas de mariposa de doble y triple excentricidad.
- » El tipo bridado se fabrica según **ISO 5752** y permite una distancia entre caras estándar y común a las válvulas triexcéntricas.
- » El diseño bridado según **ASME B16.10** facilita el reemplazo de válvulas de compuerta y bola.
- » La posición del disco es indicada por una marca que lleva el eje, alineado con respecto al cuerpo de la válvula. Esto facilita la adaptación del actuador sin necesidad de desmontar la válvula de la línea.
- » La válvula **FLOWSEAL® MS** proporciona estanqueidad bidireccional. Una flecha indica la dirección recomendada para un mejor cierre ayudado por la presión.



Modelo GG
Con Bridas Distancia larga

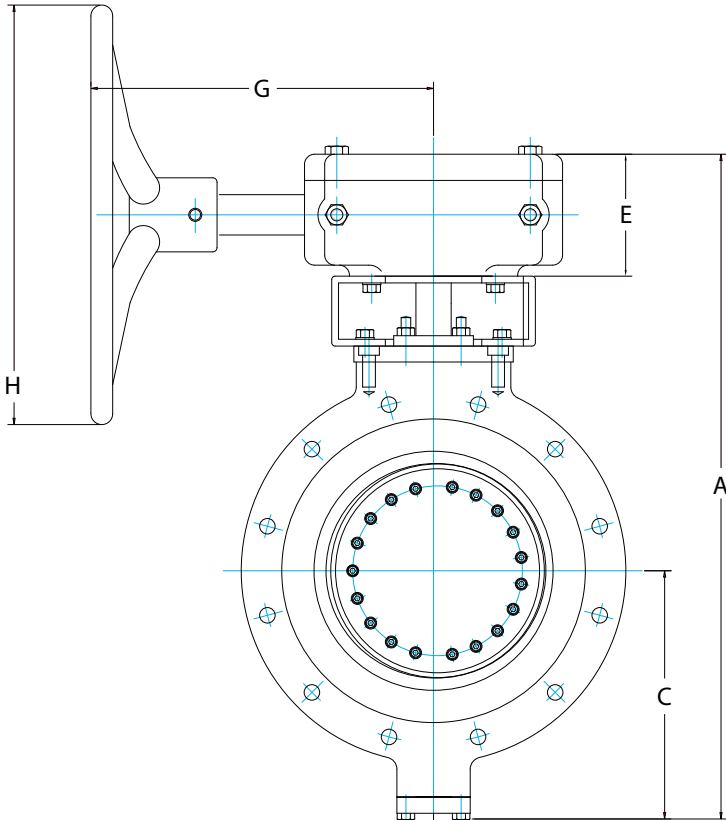
ASME B16.10
Diámetros: 4" a 12" (otros tamaños bajo demanda)
Rango Presiones: Clase 150/300

Modelo GA
Diseño tipo Lug

API 609
Diámetros:
3" a 24" Clase 150/300
3" a 16" Clase 600
Otros tamaños bajo demanda

Modelo GI
Con Bridas Distancia corta

ISO 5752
Diámetros: 3" a 24" (otros tamaños bajo demanda)
Rango Presiones: Clase 150/300



Dimensiones*

Dimensiones						
DN	A	C	E	G	H	
3"	394	130	102	241	305	
4"	419	145	102	241	305	
6"	478	180	102	241	305	
8"	648	208	102	305	457	
10"	749	241	102	330	457	
12"	826	292	127	330	457	
14"	902	318	127	343	457	
16"	1092	386	191	343	610	
18"	1219	437	191	457	610	
20"	1422	470	191	533	610	
24"	1499	538	191	533	1762	

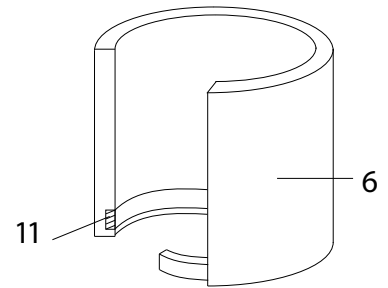
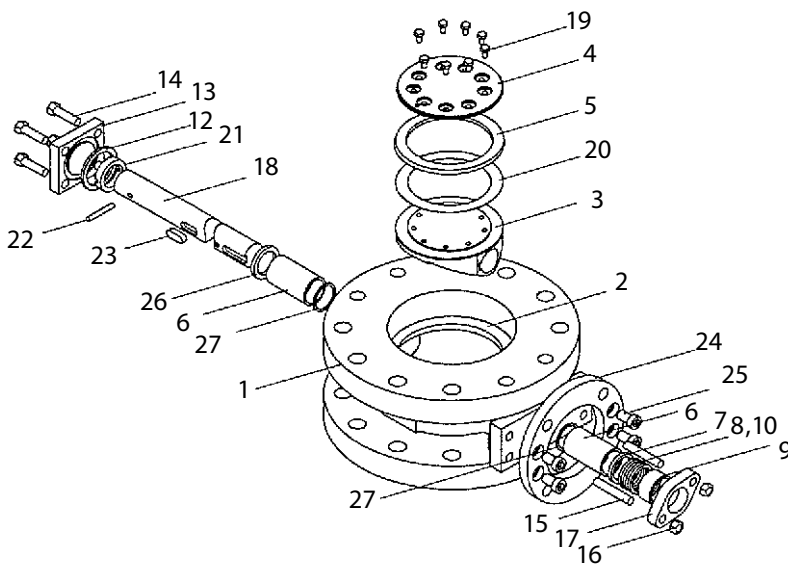
* Sujeto a cambios sin previo aviso.
Otros tamaños y presiones bajo demanda

Pesos*

Pesos							
DN	GA - LUG API 609 Cl. 150	GA - LUG API 609 Cl. 300	GA - LUG API 609 Cl. 600	GI - BRIDAS ISO 5752 Cl. 150	GI - BRIDAS ISO 5752 Cl. 300	GG - BRIDAS B16.10 Cl. 150	GG - BRIDAS B16.10 Cl. 300
3"	25	25	N/A	28	32	-	-
4"	30	30	N/A	32	41	35	44
6"	39	40	N/A	47	64	56	80
8"	69	75	N/A	83	108	219	136
10"	91	101	N/A	125	158	123	201
12"	108	137	N/A	150	201	173	250
14"	131	164	N/A	194	269	-	-
16"	187	240	N/A	296	387	-	-
18"	309	399	-	345	480	-	-
20"	392	487	-	403	550	-	-
24"	N/A	N/A	-	N/A	N/A	-	-

* Sujeto a cambios sin previo aviso.

FLOWSEAL® MS - Materiales



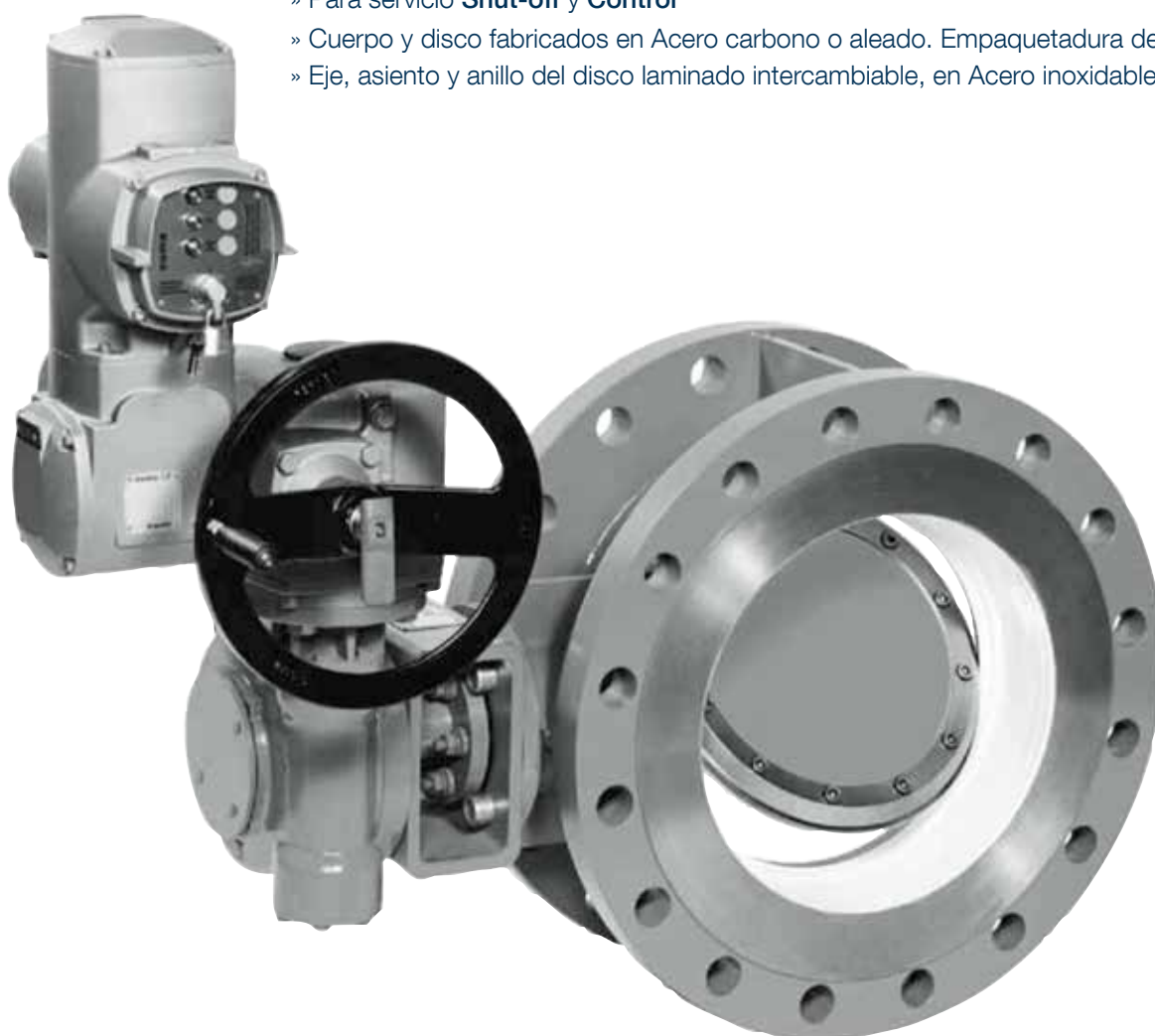
Detalle del protector del Cojinete

FLOWSEAL® MS - Componentes / Lista de materiales

Componentes			
Item	Descripción	Acero carbono	Acero inox.
1	Cuerpo	A216 WCB o equivalente	A351 CF8M
2	Asiento	SS 316 Ti	CF8M
3	Conjunto disco/eje	WCB / ENP / SS 316	CF8M
4	Anillo retén asiento	Acero	SS 316
5	Anillo sellado	SS 321 / Grafito	SS 321 / Grafito
6	Cojinete	SS 316 Cromado	SS 316 Cromado
7	Espaciador	SS 303	SS 303
8	Empaquetadura	Fibra de carbono	Fibra de carbono
9	Prensaestopas	SS 303	SS 303
10	Empaquetadura	Grafito	Grafito
11	Protector cojinete	Grafito	Grafito
12	Juntas tapa	SS 316 / Grafito	SS 316 / Grafito
13	Tapa	Acero	SS 316
14	Tornillo tapa	SS Gr. B8	SS Gr. B8
15	Espárrago	SS Gr. B8	SS Gr. B8
16	Tuerca	SS Gr. 8	SS Gr. 8
17	Brida prensaestopas	Acero	SS 316
18	Eje	SS A479 431	S 31803
19	Tornillo retén	SS Gr. B8	SS Gr. B8
20	Junta retén	Grafito	Grafito
21	Retén eje	SS 303	SS 303
22	Pasador	SS 303	SS 303
23	Chaveta	SS 303	SS 303
24	Brida montaje	Acero	Acero niquelado
25	Tornillo	Acero cincado	SS Gr. B8
26	Anillo empuje	SS 440 B	SS 440 B
27	Anillo anti-adherente		SS 440 B

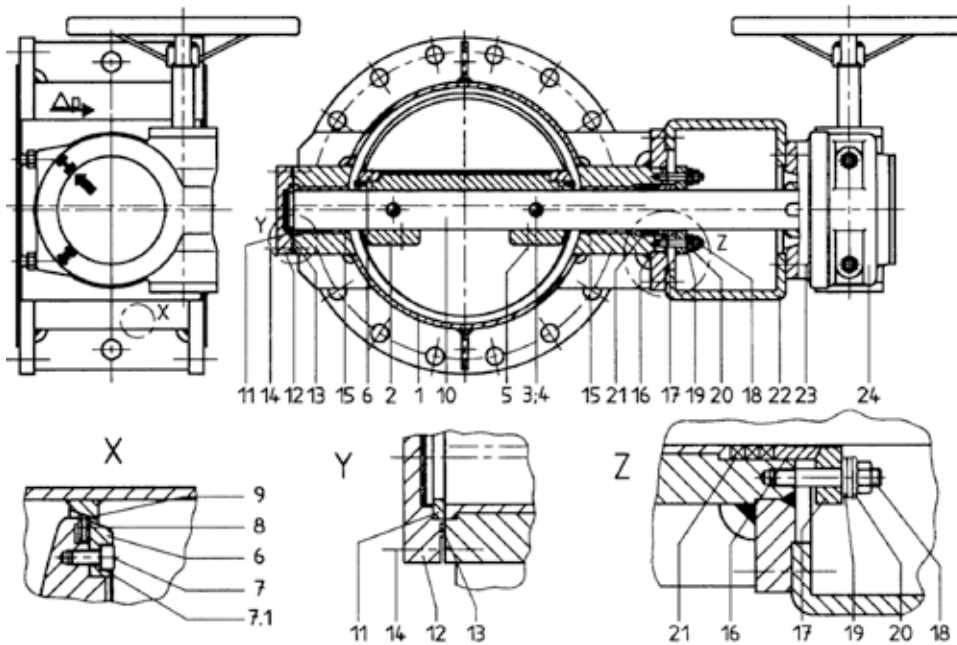
KROMBACH Serie 110 - Válvulas triexcéntricas

- » Conexiones con bridas o para soldar, para servicio criogénico y altas temperaturas.
Presión de diseño 40 bar
- » **Diámetros:**
Bridas: DN100-600 (PN40 / Clase 300) | DN900-1200 (PN10-25 / Clase 150-300)
Butt welded: DN100-600 (PN40 / Clase 300) | DN900-1200 (PN10-25 / Clase 150-300)
- » Rango Temperaturas: **-200° a +450° C**
- » Diseño Doble y Triple excéntrica. En este caso, la geometría del asiento cierra de forma estanca en ambas direcciones, reduciendo el desgaste
- » Para servicio **Shut-off** y **Control**
- » Cuerpo y disco fabricados en Acero carbono o aleado. Empaquetadura de Grafito
- » Eje, asiento y anillo del disco laminado intercambiable, en Acero inoxidable



Válvulas Triexcéntricas

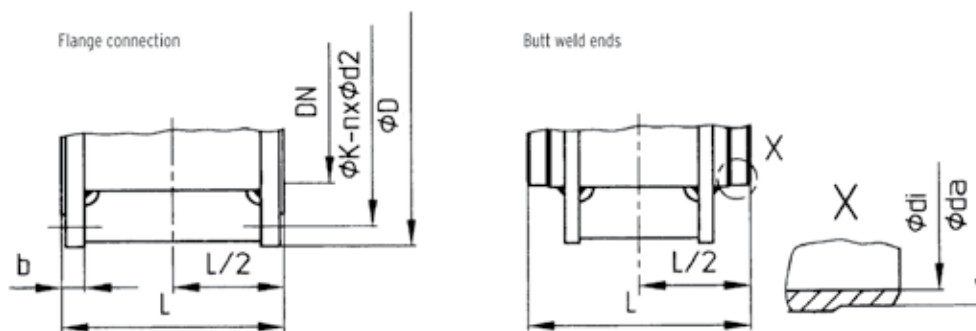
KROMBACH - Metal/metal



KROMBACH Serie 110 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes							
Item	Descripción	Hasta 300° C		Hasta 400° C		Hasta 450° C	
1	Cuerpo	S235 JRG2 (Rst 37.2)	1.0038	P265GH (HII)	1.0425	16 Mo 3	1.5415
1.1	Asiento	X4 Cr Ni 18.10	1.4301	X4 Cr Ni 18.10	1.4301	X4 Cr Ni 18.10	1.4301
2	Disco	S235 JRG2 (Rst 37.2)	1.0038	P265GH (HII)	1.0425	16 Mo 3	1.5415
3	Pasador cónico	X 19 Cr Ni 17.2	1.4057	X39 Cr Mo 17.1	1.4122	X39 Cr Mo 17.1	1.4122
6	Anillo retén	S235 JRG2 (Rst 37.2)	1.0038	P265GH (HII)	1.0425	P265GH (HII)	1.0425
7	Tornillo	A4	-	A4	-	A4	-
8*	Junta	Grafito + X4 Cr Ni Mo 17.12.2 [1.4401]					
9*	Anillo asiento	X6 Cr Ni Mo To 17.12.2 [1.4571]					
10	Eje	X20 Cr 13	1.4021	X20 Cr 13	1.4021	X39 Cr Mo 17.1	1.4122
11	Anillo	X4 Cr Ni 18.10 [1.4301]					
12	Tapa	S235 JRG2 (Rst 37.2)	1.0038	16 Mo 3	1.5415	16 Mo 3	1.5415
13*	Junta	Grafito + X4 Cr Ni Mo 17.12.2 [1.4401]					
14	Tornillo	5.6	-	C45E	1.1191	C45E	1.1191
15	Casquillo	X4 Cr Ni 18.10 [1.4301]					
16	Prensaestopas	X4 Cr Ni 18.10	1.4301	X4 Cr Ni 18.10	1.4301	X4 Cr Ni 18.10	1.4301
17	Tornillo	A4	-	A4	-	A4	-
18	Tuerca	A2	-	A2	-	A2	-
21*	Empaquetadura	Grafito	-	Grafito	-	Grafito	-
22	Puente	P235 T1 (St 37)	1.0254	P235 T1 (St 37)	1.0254	P235 T1 (St 37)	1.0254
24	Reductor manual						

* Recambios recomendados



Distancia entre caras

Distancia entre caras																		
Conexiones	Norma	DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
Con Bridas	EN 558-2	L	190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390	430	470	510	550	630
Butt weld	Serie 4		190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390	430	470	510	550	630

Dimensiones

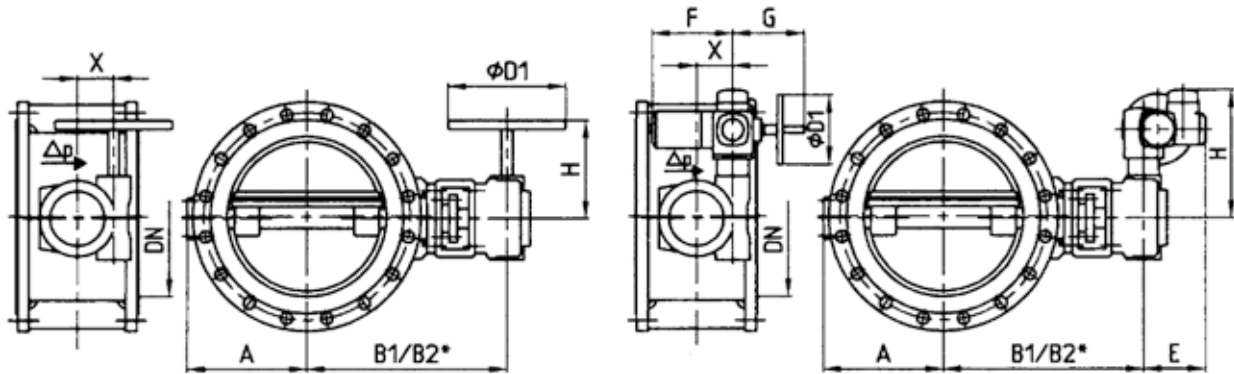
Conexiones bridadas																	
PN	DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
16	D	220	250	285	340	405	460	520	580	640	715	840	910	1025	1125	1255	1485
	b	20	22	22	24	26	28	30	32	34	34	36	36	38	40	42	48
	Ø k	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770	840	950	1050	1170	1390
	n	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20	20	24	24	28	28	32
	d2	18	18	22	22	26	26	26	30	30	33	36	36	39	39	42	48
25	D	235	270	300	360	425	485	555	620	670	730	845	960	1085	1185	1320	
	b	24	26	28	30	32	34	38	40	42	44	46	46	50	54	58	
	Ø k	190	220	250	310	370	430	490	550	600	660	770	875	990	1090	1210	-
	n	8	8	8	8	12	16	16	16	20	20	20	24	24	28	28	
	d2	22	26	26	26	30	30	33	36	36	36	39	42	48	48	56	
40	D	235	270	300	375	425	515	580	650	685	755						
	b	24	26	28	34	32	42	46	50	52	52						
	Ø k	190	220	250	320	370	450	510	585	610	670	-	-	-	-	-	-
	n	8	8	8	12	12	16	16	16	20	20						
	d2	22	26	26	30	33	33	36	39	39	42						

* Bridas PN10, PN63, ANSI B16.5 y otras bajo demanda

Pesos

Pesos (kg.)																	
PN	Accionamiento	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
16	Manual	35	38	61	66	108	160	175	330	350	510	740	1050	1620	1960	2570	3780
	Eléctrico	59	62	85	99	132	185	200	355	475	540	770	1080	1670	2030	2630	3840
25	Manual	44	48	67	104	132	195	270	390	490	650	850	1620	2040	2420	3060	4780
	Eléctrico	68	72	91	128	156	220	295	415	515	680	890	1650	2100	2480	3130	4850

KROMBACH - Serie 110 Metal/metal



* B1: t < 250° C / B2: t ≥ 250° C

* A, B1/B2, X son idénticas con Actuador o Reductor

Dimensiones*

Con Reductor Manual																	
PN	DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
10/16	A	140	160	180	200	260	290	310	340	390	420	510	550	640	685	711	827
	B1	290	352	414	446	529	572	630	665	689	732	811	862	975	1151	1190	1316
	B2	390	452	514	546	629	672	730	765	789	832	911	962	1075	1251	1290	1416
	H	155	155	195	200	200	200	280	280	290	340	455	540	540	620	620	620
	X	50	50	63	80	80	80	100	100	125	125	160	200	200	200	250	250
10	φ D1	200	200	300	350	350	350	500	500	500	600	350	500	500	500	500	500
	B1	290	352	414	446	529	572	630	665	689	732	811	862	975	1166	1200	1321
	B2	390	452	514	546	629	672	730	765	789	832	911	962	1075	1266	1300	1421
	H	155	155	195	200	200	200	280	290	340	455	540	540	620	620	620	760
	X	50	50	63	80	80	80	100	100	125	125	160	200	200	250	250	315
16	φ D1	200	200	300	350	350	350	500	600	350	350	500	500	500	500	500	600
	A	140	160	180	200	260	290	310	340	390	420	510	560	650	685	711	827
	B1	290	352	414	446	529	600	630	665	689	732	811	887	1015	1176	1205	1351
	B2	390	452	514	546	629	700	730	765	789	832	911	987	1115	1276	1305	1451
	H	155	155	195	200	200	280	280	340	340	455	540	540	620	620	760	860
25	X	50	50	63	80	80	100	100	125	125	160	200	200	250	250	315	400
	φ D1	200	200	300	350	350	500	500	350	350	500	500	500	500	500	600	600
	A	140	160	180	200	260	290	310	340	390	420	510	-	-	-	-	-
	B1	290	354	419	446	557	600	630	665	704	747	836	-	-	-	-	-
	B2	390	454	519	546	657	700	730	765	804	847	936	-	-	-	-	-
40	H	155	195	200	200	280	280	290	455	455	455	540	-	-	-	-	-
	X	50	63	80	80	100	100	125	160	160	160	200	-	-	-	-	-
	φ D1	200	300	350	350	500	500	600	500	500	500	500	-	-	-	-	-

PN	DN	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
10	E	237	237	237	237	237	237	237	237	247	237	247	247	247	247	285	247
	F	265	265	265	265	282	265	265	265	282	265	282	282	282	282	384	282
	G	249	249	249	249	254	249	249	249	254	249	254	254	254	254	329	254
	H	373	373	398	403	405	532	532	537	539	613	613	745	745	745	860	960
	φ D1	160	160	160	160	200	160	160	160	160	200	160	200	200	200	200	315
16	E	237	237	237	237	237	237	237	247	237	237	237	247	285	285	247	285
	F	265	265	265	265	265	265	265	282	265	265	265	282	384	384	282	384
	G	249	249	249	249	249	249	249	254	249	249	254	254	329	329	254	329
	H	373	373	398	403	532	532	537	539	613	613	743	745	860	860	960	1101
	φ D1	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	200	315	315	200	315
25	E	237	237	237	247	237	237	247	237	237	247	247	285	285	247	285	285
	F	265	265	265	282	265	265	282	265	265	282	282	384	384	282	384	384
	G	249	249	249	254	249	249	254	249	249	254	254	329	329	254	329	336
	H	373	398	398	405	532	537	539	613	613	615	745	860	860	800	1101	1345
	φ D1	160	160	160	200	160	160	200	160	160	200	200	315	315	200	315	400
40	E	237	237	237	237	237	247	247	247	237	247	247	-	-	-	-	-
	F	265	265	265	265	265	282	282	282	265	282	282	-	-	-	-	-
	G	249	249	249	249	249	254	254	249	254	249	254	-	-	-	-	-
	H	373	398	403	532	532	539	539	615	743	745	800	-	-	-	-	-
	φ D1	160	160	160	160	160	200	200	200	160	200	200	-	-	-	-	-

* Dimensiones generales (± 10%) de acuerdo a las normas actuales. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

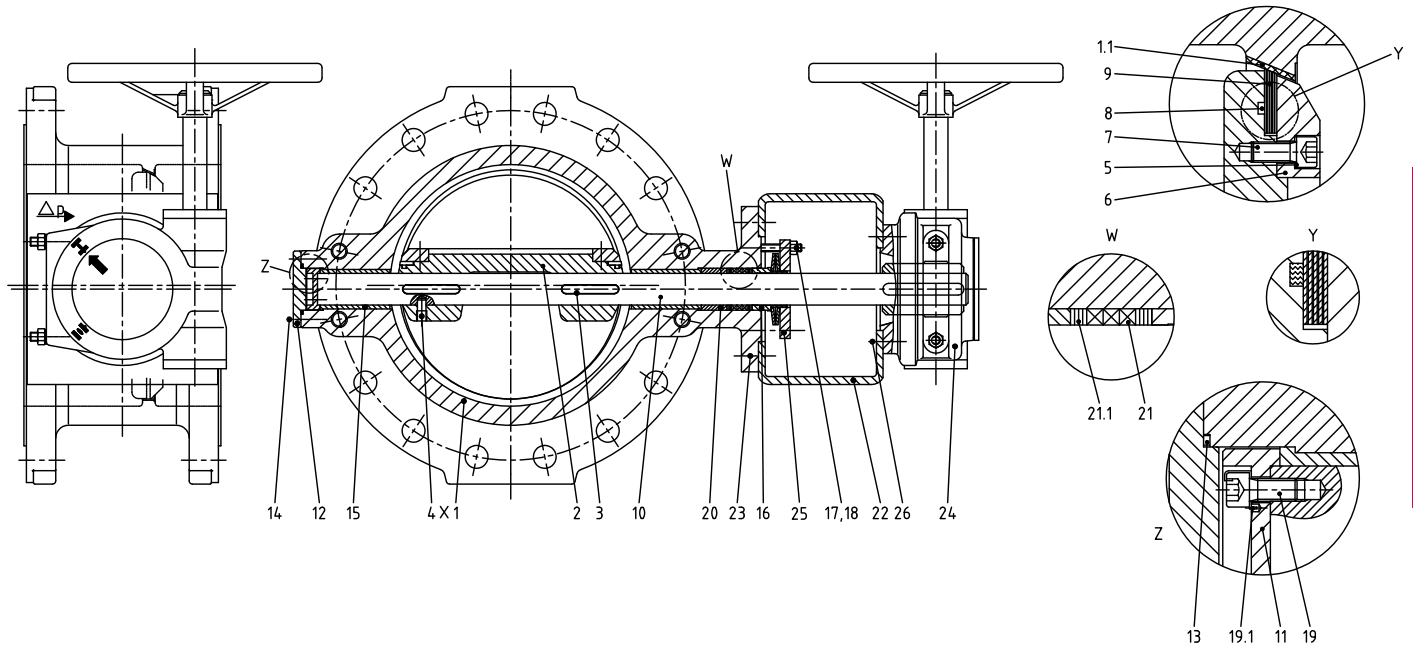
KROMBACH Serie 115 - Válvulas triexcéntricas

- » Válvulas con bridas, para servicio criogénico y altas temperaturas. **Presión de diseño 40 bar**
- » **Diámetros:**
DN150 (PN40 / Clase 300) | DN150-600 (PN10-25 / Clase 150-300)
- » Rango de Temperaturas: **-200° a +450° C**
- » Diseño Doble y Triple excéntrica. En este caso, la geometría del asiento cierra de forma estanca en ambas direcciones, reduciendo el desgaste
- » Para servicio **Shut-off** y **Control**
- » Cuerpo y disco fabricados en Acero carbono o aleado. Empaquetadura de Grafito
- » Eje, asiento y anillo del disco laminado intercambiable, en Acero inoxidable



Válvulas Triexcéntricas

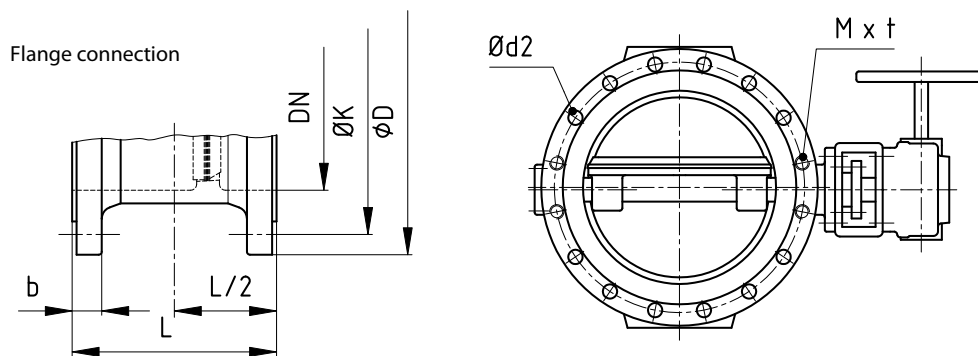
KROMBACH - Metal/metal



KROMBACH Serie 115 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes			
Item	Descripción	Material	
1	Cuerpo	GP240GH [1.0619]	A216 WCB
1.1	Asiento	Stellite 21	Stellite 21
2	Disco	GP240GH [1.0619]	A216 WCB
3	Chaveta	X10 Cr 13 [1.4006]	A182 Gr. F6 a
6	Anillo retén	P265GH (HII) [1.0425]	A515 Gr. 55
7	Tornillo	A4-70	A276 316 Ti
8*	Junta	Grafito + X4 Cr Ni Mo 17.12.2 [1.4401]	Grafito + A479 S31600 Type 316
9*	Anillo asiento	Grafito + X6 Cr Ni Mo Ti 17.12.2 [1.4571]	Grafito + A276 316 Ti
10	Eje	X20 Cr 13	A276 Type 420
11	Anillo	X4 Cr Ni 18.10 [1.4301]	A182 F304H
12	Tapa	P265GH (HII) [1.0425]	A515 Gr. 55
13*	Junta	Grafito + X4 Cr Ni Mo 17.12.2 [1.4401]	Grafito + A479 S31600 Type 316
14	Tornillo	A2-70	A182 F304H
15	Casquillo	X4 Cr Ni 18.10 [1.4301]	A182 F304H
16	Prensaestopas	X4 Cr Ni 18.10 [1.4301]	A182 F304H
17	Tornillo	A4-70	A276 316 Ti
18	Tuerca	A2-70	A182 F304H
21*	Empaquetadura	Grafito	Grafito
22	Puente	S235 JRG2 (Rst 37.2) [1.0038]	A284 B
24	Reductor manual		

* Recambios recomendados



Distancia entre caras

Distancia entre caras											
Conexiones	Norma	DN	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Bridas	EN 558-1 Serie 1	L	140	152	165	178	190	216	222	229	267

Dimensiones

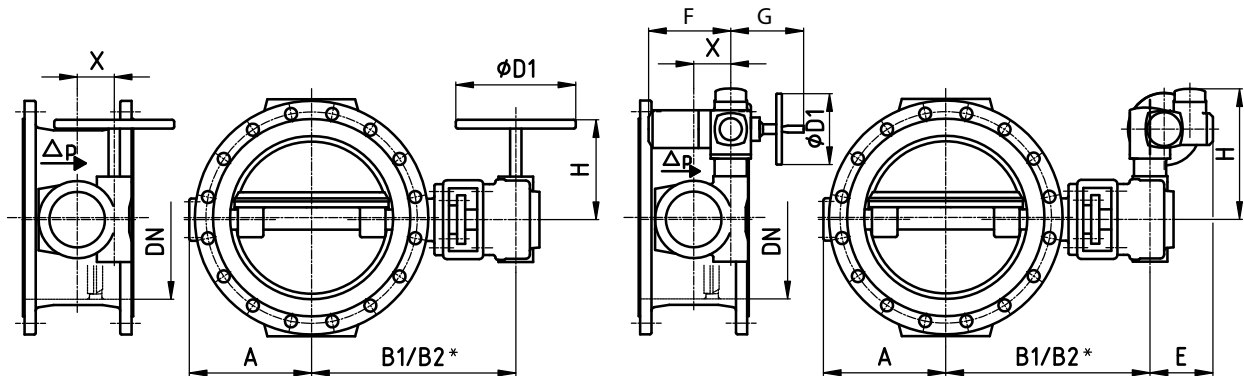
Conexiones Bridadas											
PN	DN	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"	
PN10 EN 1092-1	D	317	360	425	485	555	620	670	730	845	
	b	36.5	30	32	34	38	40	46	48	58	
	Ø k	240	295	350	400	460	515	565	620	725	
	n	8	8	12	12	16	16	20	20	20	
	d2	22	22	22	22	22	26	26	26	30	
PN16 EN 1092-1	4 x M x t	M20 x 28	M20 x 28	M20 x 28	M20 x 28	M20 x 28	M24 x 34	M24 x 34	M24 x 34	M27 x 39	
	D	317	360	425	485	555	620	670	730	845	
	b	36.5	30	32	34	38	40	46	48	58	
	Ø k	240	295	355	410	470	525	585	650	770	
	n	8	12	12	12	16	16	20	20	20	
PN25 EN 1092-1	d2	22	22	26	26	26	30	30	33	36	
	4 x M x t	M20 x 28	M20 x 28	M24 x 34	M24 x 34	M24 x 34	M27 x 39	M27 x 39	M30 x 41	M33 x 44	
	D	317	360	425	485	555	620	670	730	845	
	b	36.5	30	32	34	38	40	46	48	58	
	Ø k	250	310	370	430	490	550	600	660	770	
PN40 EN 1092-1	n	8	12	12	16	16	20	20	20	20	
	d2	26	26	30	30	33	36	36	36	39	
	4 x M x t	M24 x 30	M24 x 34	M27 x 39	M27 x 39	M30 x 41	M33 x 44	M33 x 44	M33 x 44	M36 x 50	
	D	317	360	425	485	555	620	670	730	845	
	b	36.5	30	32	34	38	40	46	48	58	
ANSI B16.5 150LBS	Ø k	241.3	298.4	361.9	431.8	476.2	539.7	577.8	635	749.3	
	n	8	8	12	12	12	16	16	20	20	
	d2	22.2	22.2	25.4	25.4	28.6	28.6	31.7	31.7	34.9	
	4 x M x t	3/4" UNC x 28	3/4" UNC x 28	7/8" UNC x 28	7/8" UNC x 28	1" UNC x 34	1" UNC x 34	1" UNC x 34	1.1/8" -8 UNC	1.1/4" -8 UNC	
	D	317	360	425	485	555	620	670	730	845	
ANSI B16.5 300LBS	b	36.5	30	32	34	38	40	46	48	58	
	Ø k	269.9	325	390	460	505	569.9	608	667	782.4	
	n	12	12	16	16	20	20	24	24	24	
	d2	22.2	22.2	25.4	25.4	28.6	28.6	31.7	31.7	34.9	
	4xMxt	3/4" UNC x 28	3/4" UNC x 28	7/8" UNC x 28	7/8" UNC x 28	1" UNC x 34	1" UNC x 34	1" UNC x 34	1.1/8" -8 UNC	1.1/4" -8 UNC	

* Dimensiones de acuerdo con las normas actuales.

Pesos

Pesos (kg.)											
PN	Accionamiento	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"	
16	Manual	61	66	108	160	175	330	350	510	740	
	Eléctrico	85	99	132	185	200	355	475	540	770	
25	Manual	67	104	132	195	270	390	490	650	850	
	Eléctrico	91	128	156	220	295	415	515	680	890	

KROMBACH - Serie 115 Metal/metal



* B1: t < 250° C / B2: t ≥ 250° C

* A, B1/B2, X son idénticas con Actuador o Reductor

Dimensiones*

Con Reductor Manual										
PN	DN	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"
10/16	A	180	200	260	290	310	340	390	420	510
	B1	414	446	529	572	630	665	689	732	811
	B2	514	546	629	672	730	765	789	832	911
	H	195	200	200	200	280	280	290	340	455
	X	63	80	80	80	100	100	125	125	160
10	Ø D1	300	350	350	350	500	500	600	350	500
	B1	414	446	529	572	630	665	689	732	811
	B2	514	546	629	672	730	765	789	832	911
	H	195	200	200	200	280	290	340	340	455
	X	63	80	80	80	100	100	125	125	160
16	Ø D1	300	350	350	350	500	600	350	350	500
	B1	414	446	529	572	630	665	689	732	811
	B2	514	546	629	672	730	765	789	832	911
	H	195	200	200	200	280	290	340	340	455
	X	63	80	80	80	100	100	125	125	160
25	Ø D1	300	350	350	500	500	350	350	500	500
	A	180	200	260	290	310	340	390	420	510
	B1	414	446	529	600	630	665	689	732	811
	B2	514	546	629	700	730	765	789	832	911
	H	195	200	200	280	280	340	340	455	540
40	X	63	80	80	100	100	125	125	160	200
	Ø D1	300	350	500	500	600	500	500	500	500
	A	180	200	260	290	310	340	390	420	510
	B1	419	446	557	600	630	665	704	747	836
	B2	519	546	657	700	730	765	804	847	936
40	H	200	200	280	280	290	455	455	455	540
	X	80	80	100	100	125	160	160	160	200
	Ø D1	350	350	500	500	600	500	500	500	500

Con Actuador Eléctrico (AUMA)										
PN	DN	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"
10	E	237	237	247	237	237	237	247	237	247
	F	265	265	282	265	265	265	282	265	282
	G	249	249	254	249	249	249	249	254	249
	H	398	403	405	532	532	537	539	613	615
	Ø D1	160	160	200	160	160	160	200	160	200
16	E	237	237	237	237	237	247	237	237	237
	F	265	265	265	265	265	282	265	265	265
	G	249	249	249	249	249	254	249	249	249
	H	398	403	532	532	537	539	613	613	743
	Ø D1	160	160	160	160	160	160	160	160	160
25	E	237	247	237	237	247	237	237	247	247
	F	265	282	265	265	282	265	265	282	282
	G	249	254	249	249	254	249	249	254	254
	H	398	405	532	537	539	613	613	615	745
	Ø D1	160	200	160	160	200	160	160	200	200
40	E	237	237	237	247	247	247	237	247	247
	F	265	265	265	282	282	282	265	282	282
	G	249	249	249	254	254	254	249	254	254
	H	403	532	532	539	539	615	743	745	800
	Ø D1	160	160	160	200	200	200	160	200	200

* Dimensiones generales (± 10%) de acuerdo a las normas actuales. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas.

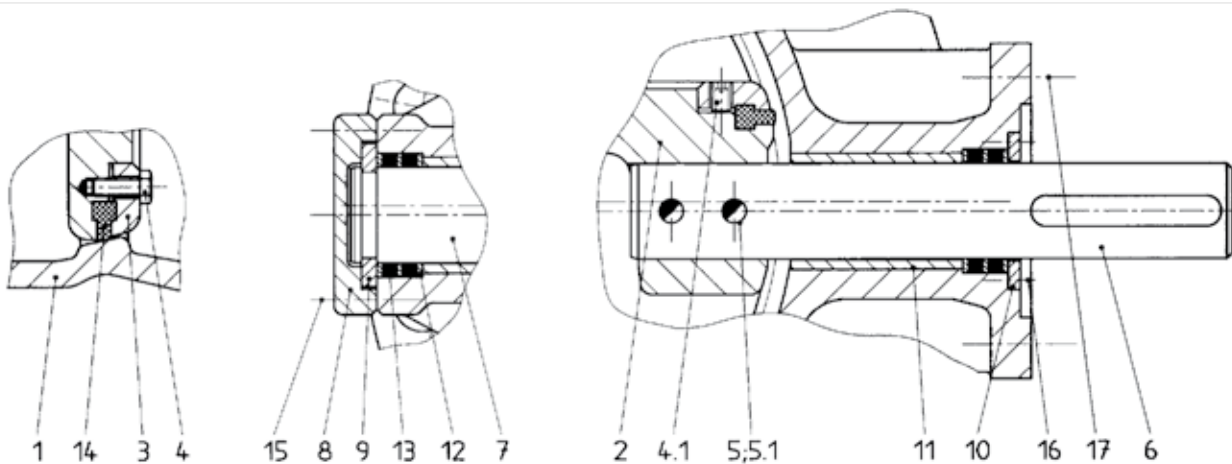
KROMBACH Serie 120 - Doble Excéntrica

- » Válvula de mariposa con volante o Reductor manual
- » Diámetros: DN100 - 2000 (PN10/16)
- » Fundición Dúctil
- » Asiento blando
- » Disco con Doble excentricidad, fácilmente intercambiable
- » Elemento de sellado y anillo retén sin bordes
- » Eje con cojinetes deslizantes
- » Sellado del eje mediante o-rings
- » Bridas según DIN 2501
- » Reductor de Hierro fundido, con indicador "abierto / cerrado"



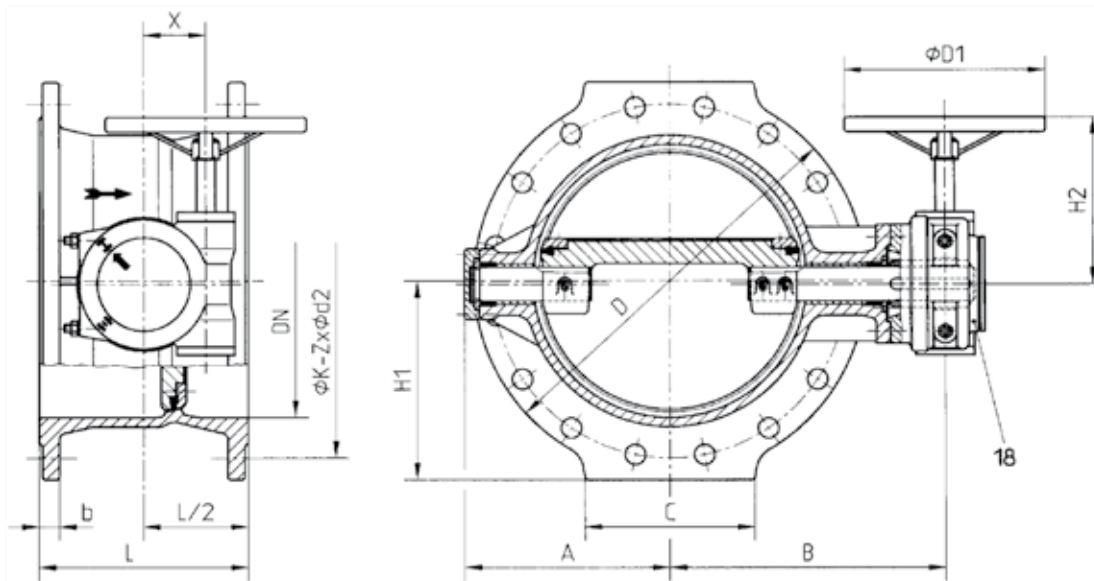
Válvulas Doble excéntricas

KROMBACH - Asiento blando



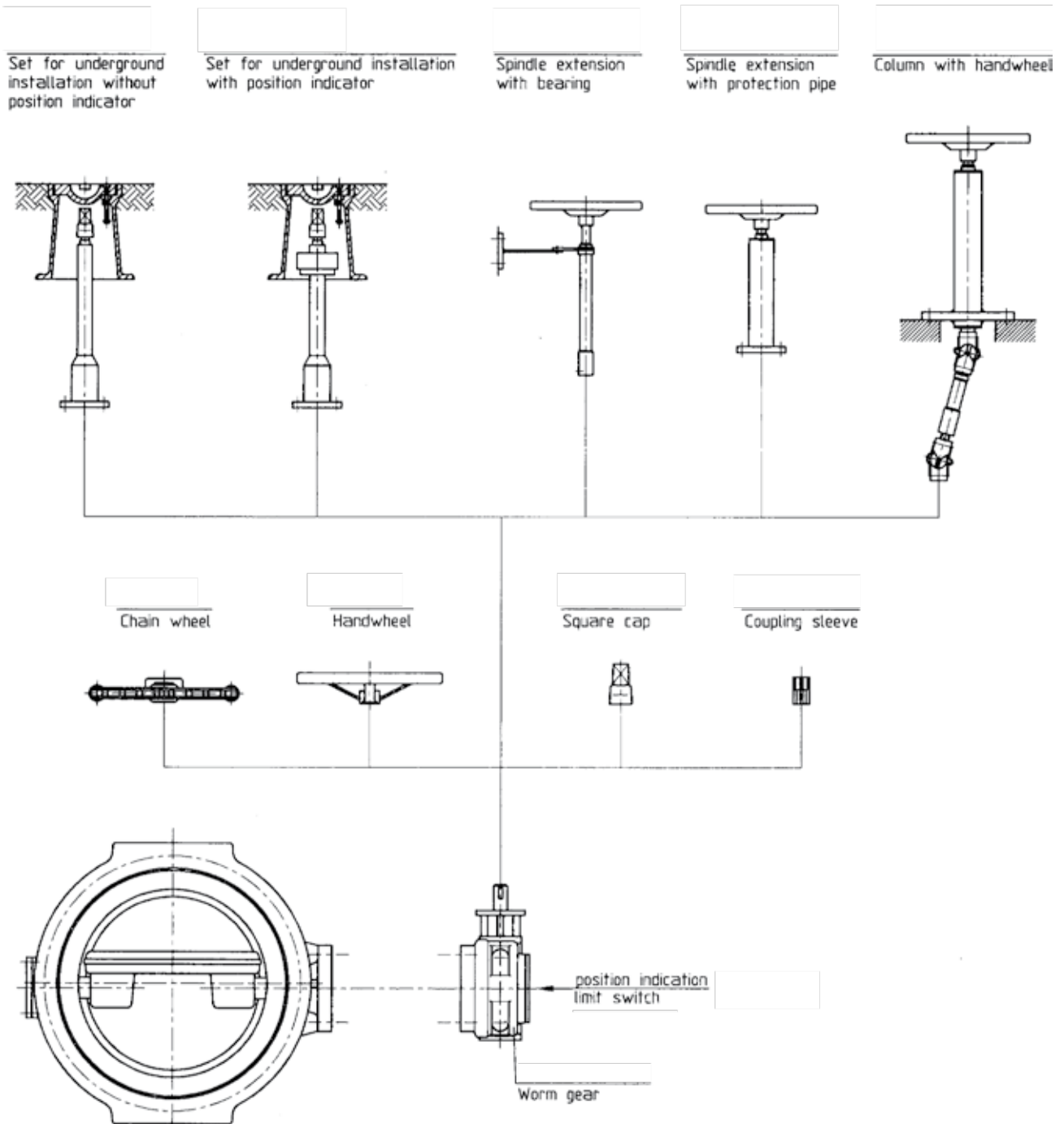
KROMBACH Serie 120 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes			
Item	Descripción	Material	
1	Cuerpo	EN-GJS 400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
2	Disco	EN-GJS 400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
3	Anillo de sujeción	S235 JR (St 37.2)	1.0037
4	Tornillo cabeza hexagonal	A2-70	-
4.1	Pasador roscado	A2-70	-
5	Pasador cónico	X20 Cr 13	1.4021
5.1	Pasador roscado	A2-70	-
6	Eje accionamiento	X20 Cr 13	1.4021
7	Eje	X20 Cr 13	1.4021
8	Tapa	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
9	Anillo	G-Cu Sn 10	2.1050
10	Disco de sujeción	G-Cu Sn 10	2.1050
11	Casquillo	Bronce / PTFE Sinterizado	-
12	Anillo soporte	PTFE/GF	-
13	O-ring	Perbunan	-
14	Elemento de sellado	Perbunan	-
15	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
16	Tornillo cabeza plana	A2-70	-
17	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
18	Reductor manual		



Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos															
DN	PN	L	A	B	C	D	K	Z	d2	b	X	D1	H1	H2	PESO (kg.)
100		190	110	170	100	220	180	8	19	19	50	200	114	155	25
125	16	200	120	180	110	250	210	8	19	19	50	200	129	155	29
150		210	140	195	150	285	240	8	22	19	50	200	147	155	35
200	10	230	160	220	160	340	295	8	22	20	50	200	175	155	44
	16	230	160	220	160	340	295	12	22	20	50	200	175	155	44
250	10	250	195	245	180	400	350	12	22	22	63	300	205	195	66
	16	250	195	245	180	400	355	12	26	22	63	300	205	195	66
300	10	270	230	290	200	455	400	12	22	25	80	350	232	200	86
	16	270	230	290	200	455	410	12	26	25	80	350	232	200	86
350	10	290	275	320	225	520	460	16	22	25	80	350	265	200	124
	16	290	275	320	225	520	470	16	26	27	80	350	265	200	124
400	10	310	290	355	250	565	515	16	26	25	80	350	288	200	146
	16	310	300	360	250	580	525	16	30	28	80	350	295	200	200
500	10	350	355	425	300	670	620	20	26	27	100	500	340	280	242
	16	350	370	435	300	715	650	20	33	32	100	500	362	280	330
600	10	390	420	485	330	780	725	20	30	30	100	500	395	280	320
	16	390	435	505	330	840	770	20	36	36	125	600	425	290	455
700	10	430	485	540	400	895	840	24	30	33	125	600	455	290	515
	16	430	510	595	400	910	840	24	36	40	125	600	460	340	690
800	10	470	560	645	450	1015	950	24	33	35	125	600	515	340	660
	16	470	580	715	450	1025	950	24	39	43	160	500	520	455	975
900	6	510	630	720	550	1115	1050	28	33	38	160	500	562	455	850
	10	510	630	765	550	1115	1050	28	33	38	160	500	562	455	980
	16	510	635	770	550	1125	1050	28	39	47	200	500	570	540	1250
1000	6	550	685	820	600	1230	1160	28	36	40	160	500	630	455	1200
	10	550	685	820	600	1230	1160	28	36	40	160	500	630	455	1300
	16	550	730	860	600	1255	1170	28	42	50	200	500	635	540	1650
1200	6	630	830	915	700	1455	1380	32	39	45	200	500	740	540	1820
	10	630	830	915	700	1455	1380	32	39	45	200	500	740	540	1950
	16	630	855	950	700	1485	1390	32	49	57	250	500	750	620	2450
1400	6	710	955	1035	800	1675	1590	36	42	46	200	500	845	540	2550
	10	710	955	1050	800	1675	1590	36	42	46	250	500	845	620	2750
	16	710	975	1130	800	1685	1590	36	48	60	315	600	850	760	3650
1600	6	790	1045	1245	900	1915	1820	40	48	49	250	500	965	620	3700
	10	790	1045	1265	900	1915	1820	40	48	49	250	500	965	620	4050
	16	790	1150	1285	900	1930	1820	40	56	65	315	600	970	760	5850
1800	6	870	1200	1405	1000	2115	2020	44	48	52	250	500	1065	620	4900
	10	870	1200	1440	1000	2115	2020	44	48	52	315	600	1065	760	5450
2000	6	950	1350	1545	1100	2325	2230	48	48	55	315	600	1170	760	6450



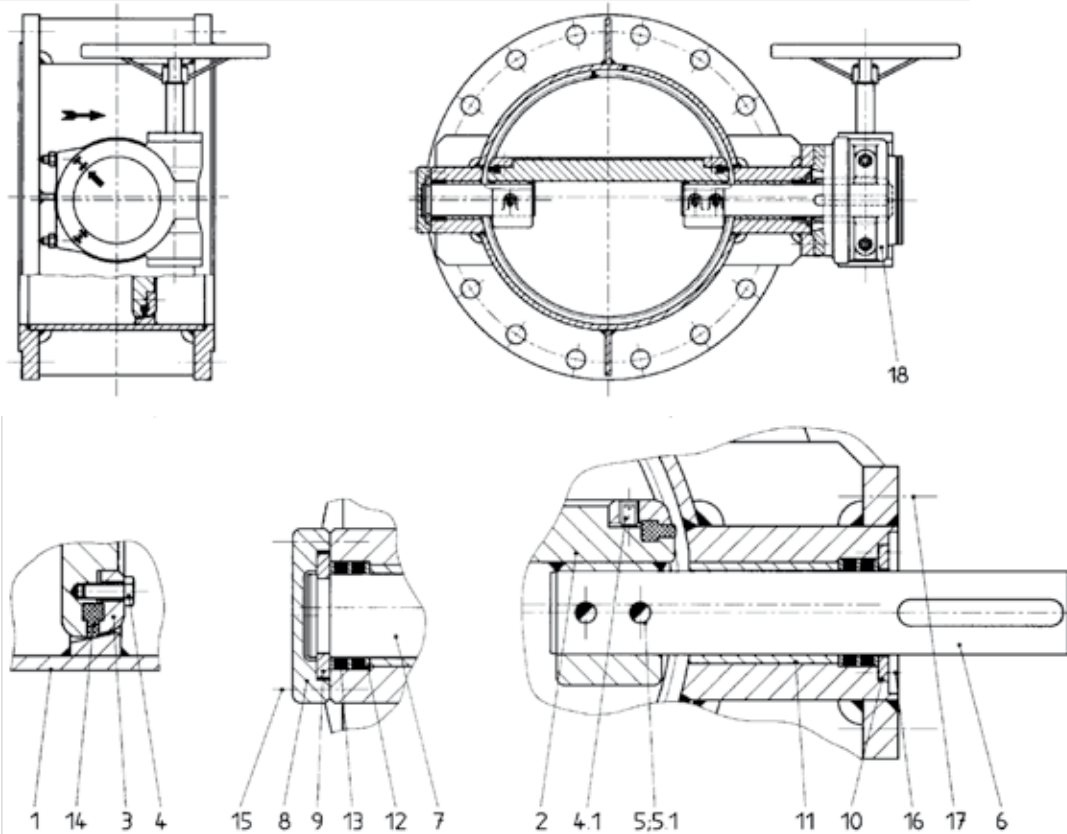
KROMBACH Serie 125 - Doble excéntricas

- » Válvula de mariposa con volante o Reductor manual
- » Diámetros: **DN100 - 2000 (PN10/40)**
- » Acero Carbono
- » Asiento blando
- » Disco con Doble excentricidad, fácilmente intercambiable
- » Elemento de sellado y anillo retén sin bordes
- » Eje con cojinetes deslizantes
- » Sellado del eje mediante o-rings
- » Bridas según **DIN 2501**
- » Reductor de Hierro fundido, con indicador “abierto / cerrado”



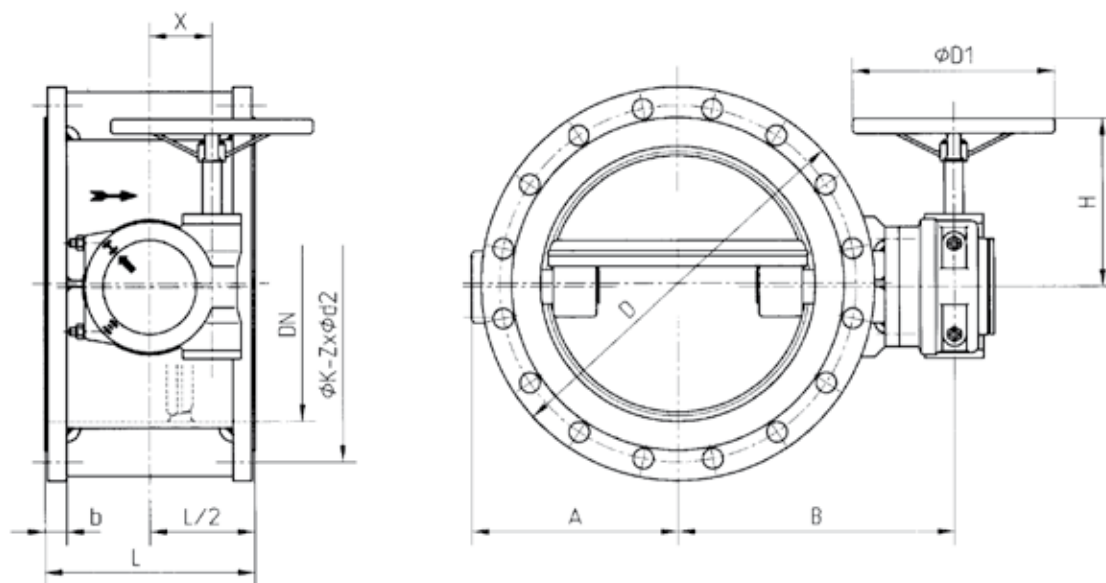
Válvulas Doble excéntricas

KROMBACH - Asiento blando



KROMBACH Serie 125 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes			
Item	Descripción	Material	
1	Cuerpo	S235 JR G2 (St 37.2)	1.0038
2	Disco	S235 JR G2 (St 37.2)	1.0038
3	Anillo sujección	S235 JR (St 37.2)	1.0037
4	Tornillo cabeza hexagonal	A2-70	-
4.1	Pasador roscado	A2-70	-
5	Pasador cónico	X20 Cr 13	1.4021
5.1	Pasador roscado	A2-70	-
6	Eje accionamiento	X20 Cr 13	1.4021
7	Eje	X20 Cr 13	1.4021
8	Tapa	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
9	Anillo	G-Cu Sn 10	2.1050
10	Disco sujección	G-Cu Sn 10	2.1050
11	Casquillo	Bronce / PTFE sinterizado	-
12	Anillo soporte	PTFE/GF	-
13	O-ring	Perbunan	-
14	Elemento de sellado	Perbunan	-
15	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
16	Tornillo cabeza plana	A2-70	-
17	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
18	Reductor manual		



Dimensiones y Pesos PN6/10/16

Dimensiones y Pesos													
DN	PN	L	A	B	D	K	Z	d2	b	X	D1	H	PESO (kg.)
100		190	110	170	220	180	8	18	20	50	200	155	25
125	16	200	120	180	250	210	8	18	22	50	200	155	31
150		210	140	195	285	240	8	22	22	50	200	155	40
200	10	230	160	220	340	295	8	22	24	50	200	155	51
	16	230	160	220	340	295	12	22	24	50	200	155	51
250	10	250	195	245	395	350	12	22	26	63	300	195	62
	16	250	195	245	405	355	12	26	26	63	300	195	63
300	10	270	230	290	445	400	12	22	26	80	350	200	90
	16	270	230	290	460	410	12	26	28	80	350	200	90
350	10	290	275	320	505	460	16	22	26	80	350	200	120
	16	290	275	320	520	470	16	26	30	80	350	200	130
400	10	310	290	355	565	515	16	26	26	80	350	200	160
	16	310	300	360	580	525	16	30	32	80	350	200	190
500	10	350	355	425	670	620	20	26	28	100	500	280	260
	16	350	370	435	715	650	20	33	34	100	500	280	310
600	10	390	420	485	780	725	20	30	28	100	500	280	350
	16	390	435	505	840	770	20	36	36	125	600	290	440
700	10	430	485	540	895	840	24	30	30	125	600	290	530
	16	430	510	595	910	840	24	36	36	125	600	340	660
800	10	470	560	645	1015	950	24	33	32	125	600	340	690
	16	470	580	715	1025	950	24	39	38	160	500	455	910
900	6	510	630	720	1115	1050	28	33	26	160	500	455	820
	10	510	630	765	1115	1050	28	33	34	160	500	455	950
	16	510	635	770	1125	1050	28	39	40	200	500	540	1220
1000	6	550	685	820	1230	1160	28	36	26	160	500	455	1150
	10	550	685	820	1230	1160	28	36	34	160	500	455	1250
	16	550	730	860	1255	1170	28	42	42	200	500	540	1620
1200	6	630	830	915	1455	1380	32	39	28	200	500	540	1720
	10	630	830	915	1455	1380	32	39	38	200	500	540	1850
	16	630	855	950	1485	1390	32	48	48	250	500	620	2320
1400	6	710	955	1035	1675	1590	36	42	32	200	500	540	2500
	10	710	955	1050	1675	1590	36	42	42	250	500	620	2700
	16	710	975	1130	1685	1590	36	48	52	315	600	760	3200
1600	6	790	1045	1245	1915	1820	40	48	34	250	500	620	3350
	10	790	1045	1265	1915	1820	40	48	46	250	500	620	3700
	16	790	1150	1285	1930	1820	40	56	58	315	600	760	4400
1800	6	870	1200	1405	2115	2020	44	48	36	250	500	620	4300
	10	870	1200	1440	2115	2020	44	48	50	315	600	760	4850
2000	6	950	1350	1545	2325	2230	48	48	38	315	600	760	5540

KROMBACH Serie 125 - Doble excéntricas

Condiciones de trabajo

Condiciones de trabajo						
DN	PN	Máxima presión trabajo (bar)	Max. temp. trabajo en °C ¹ para asientos de Perbunan	Máx. velocidad de flujo para agua (m/s) con Dp ² máx.	Presión de prueba con agua (bar)	
					Cuerpo	Asiento
900 - 2000	6	6	70	2.5	9	6.6
200 - 1800	10	10	70	3	15	11.0
100 - 1600	16	16	70	4	24	17.6
100 - 1000	25	25	70	5	38	27.5
150 - 900	40	40	70	6	60	44.0

¹ Para asientos de Perbunan. Para otro tipo de materiales (EPDM, Viton®, PTFE), se admiten temperaturas superiores (dependiendo del fluido)

² Para presiones de trabajo inferiores son admisibles velocidades más altas

Protección de la superficie

Protección de la superficie	
DN	
100 - 800	Recubrimiento de resina epoxy electrostática, de color rojo óxido
900 - 2000	Recubrimiento de resina epoxy, de color rojo óxido

Dimensiones y Pesos PN25/40

Dimensiones y Pesos													
DN	PN	L	A	B	D	K	Z	d2	b	X	D1	H	PESO (kg.)
100	25	190	105	170	235	190	8	22	24	50	200	155	28
125	25	200	120	190	270	220	8	26	26	50	200	155	34
150	25	210	140	205	300	250	8	26	28	50	200	155	46
	40	210	150	207	300	250	8	26	28	63	300	195	64
200	25	230	160	232	360	310	12	26	30	63	300	195	63
	40	230	180	257	375	320	12	30	34	80	350	200	78
250	25	250	205	282	425	370	12	30	32	80	350	200	105
	40	250	220	282	450	385	12	33	38	80	350	200	125
300	25	270	250	312	485	430	16	30	34	80	350	200	145
	40	270	255	337	515	450	16	33	42	80	350	200	160
350	25	290	265	357	555	490	16	33	38	80	350	200	215
	40	290	280	400	580	510	16	36	46	100	500	280	235
400	25	310	300	415	620	550	16	36	40	100	500	280	290
	40	310	325	440	660	585	16	39	50	100	500	280	345
500	25	350	380	485	730	660	20	36	44	125	600	290	410
	40	350	420	499	755	670	20	42	52	125	600	340	585
600	25	390	465	550	845	770	20	39	46	160	500	455	620
	40	390	535	605	890	795	20	48	60	160	500	455	755
700	25	430	585	655	960	875	24	42	46	160	500	455	930
	40	430	590	660	995	900	24	48	64	200	500	540	1280
800	25	470	640	705	1085	990	24	48	50	200	500	540	1260
	40	470	675	760	1140	1030	24	56	72	200	500	540	1750
900	25	510	725	815	1185	1090	28	48	54	200	500	540	1780
	40	510	730	825	1250	1140	28	56	76	250	500	620	2380
1000	25	550	775	875	1320	1210	28	56	58	250	500	620	2180

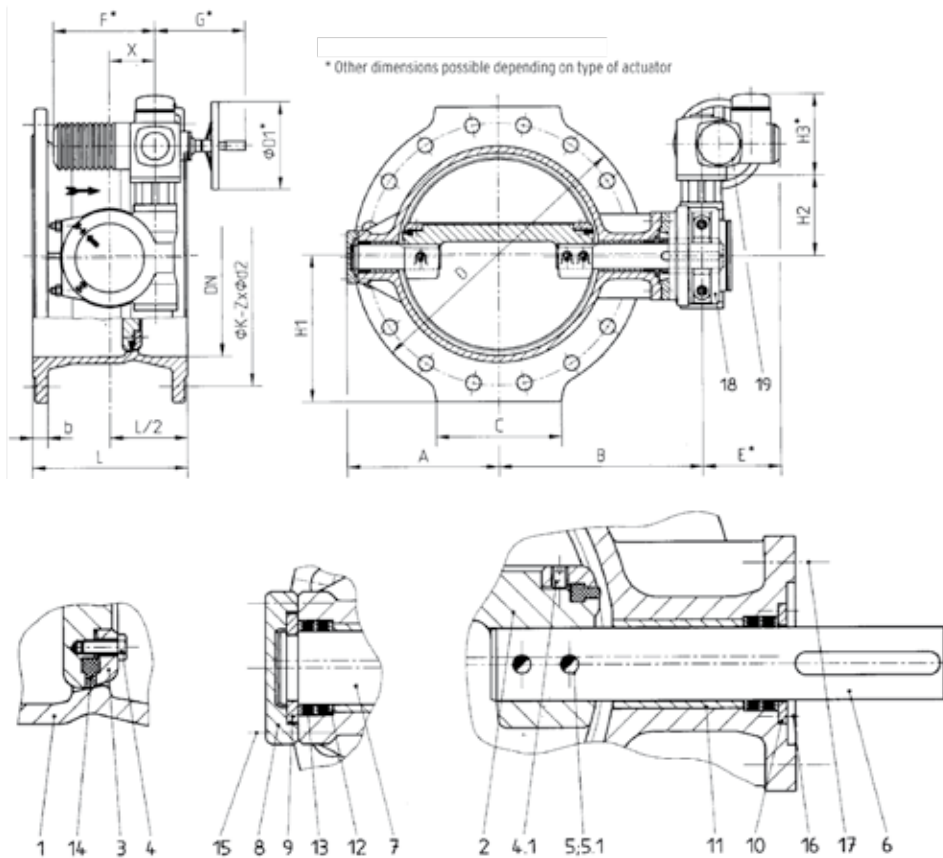
KROMBACH Serie 130 - Válvulas Doble Excéntricas

- » Válvulas de mariposa con volante y reductor manual
- » Diámetros: **DN100 - 2000 (PN6/16)**
- » Fundición Dúctil
- » Asiento blando
- » Disco Doble excéntrico, fácilmente intercambiable
- » Elemento de sellado y anillo retén sin bordes
- » Eje con cojinetes deslizantes
- » Sellado del eje mediante o-rings
- » Bridas según **DIN 2501**
- » Reductor de Hierro fundido, con indicador "abierto / cerrado"



Válvulas Doble excéntricas

KROMBACH - Asiento blando



KROMBACH Serie 130 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes			
Item	Descripción	Material	
1	Cuerpo	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
2	Disco	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
3	Anillo de sujeción	S235 JR (St 37.2)	1.0037
4	Tornillo cabeza hexagonal	A2-70	-
4.1	Pasador roscado	A2-70	-
5	Pasador cónico	X20 Cr 13	1.4021
5.1	Pasador roscado	A2-70	-
6	Eje accionamiento	X20 Cr 13	1.4021
7	Eje	X20 Cr 13	1.4021
8	Tapa	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
9	Anillo	G-Cu Sn 10	2.1050
10	Anillo de sujeción	G-Cu Sn 10	2.1050
11	Casquillo	Bronce / PTFE sinterizado	-
12	Anillo soporte	PTFE/GF	-
13	O-ring	Perbunan	-
14	Elemento de sellado	Perbunan	-
15	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
16	Tornillo cabeza plana	A2-70	-
17	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
18	Reductor manual		
19	Actuador eléctrico		

Condiciones de trabajo

Condiciones de trabajo						
DN	PN	Máxima presión trabajo (bar)	Max. temp. trabajo en °C ¹ para asientos de Perbunan	Máx. velocidad de flujo para agua (m/s) con Dp ² máx.	Presión de prueba con agua (bar)	
					Cuerpo	Asiento
900 - 2000	6	6	70	2.5	9	6.6
200 - 1800	10	10	70	3	15	11.0
100 - 1200	16	16	70	4	24	17.6

¹ Para asientos de Perbunan. Para otro tipo de materiales (EPDM, Viton®, PTFE), se admiten temperaturas superiores (dependiendo del fluido)

² Para presiones de trabajo inferiores son admisibles velocidades más altas

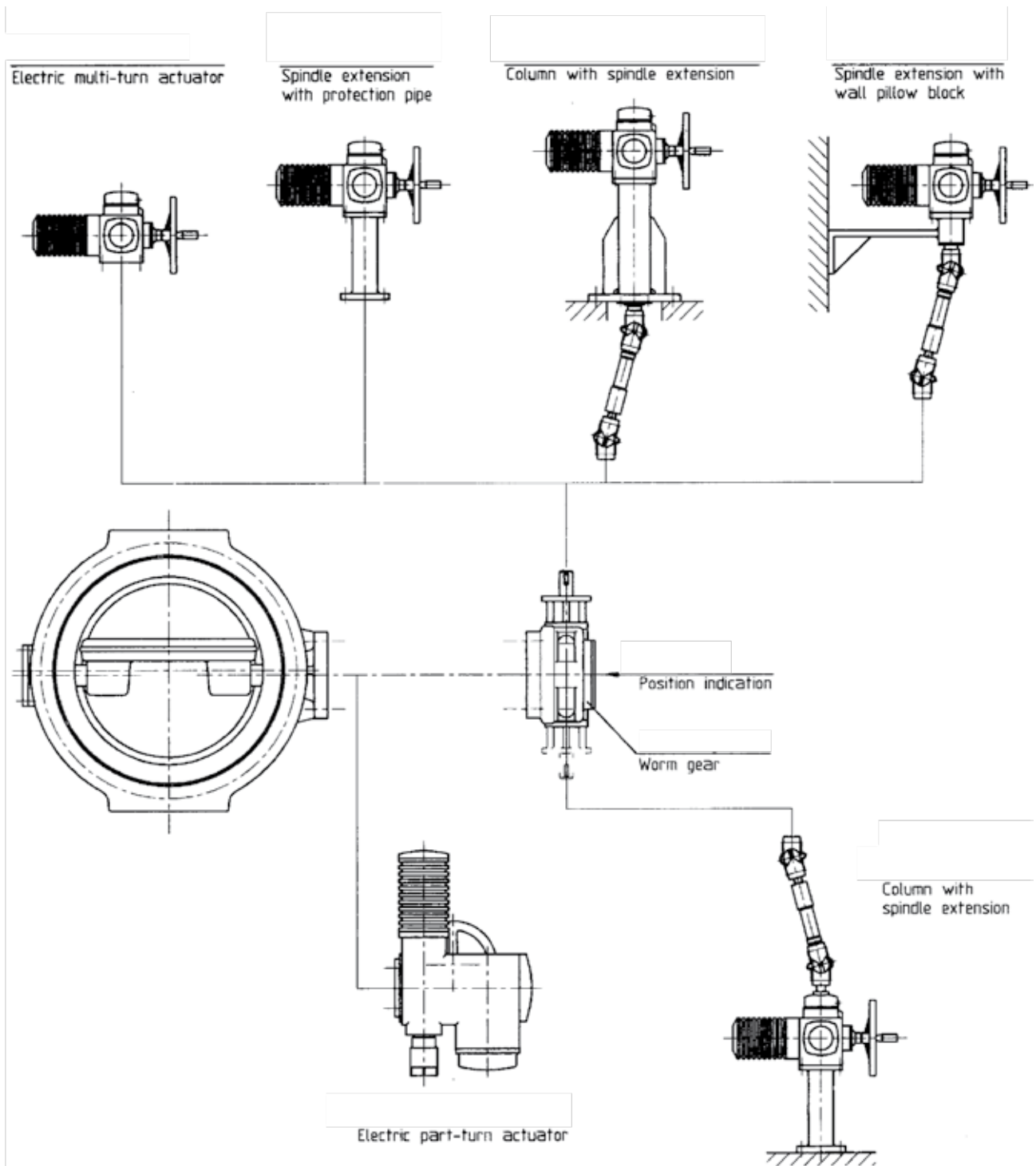
Protección superficie

Protección superficie	
DN	
100 - 800	Recubrimiento de resina epoxy electrostática, de color rojo óxido
900 - 2000	Recubrimiento de resina epoxy, de color rojo óxido

Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos con actuador multi-vueltas AJUMA tipo SA																			
DN	PN	L	A	B	C	D	K	Z	d2	b	X	D1	H1	H2	H3	E	F	G	PESO (kg.)
100		190	110	170	100	220	180	8	19	19	50	160	114	100	273	237	265	249	51
125	16	200	120	190	110	250	210	8	19	19	50	160	129	100	273	237	265	249	55
150		210	140	205	150	285	240	8	22	19	50	160	147	100	273	237	265	249	61
200	10	230	160	230	160	340	295	8	22	20	50	160	175	100	273	237	265	249	70
	16	230	160	230	160	340	295	12	22	20	50	160	175	100	273	237	265	249	70
250	10	250	195	262	180	400	350	12	22	22	63	160	205	125	273	237	265	249	92
	16	250	195	262	180	400	355	12	26	22	63	160	205	125	273	237	265	249	92
300	10	270	230	307	200	455	400	12	22	25	80	160	232	130	273	237	265	249	112
	16	270	230	307	200	455	410	12	26	25	80	160	232	130	273	237	265	249	124
350	10	290	275	337	225	520	460	16	22	25	80	160	265	130	273	237	265	249	162
	16	290	275	337	225	520	470	16	26	27	80	200	265	130	275	247	282	254	162
400	10	310	290	395	250	565	515	16	26	25	100	160	288	190	273	237	265	249	184
	16	310	300	400	250	580	525	16	30	28	100	160	295	190	273	237	265	249	238
500	10	350	355	452	300	670	620	20	26	27	100	160	340	190	273	237	265	249	280
	16	350	370	465	300	715	650	20	33	32	125	160	362	195	273	237	265	249	368
600	10	390	420	515	330	780	725	20	30	30	125	160	395	195	273	237	265	249	358
	16	390	435	535	330	840	770	20	36	36	125	200	425	195	275	237	282	254	493
700	10	430	485	585	400	895	840	24	30	33	125	200	455	195	275	247	282	254	553
	16	430	510	595	400	910	840	24	36	40	160	160	460	275	273	247	265	249	730
800	10	470	560	645	450	1015	950	24	33	35	160	160	515	275	273	237	265	249	700
	16	470	580	670	450	1025	950	24	39	43	160	200	520	275	275	247	282	254	1015
900	6	510	630	720	550	1115	1050	28	33	38	160	160	562	275	273	237	265	249	890
	10	510	630	720	550	1115	1050	28	33	38	160	200	562	275	275	247	282	254	1020
	16	510	635	725	550	1125	1050	28	39	47	200	200	570	340	275	247	282	254	1290
1000	6	550	685	775	600	1230	1160	28	36	40	160	200	630	275	275	247	282	254	1240
	10	550	685	775	600	1230	1160	28	36	40	200	160	630	340	273	237	265	249	1340
	16	550	730	815	600	1255	1170	28	42	50	200	200	635	340	275	247	282	254	1690
1200	6	630	830	930	700	1455	1380	32	39	45	200	200	740	340	275	247	282	254	1860
	10	630	830	930	700	1455	1380	32	39	45	250	200	740	400	275	247	282	254	1990
	16	630	855	952	700	1485	1390	32	49	57	250	315	750	400	335	285	384	329	2490
1400	6	710	955	1052	800	1675	1590	36	42	46	250	200	845	400	275	247	282	254	2590
	10	710	955	1052	800	1675	1590	36	42	46	250	315	845	400	335	285	384	329	2820
	16	710	975	1095	800	1685	1590	36	48	60	315	200	850	685	275	247	282	254	3720
1600	6	790	1045	1199	900	1915	1820	40	48	49	250	315	965	400	335	285	384	329	3770
	10	790	1045	1199	900	1915	1820	40	48	49	315	200	965	685	275	247	282	254	4120
	16	790	1150	1259	900	1930	1820	40	56	65	400	315	970	766	335	285	384	329	5920
1800	6	870	1200	1305	1000	2115	2020	44	48	52	315	200	1065	685	275	247	282	254	4970
	10	870	1200	1305	1000	2115	2020	44	48	52	400	315	1065	766	335	285	384	329	5520
2000	6	950	1350	1395	1100	2325	2230	48	48	55	315	200	1170	685	275	247	282	254	6520

KROMBACH Serie 130 - Accionamientos



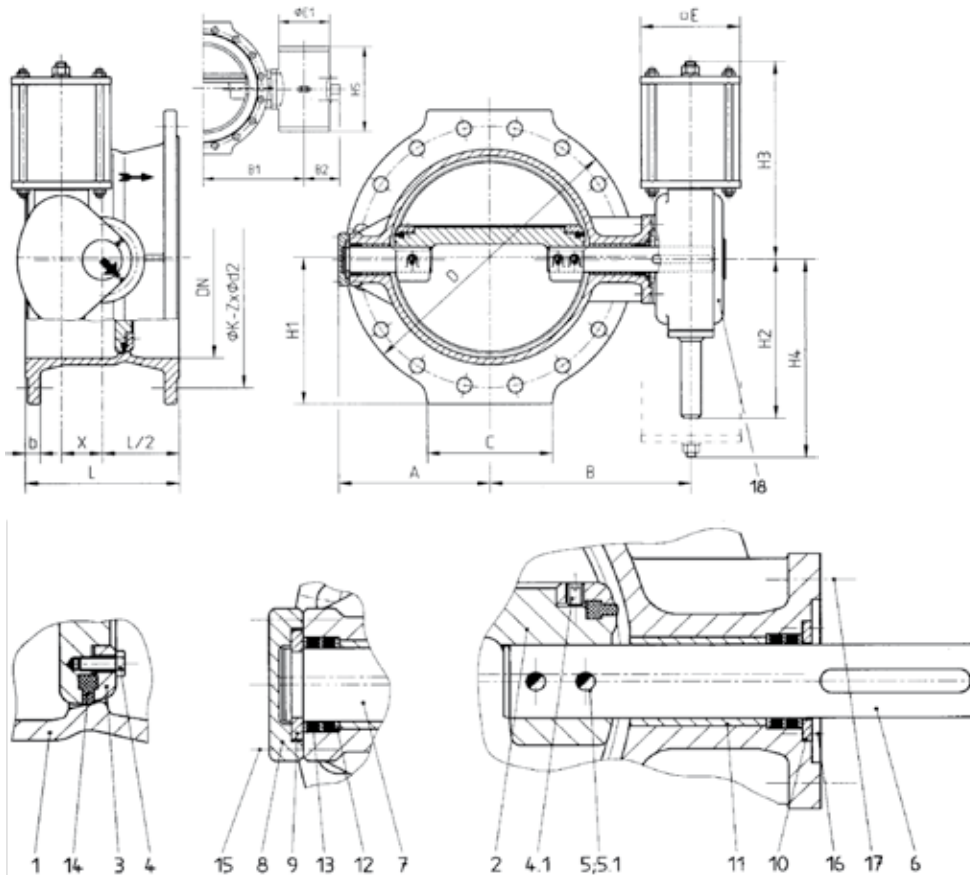
KROMBACH Serie 140 - Válvulas Doble excéntricas

- » Válvula de mariposa con volante y Reductor manual
- » Diámetros: **DN100 - 1200 (PN6/16)**
- » Fundición Dúctil
- » Asiento blando
- » Con disco Doble excéntrico, fácilmente intercambiable
- » Elemento de sellado y anillo retén sin bordes
- » Eje con cojinetes deslizantes
- » Sellado del eje mediante o-rings
- » Bridas según **DIN 2501**
- » Reductor manual fabricado en Hierro fundido
- » Superficie del cilindro neumático pulida
- » Vástago del émbolo fabricado en Acero inoxidable
- » Reductor con indicador “abierto / cerrado”



Válvulas Doble excéntricas

KROMBACH - Asiento blando



KROMBACH Serie 140 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes			
Item	Descripción	Material	
1	Cuerpo	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
2	Disco	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
3	Anillo de sujeción	S235 JR (St 37.2)	1.0037
4	Tornillo cabeza hexagonal	A2-70	-
4.1	Pasador roscado	A2-70	-
5	Pasador cónico	X20 Cr 13	1.4021
5.1	Pasador roscado	A2-70	-
6	Eje accionamiento	X20 Cr 13	1.4021
7	Eje	X20 Cr 13	1.4021
8	Tapa	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
9	Anillo	G-Cu Sn 10	2.1050
10	Anillo de sujeción	G-Cu Sn 10	2.1050
11	Casquillo	Bronce / PTFE sinterizado	-
12	Anillo de soporte	PTFE/GF	-
13	O-ring	Perbunan	-
14	Elemento de sellado	Perbunan	-
15	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
16	Tornillo cabeza plana	A2-70	-
17	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
18	Actuador neumático		

Condiciones de trabajo

Condiciones de trabajo						
DN	PN	Máxima presión trabajo (bar)	Max. temp. trabajo en °C ¹ para asientos de Perbunan	Máx. velocidad de flujo para agua (m/s) con Dp ² máx.	Presión de prueba con agua (bar)	
					Cuerpo	Asiento
900 - 1200	6	6	70	2.5	9	6.6
200 - 1200	10	10	70	3	15	11.0
100 - 1000	16	16	70	4	24	17.6

¹ Para asientos de Perbunan. Para otro tipo de materiales (EPDM, Viton®, PTFE), se admiten temperaturas superiores (dependiendo del fluido)

² Para presiones de trabajo inferiores son admisibles velocidades más altas

Protección superficie

Protección superficie	
DN	
100 - 800	Recubrimiento de resina epoxy electrostática, de color rojo óxido
900 - 1200	Recubrimiento de resina epoxy, de color rojo óxido

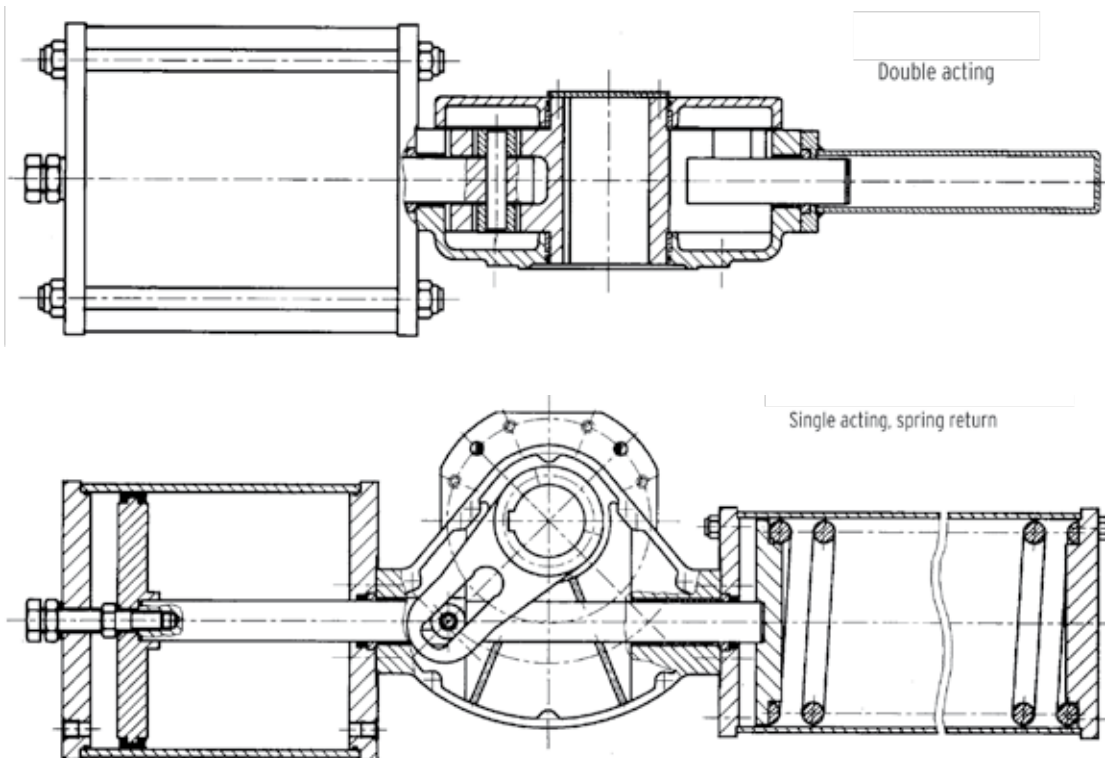
Dimensiones y Pesos

Dimensiones y Pesos con actuador neumático Doble Efecto (presión de aire estándar 6 bar ¹)															
DN	PN	L	A	B1	C	D	K	Z	d2	b	E1	B2	H1	H5	PESO (kg.)
100		190	110	210	100	220	180	8	19	19	129	110	114	235	29
125	16	200	120	220	110	250	210	8	19	19	129	110	129	235	33
150		210	140	235	150	285	240	8	23	19	129	110	147	235	39
200	10	230	160	273	160	340	295	8	23	20	159	125	175	240	51
	16	230	160	273	160	340	295	12	23	20	159	125	175	240	51
250	10	250	195	310	180	400	350	12	23	22	174	130	205	300	73
	16	250	195	310	180	400	355	12	28	22	174	130	205	300	73

Dimensiones y Pesos con actuador neumático Doble Efecto (presión de aire estándar 6 bar ¹)																	
DN	PN	L	A	B	C	D	K	Z	d2	b	X	E	H1	H2	H3	H4	PESO (kg.)
300	10	270	230	323	200	455	400	12	23	25	60	172	232	285	360	-	86
	16	270	230	323	200	455	410	12	28	25	60	172	232	285	360	-	86
350	10	290	275	353	225	520	460	16	23	25	60	172	265	285	360	-	124
	16	290	275	353	225	520	470	16	28	27	60	214	265	285	365	-	124
400	10	310	290	396	250	565	515	16	28	25	80	214	288	365	445	-	146
	16	310	300	401	250	580	525	16	31	28	80	214	295	365	445	-	200
500	10	350	355	463	300	670	620	20	28	27	100	214	340	440	520	-	242
	16	350	370	476	300	715	650	20	34	32	100	270	362	440	525	-	330
600	10	390	420	526	330	780	725	20	31	30	200	270	395	440	525	-	320
	16	390	435	555	330	840	770	20	37	36	125	346	425	545	635	-	455
700	10	430	485	605	400	895	840	24	31	33	125	346	455	545	635	-	515
	16	430	510	615	400	910	840	24	37	40	125	346	460	545	650	-	690
800	10	470	560	665	450	1015	950	24	34	35	125	346	515	-	635	635	660
	16	470	580	696	450	1025	950	24	40	43	165	346	520	-	795	635	975
900	6	510	630	746	550	1115	1050	28	34	38	125	346	562	-	635	635	950
	10	510	630	746	550	1115	1050	28	34	38	165	424	562	695	805	-	980
1000	16	510	635	751	550	1125	1050	28	40	47	165	346	570	-	635	635	1250
	6	550	685	801	600	1230	1160	28	30	40	165	424	630	695	805	-	1200
1200	10	550	685	801	600	1230	1160	28	37	40	165	346	630	-	795	795	1300
	16	550	730	850	600	1255	1170	28	43	50	220	346	635	-	1000	1000	1650
1200	6	630	830	950	700	1455	1380	32	40	45	220	346	740	-	1000	1000	1850
	10	630	830	950	700	1455	1380	32	40	45	220	346	740	-	1000	1000	1950

¹ Otras presiones de control bajo demanda

KROMBACH Serie 140 - Actuador neumático



Fluido de control, presión de aire:

- » Tipo estándar: Aire, Nitrógeno 2...10 bar
- » Ejecución especial: Aceite, Agua 3...160 bar

Variantes:

- » Con mando manual de emergencia
- » Con limitador de carrera
- » Diseño electro-hidráulico
- » Función de cierre ON/OFF
- » Función de apertura rápida

Accesorios extra:

- » Limitador de apertura
- » Inicidores inductivos
- » Controlador de posición
- » Estación de suministro de aire
- » Válvulas de control de velocidad
- » Válvulas de venteo rápidas

KROMBACH Serie 150 - Válvulas tipo Wafer

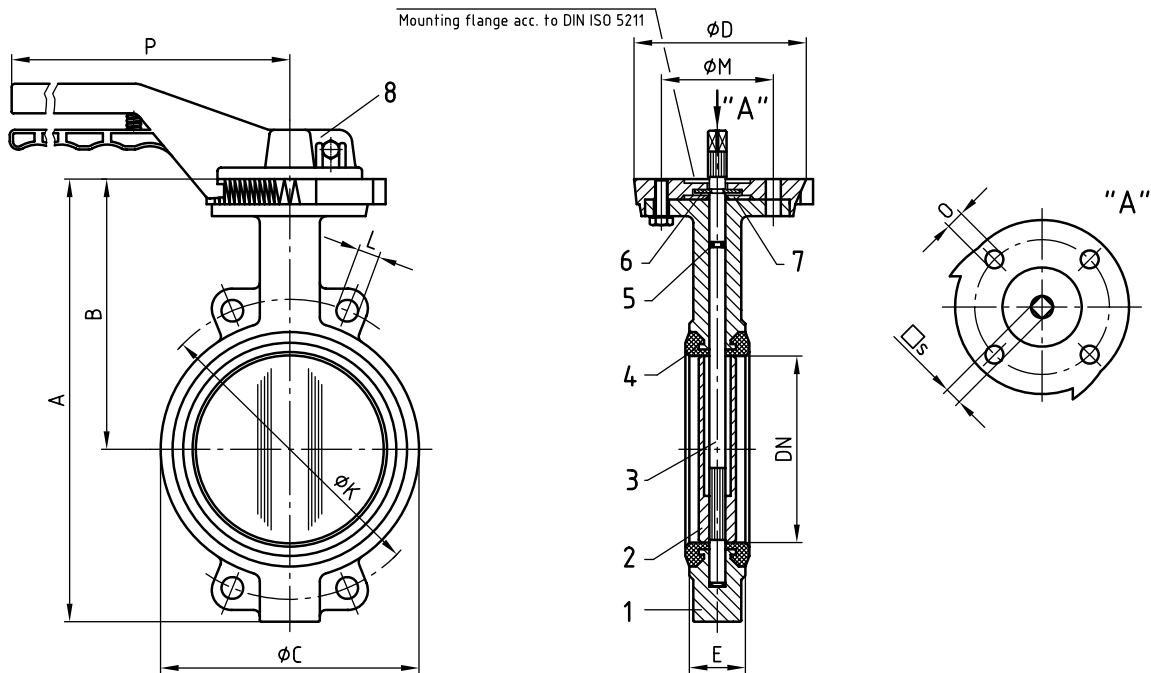
- » Instalación entre bridas **PN10/16 or ANSI 150LBS**
- » Cuerpo de una pieza con orejetas
- » Cierre estanco
- » Diseño de eje centrado
- » Fácilmente desmontable
- » Eje de una sola pieza sellado mediante o-ring (no está en contacto con el fluido)
- » Brida de acoplamiento según **DIN ISO 5211**
- » Distancia entre caras según **DIN 3202 - K1** (corresponde a las normas ISO 5752.20, BS 5155, BS 5155, API 609)
- » Con palanca y dispositivo de bloqueo para DN40 - 300
- » A eje libre a partir de DN350



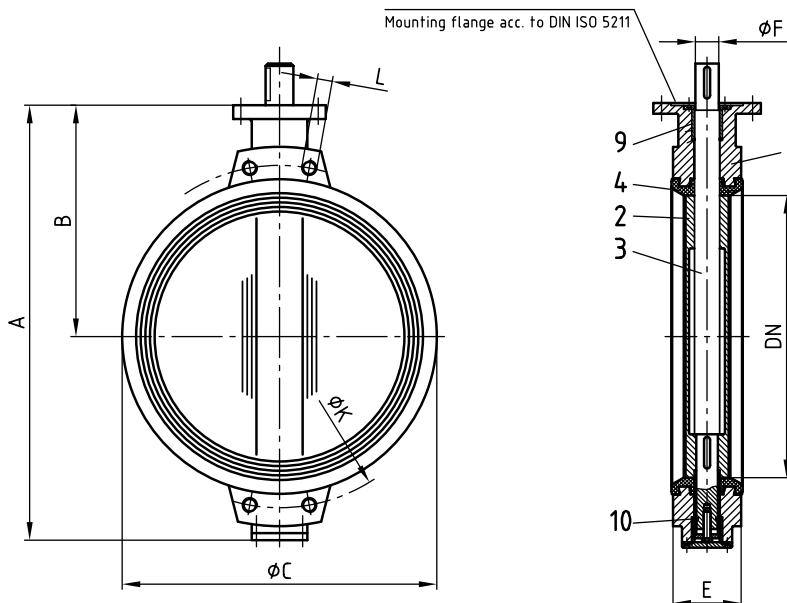
Válvulas Tipo Wafer

KROMBACH - Asiento blando

DN 32 - 400



DN 450 - 800



KROMBACH Serie 150 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes						
Item	Descripción		Material			
1	Cuerpo		Aluminio	Aluminio	EN-GJS-500-7 (GGG 50) EN-JS 1050	EN-GJS-500-7 (GGG 50) EN-JS 1050
2	Disco	DN <= 100	GX 5 Cr Ni Mo 19.11.2 [1.4408]	GX 5 Cr Ni Mo 19.11.2 [1.4408]	GX 5 Cr Ni Mo 19.11.2 [1.4408]	GX 5 Cr Ni Mo 19.11.2 [1.4408]
		DN >= 125	EN-GJS-500-7 (GGG 50) Nickel plated EN-JS 1050		EN-GJS-500-7 (GGG 50) Nickel plated EN-JS 1050	
3	Eje		X20 Cr 13 [1.4021]	X8 Cr Ni S 18.9 [1.4305]	X20 Cr 13 [1.4021]	X8 Cr Ni S 18.9 [1.4305]
4	Elastómero		EPDM			
5	O-ring		EPDM			
6	Anillo		Acero galvanizado			
7	Disco		Acero galvanizado			
8	Palanca		Aluminio			
9	Casquillo		Bronce			
10	O-ring		EPDM			

Dimensiones y Pesos

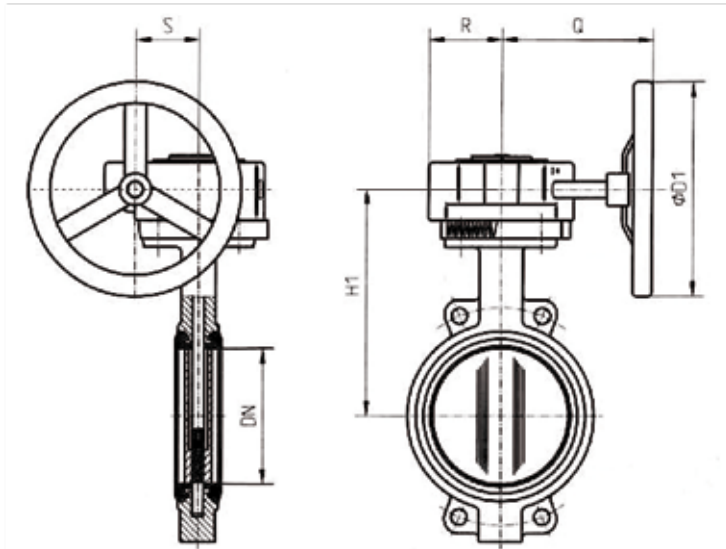
Dimensiones y Pesos estructurales																		
DN	A	B	P	C	E	K	L	D	M	n x 0	F	s	I	G	H	ISO 5211	PESO (kg.)	
32	206	140	-	82	33	100	4 x 18	88	70	4 x 9	10.5	8	17	30	24	F07	2	
40	206	140	205	82	33	110	4 x 18	88	70	4 x 9	10.5	8	17	30	24	F07	2	
50	228	156	205	102	43	125	4 x 18	88	70	4 x 9	10.5	8	17	30	24	F07	3.5	
65	243	162	205	119	46	145	4 x 18	88	70	4 x 9	14.5	9	17	30	24	F07	4.5	
80	266	170	205	135	46	160	4 x 18	88	70	4 x 9	16.5	11	17	30	24	F07	5	
100	294	185	205	155	52	180	4 x 18	88	70	4 x 9	16.5	11	17	30	24	F07	6.5	
125	324	207	330	185	56	210	4 x 18	105	70	4 x 9	18.5	14	17	30	24	F07	8	
150	349	216	330	208	56	240	4 x 23	105	70	4 x 9	18.5	14	17	30	24	F07	9	
200	438	256	330	270	60	295	4 x 23	105	70	4 x 9	22.5	17	17	30	24	F07	15	
250	461	248	600	328	68	PN10 = 350 PN16 = 355	PN10 = 4 X 23 PN16 = 4 X 27	150	102	4 x 11	25.5	19	20	40	20	F10	21.5	
300	523	280	600	381	78	PN10 = 400 PN16 = 410	PN10 = 4 X 23 PN16 = 4 X 27	150	102	4 X 11	30.5	22	20	40	20	F10	30	
350	582	300	600	437	78	PN10 = 460 PN16 = 470	PN10 = 4 X 23 PN16 = 4 X 27	170	140	4 x 18	30.5	22	20	40	20	F14	39	
400	645	340	600	486	102	PN10 = 515 PN16 = 525	PN10 = 4 X 27 PN16 = 4 X 30	170	140	4 x 18	35.5	27	20	40	20	F14	52	
450	738	394	-	538	114	PN10 = 565 PN16 = 585	PN10 = 4 X M24 PN16 = 4 X M27	175	140	4 x 18	50	-	-	80	22	F14	87	
500	822	440	-	595	127	PN10 = 620 PN16 = 650	PN10 = 4 X M24 PN16 = 4 X M30	175	140	4 x 18	50	-	-	80	25	F14	117	
600	965	507	-	695	154	PN10 = 725 PN16 = 770	PN10 = 4 X M27 PN16 = 4 X M33	250	165	4 x 22	60	-	-	90	30	F16	177	
700	1100	575	-	804	165	840	PN10 = 4 X M27 PN16 = 4 X M33	300	254	8 x 18	60	-	-	90	30	F25	258	
800	1248	655	-	911	190	950	PN10 = 4 X M30 PN16 = 4 X M36	300	254	8 x 18	65	-	-	110	30	F25	330	

Par de maniobra en Nm

Par de maniobra en Nm ¹																	
Presión de trabajo	32-50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
A 10 bar															4600	7400	
A 16 bar	9/11	20	29	47	82	130	210	360	475	760	1300	1600	2340	3300			

¹ Estos valores son válidos para agua a temperatura ambiente

KROMBACH Serie 150 - Válvulas tipo Wafer



Serie 150 - Con Reductor manual

Dimensiones																	
DN	32/40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
H1	169	183	189	201	219	233	243	285	281	315	350	390	444	485	557	625	725
D1	200	200	200	200	200	200	200	200	300	300	350	350	350	450	450	450	500
Q	180	180	180	180	180	180	180	250	290	290	320	320	320	400	400	425	435
R	65	65	65	65	65	65	65	70	90	90	100	100	100	126	126	160	192
S	47	47	47	47	47	47	47	60	76	76	90	90	90	123	123	154	125

Ejecuciones especiales disponibles bajo demanda:

- » Cuerpo en Acero carbono o inoxidable
- » Elastómero de Perbunan o Viton®

KROMBACH Serie 155 - Válvulas tipo Lug

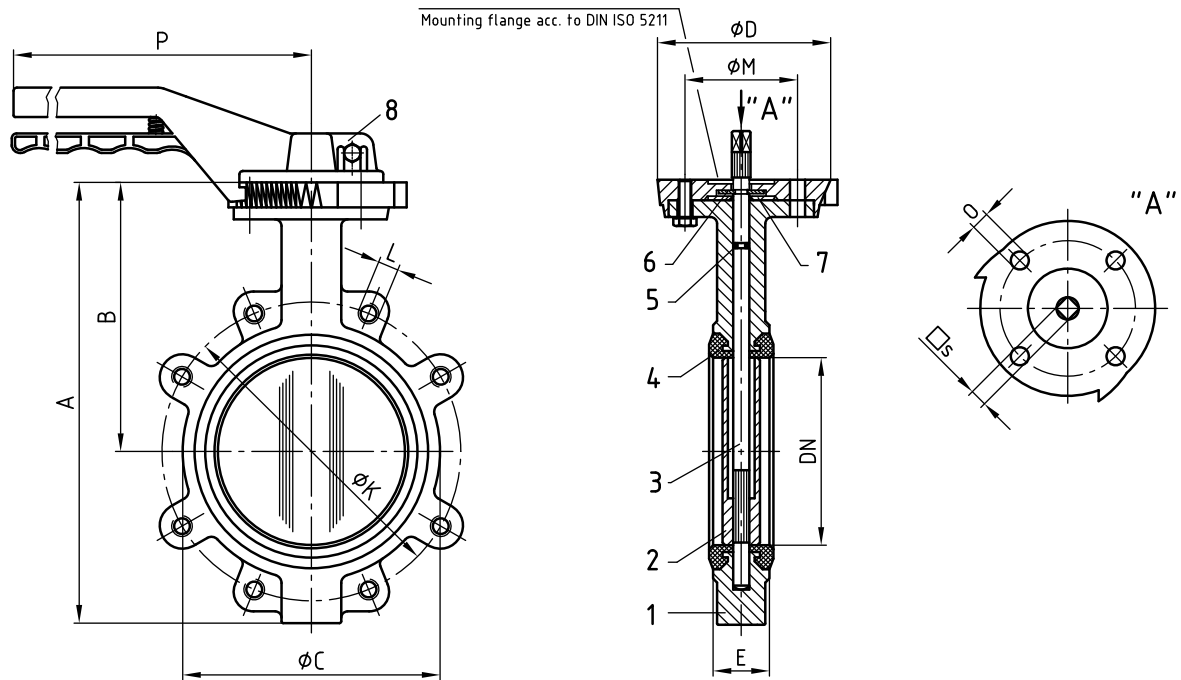
- » Instalación entre bridas **PN10/16 o ANSI 150LBS**
- » Aptas para fin de línea
- » Libre de mantenimiento
- » Cierre estanco
- » Diseño de eje centrado
- » Cuerpo de una pieza con taladros roscados
- » Fácilmente desmontable
- » Eje de una pieza sellado mediante o-ring (no en contacto con el fluido)
- » Unión disco/eje mediante bordes dentados
- » Ningún tornillo o pasador en contacto con el medio
- » Cuello extendido disponible para aislamiento
- » Brida de acoplamiento según **DIN ISO 5211**
- » Distancia entre caras según **DIN 3202 - K1** (corresponde a las normas ISO 5752-20, BS 5155, API 609)
- » Accionamiento por palanca y dispositivo de bloqueo para DN40 - 300
- » A eje libre a partir de DN350



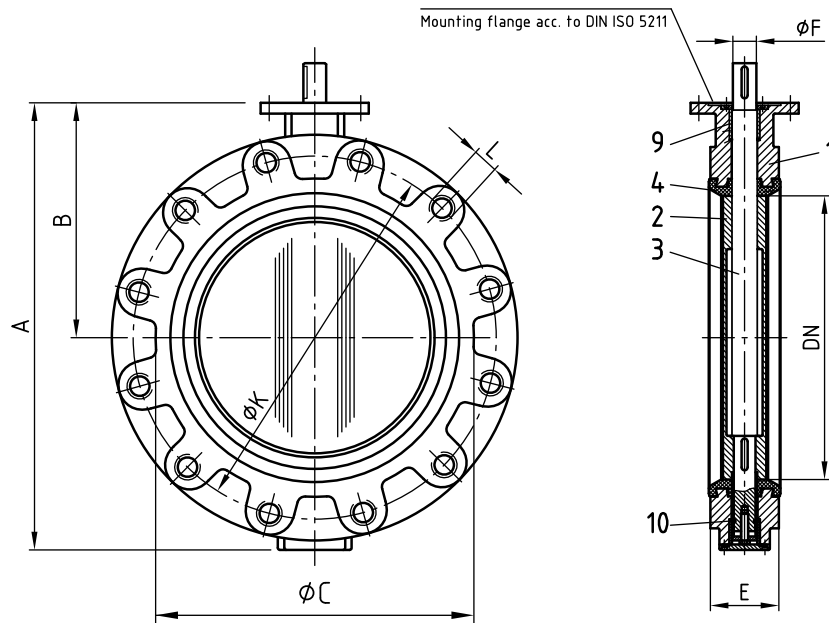
Válvulas Tipo Lug

KROMBACH - Asiento blando

DN 32 - 400



DN 450 - 800



KROMBACH Serie 155 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes						
Item	Descripción		Material			
1	Cuerpo		EN-GJS-500-7 (GGG 50)	EN-JS 1050	EN-GJS-500-7 (GGG 50)	EN-JS 1050
2	Disco	DN <= 100	GX 5 Cr Ni Mo 19.11.2 [1.4408]		GX 5 Cr Ni Mo 19.11.2 [1.4408]	
		DN >= 125	EN-GJS-500-7 (GGG 50) Nickel plated			
3	Eje		X20 Cr 13 [1.4021]		X8 Cr Ni S 18.9 [1.4305]	
4	Elastómero		EPDM			
5	O-ring		EPDM			
6	Anillo		Acero galvanizado			
7	Disco		Acero galvanizado			
8	Palanca		Aluminio			
9	Casquillo		Bronce			
10	O-ring		EPDM			

Dimensiones y Pesos

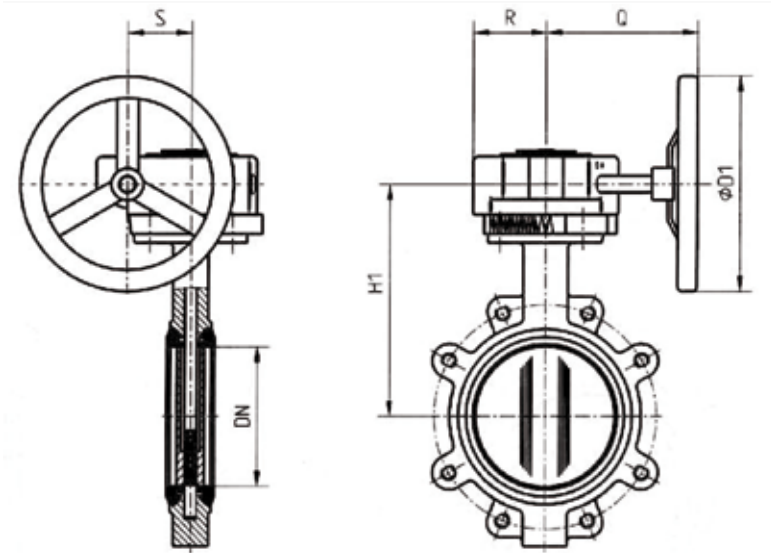
DN	A	B	P	C	E	K	L	D	M	n x 0	F	s	I	G	H	ISO 5211	PESO (kg.)
32	205	140	-	83	33	100	4 x M16	88	70	4 x 9	10.5	8	17	30	24	F07	3
40	205	140	205	83	33	110	4 x M16	88	70	4 x 9	10.5	8	17	30	24	F07	3
50	224	154	205	102	43	125	4 x M16	88	70	4 x 9	10.5	8	17	30	24	F07	3.5
65	241	160	205	115	46	145	4 x M16	88	70	4 x 9	14.5	9	17	30	24	F07	4.5
80	260	172	205	136	46	160	8 x M16	88	70	4 x 9	16.5	11	17	30	24	F07	6.5
100	294	185	205	157	52	180	8 x M16	88	70	4 x 9	16.5	11	17	30	24	F07	8
125	327	204	330	192	56	210	8 x M16	105	70	4 x 9	18.5	14	17	30	24	F07	11
150	354	214	330	220	56	240	8 x M20	105	70	4 x 9	18.5	14	17	30	24	F07	12
200	438	256	330	275	60	295	PN10 = 8 X M20 PN16 = 12 X M20	105	70	4 x 9	22.5	17	17	30	24	F07	18.5
250	462	248	600	329	68	PN10 = 350 PN16 = 355	PN10 = 12 X M20 PN16 = 12 X M24	150	102	4 x 11	25.5	19	20	40	20	F10	28.5
300	524	282	600	378	78	PN10 = 400 PN16 = 410	PN10 = 12 X M20 PN16 = 12 X M24	150	102	4 X 11	30.5	22	20	40	20	F10	42
350	580	300	600	436	78	PN10 = 460 PN16 = 470	PN10 = 16 X M20 PN16 = 16 X M24	170	140	4 x 18	30.5	22	20	40	20	F14	53
400	660	340	600	487	102	PN10 = 515 PN16 = 525	PN10 = 16 X M24 PN16 = 16 X M27	170	140	4 x 18	35.5	27	20	40	20	F14	77
450	738	394	-	538	114	PN10 = 565 PN16 = 585	PN10 = 20 X M24 PN16 = 20 X M27	175	140	4 x 18	50	-	-	80	22	F14	107
500	822	440	-	593	127	PN10 = 620 PN16 = 650	PN10 = 20 X M24 PN16 = 20 X M30	175	140	4 x 18	50	-	-	80	25	F14	135
600	965	507	-	695	154	PN10 = 725 PN16 = 770	PN10 = 20 X M27 PN16 = 20 X M33	250	165	4 x 22	60	-	-	90	30	F16	210
700	1100	575	-	804	165	840	PN10 = 24 X M27 PN16 = 24 X M33	300	254	8 x 18	60	-	-	90	30	F25	292
800	1248	655	-	911	190	950	PN10 = 24 X M30 PN16 = 24 X M36	300	254	8 x 18	65	-	-	110	30	F25	365

Par de maniobra en Nm

Par de maniobra en Nm ¹																	
Presión de trabajo	32-50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	
A 10 bar																	4600 7400
A 16 bar	9/11	20	29	47	82	130	210	360	475	760	1300	1600	2340	3300			

¹ Estos valores son válidos para agua a temperatura ambiente

KROMBACH Serie 155 - Válvulas tipo Lug



Serie 155 - Con Reductor manual

Dimensiones																	
DN	32/40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
H1	169	183	189	201	219	233	243	285	281	315	350	390	444	485	557	625	725
D1	200	200	200	200	200	200	200	200	300	300	350	350	350	450	450	450	500
Q	180	180	180	180	180	180	180	250	290	290	320	320	320	400	400	425	435
R	65	65	65	65	65	65	65	70	90	90	100	100	100	126	126	160	192
S	47	47	47	47	47	47	47	60	76	76	90	90	90	123	123	154	125

Ejecuciones especiales disponibles bajo demanda:

- » Cuerpo en Acero carbono o inoxidable
- » Elastómero de Perbunan o Viton®

KROMBACH Serie 160 - Con Reductor manual

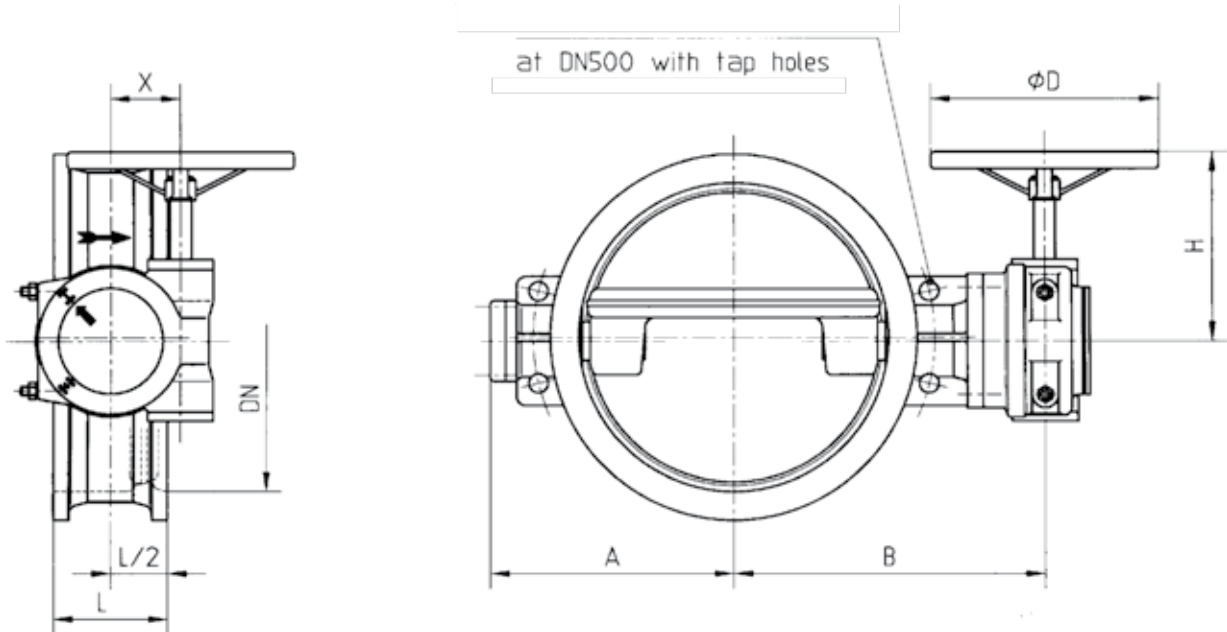
- » Con Reductor manual
- » Diseño de eje Doble excéntrico
- » Fácilmente intercambiable
- » Con elemento de sellado y anillo retén sin bordes
- » Eje con cojinetes deslizantes
- » Sellado del eje mediante o-rings
- » Reductor manual fabricado en Hierro fundido con indicador “abierto / cerrado”
- » Acoplable entre bridas según **DIN ISO 5211**



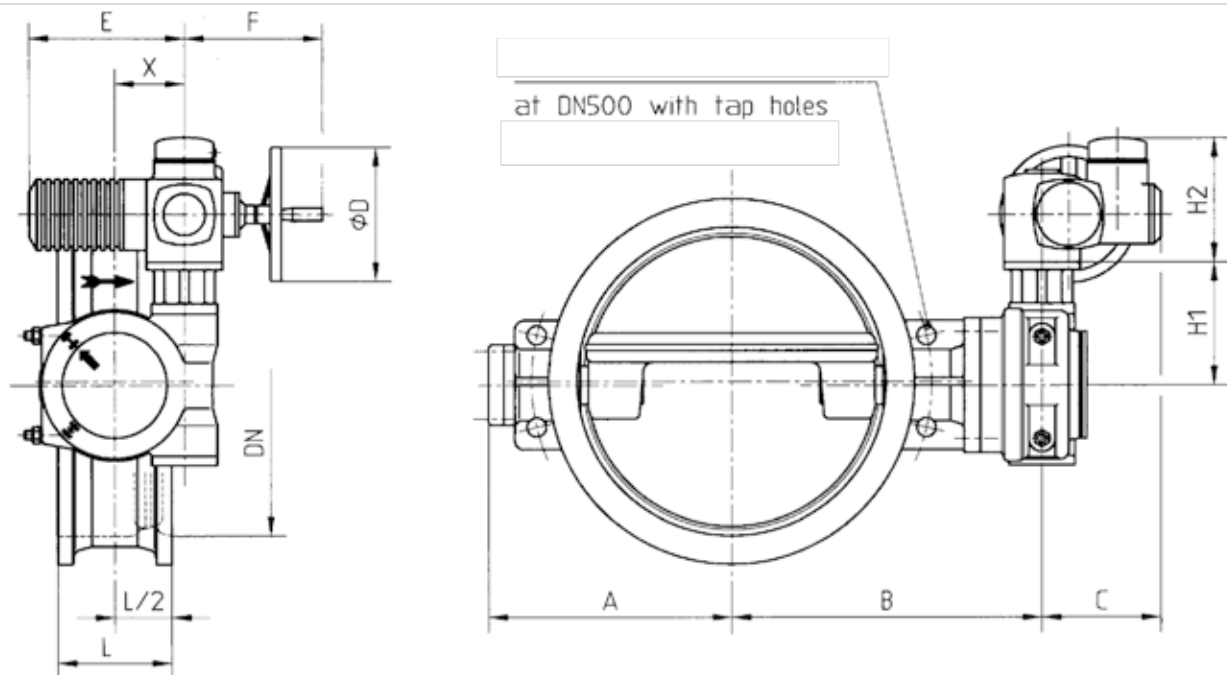
Válvulas Con Reductor manual

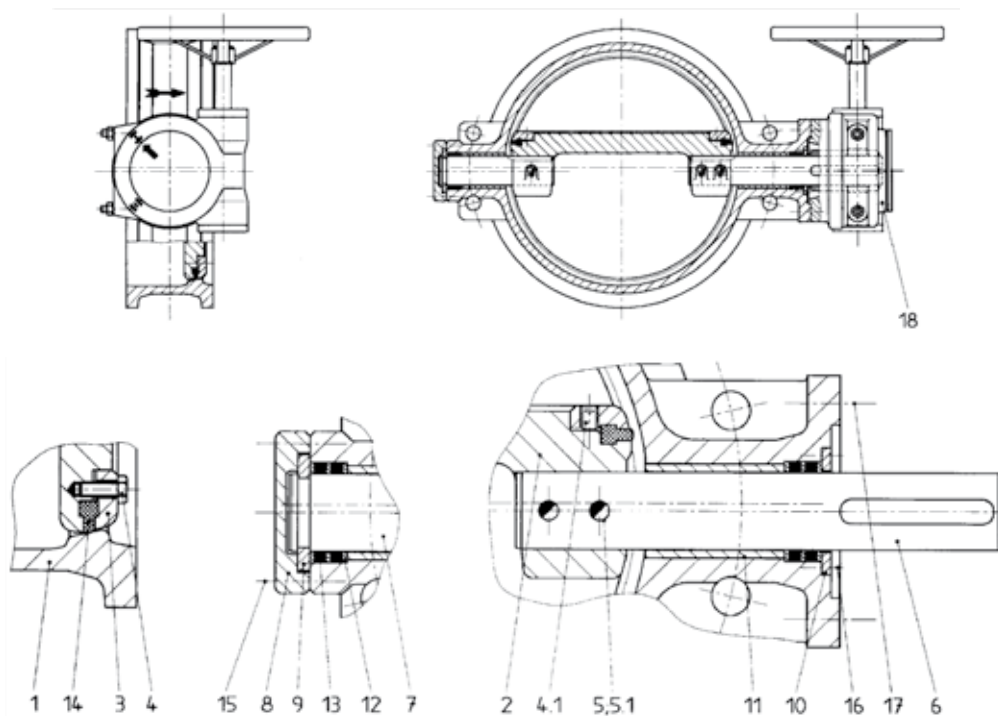
KROMBACH - Asiento blando

Con reductor manual



Con actuador eléctrico





KROMBACH Serie 160 - Componentes / Lista de Materiales

Componentes			
Item	Descripción	Material	
1	Cuerpo	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
2	Disco	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
3	Anillo de ajuste	S235 JR (St 37.2)	1.0037
4	Tornillo cabeza hexagonal	A2-70	-
4.1	Pasador roscado	A2-70	-
5	Pasador cónico	X20 Cr 13	1.4021
5.1	Pasador roscado	A2-70	-
6	Eje accionamiento	X20 Cr 13	1.4021
7	Eje	X20 Cr 13	1.4021
8	Tapa	EN-GJS-400-15 (GGG40)	EN-JS 1030
9	Anillo	G-Cu Sn 10	2.1050
10	Disco de ajuste	G-Cu Sn 10	2.1050
11	Casquillo	Bronce / PTFE sinterizado	-
12	Anillo de soporte	PTFE/GF	-
13	O-ring	Perbunan	-
14	Elemento de sellado	Perbunan	-
15	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
16	Tornillo cabeza plana	A2-70	-
17	Tornillo cabeza hexagonal	8.8 cincado	-
18	Reductor manual		

KROMBACH Serie 160 - Válvulas con Reductor

Condiciones de trabajo

Condiciones de trabajo							
DN	PN	Máxima presión trabajo (bar)	Max. temp. trabajo en °C ¹ para asientos de Perbunan	Máx. velocidad de flujo para agua (m/s) con Dp ² máx.	Presión de prueba con agua (bar)		
					Cuerpo	Asiento	
200 - 1200	10	10	70	3	15	11.0	
100 - 350	16	16	70	4	24	17.6	

¹ Para asientos de Perbunan. Para otro tipo de materiales (EPDM, Viton®, PTFE), se admiten temperaturas superiores (dependiendo del fluido)

² Para presiones de trabajo inferiores son admisibles velocidades más altas

Protección superficie

Protección superficie	
DN	
100 - 800	Recubrimiento de resina epoxy electrostática, de color rojo óxido
900 - 1200	Recubrimiento de resina epoxy, de color rojo óxido

Dimensiones y Pesos

General				Con volante					Con actuador multi-vueltas AUMA tipo SA								
DN	PN	L	A	B	H	D	X	PESO (kg.)	B	C	D	E	F	H1	H2	X	PESO (kg.)
100		64	110	170	155	200	50	15	170	237	160	265	249	100	275	50	41
125	16	70	120	180	155	200	50	17	190	237	160	265	249	100	275	50	43
150		76	140	195	155	200	50	21	205	237	160	265	249	100	273	50	47
200	10	89	160	220	155	200	50	24	230	237	160	265	249	100	273	50	50
	16	89	160	220	155	200	50	24	230	237	160	265	249	100	273	50	50
250	10	114	195	245	195	300	63	40	262	237	160	265	249	125	273	63	66
	16	114	195	245	195	300	63	40	262	237	160	265	249	125	273	63	66
300	10	114	195	290	200	350	80	53	307	237	160	265	249	130	273	80	79
	16	114	230	290	200	350	80	53	307	237	160	265	249	130	273	80	92
350	10	127	275	320	200	350	80	75	337	237	160	265	249	130	273	80	113
	16	127	275	320	200	350	80	75	337	247	200	282	254	130	275	80	113
400	10	140	290	355	200	350	80	95	395	237	160	265	249	190	273	100	133
500	10	152	355	425	280	500	100	167	452	237	160	265	249	190	273	100	205
600	10	178	420	485	280	500	100	233	515	237	160	265	249	195	273	125	271
700	10	229	485	540	290	600	125	382	585	247	200	282	254	195	275	125	420
800	10	241	560	645	340	600	125	503	645	237	160	265	249	275	273	160	543
900	10	241	630	765	455	500	160	780	720	247	200	282	254	275	275	160	820
1000	10	300	685	820	455	500	160	1063	775	237	160	265	249	340	273	200	1103
1200	10	350	830	915	540	500	200	1600	930	247	200	282	254	400	275	250	1640

CRANE

®

Energy Flow Solutions

XOMOX®

BUTTERFLY VALVES

XOMOX®

Serie 7500 - Cierre elástico

- » Utilizadas para las aplicaciones más exigentes
- » Fiables y con un mínimo mantenimiento, para **Control** y **ON/OFF**
- » Aptas para vehicular gases y líquidos a una presión máxima de trabajo de 16 bar
- » Válidas para **Servicio Vacío**
- » Eje no eyectable
- » Preparadas para trabajar en un rango de temperaturas de **-34° a +150° C**
- » Son una alternativa económica a la válvula de Macho, Compuerta o Bola

Principales aplicaciones

- » Tratamiento de agua
- » Industria química
- » Tratamiento de efluentes residuales
- » Industria del papel
- » Procesado de azúcar
- » Construcción
- » Perforación / Producción
- » HVAC (Climatización)
- » Circulación de agua fría
- » Transporte neumático
- » Aire comprimido
- » Plantas de Gas
- » Desulfuración



XOMOX® - Serie 7500



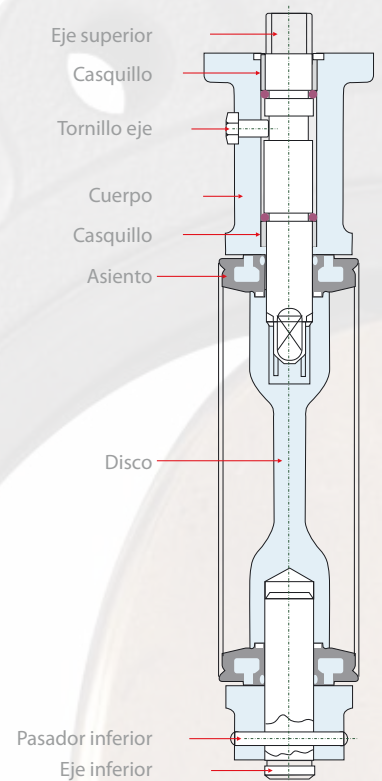
Válvulas de mariposa de cierre elástico

Especificaciones estándar

- » ISO 9001
- » Aprobadas para uso de Gas de acuerdo con la norma **DVGW**
- » Diámetros: **1.1/2" - 48" (DN40 - 1200)**
- » Rango de presiones **PN6/10/16 y ANSI Clase 150**
- » Rango de temperaturas **-34° C a 150° C**
- » Distancia entre caras según **API 609 e ISO 5752 Serie 20**
- » **EN 558-1 Serie 20**
- » Brida de acoplamiento según **ISO 5211**
- » Estanqueidad según **ANSI Class VI** o superior
- » Estanqueidad según **DIN 3230-T3, Leakrate 1**
- » Conexión eje 2" - 12" (DN50 - 300) según **DIN 3337**

Resistencia química del elastómero

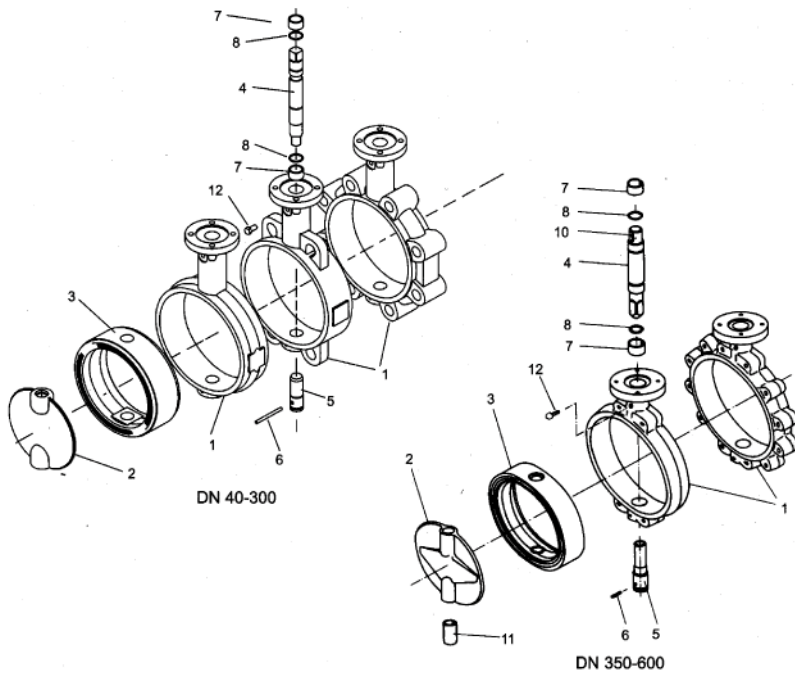
Las siguientes combinaciones de materiales y fluidos para elastómeros están basadas en la experiencia práctica de sus usuarios. Los materiales indicados pueden no ser aptos para todos los fluidos de proceso dentro de la gama de temperaturas indicada. La resistencia química del asiento depende de la concentración del fluido, la temperatura, la presión, el caudal y la ventilación. Por tanto, no se garantiza la idoneidad de cada combinación elastómero / fluido. En caso de duda, se ha de comprobar mediante pruebas bajo las condiciones requeridas.



XOMOX® Serie 7500 - Resistencia química del elastómero

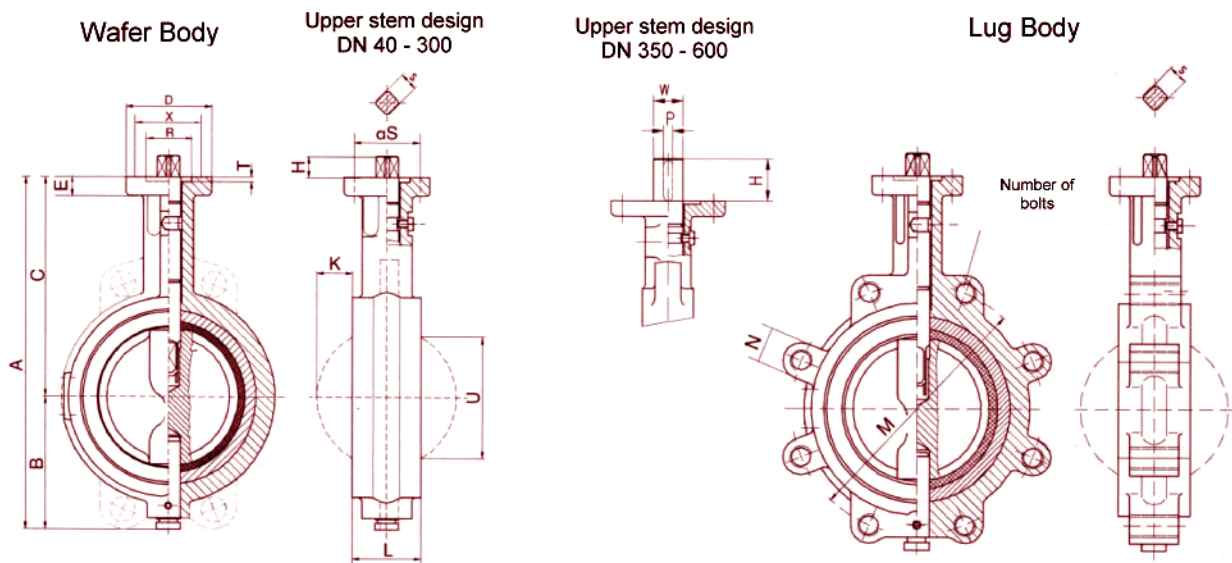
Material elastómero	Fluido	Rango Temperaturas
NBR (Perbunan) (Acrylonitrile butadiene rubber)	Petróleo, grasa, alcohol, glicol, propano, butano, gasóleo, aire comprimido, látex y otros muchos fluidos	-20° C a +80° C o hasta +110° C para un uso intermitente
HNBR (Therban) Hydrogenated acrylonitrile butadiene rubber	Petróleo, grasa, alcohol, glicol, propano, butano, gasóleo, sales, aminas, amoníaco y otros muchos fluidos. Fluidos muy abrasivos o altamente contaminados a alta velocidad	-20° C a +120° C
EDPM (Ethylene propylene terpolymer)	Ozono, fosfatos, ésteres, cetonas, alcoholes, glicoles, ácido sulfúrico diluido, soluciones alcalinas en general, agua tratada (con sosa cáustica, sulfito de sodio, cloro), agua caliente y vapor (es atacado por soluciones hidrocarbonadas y aceites, hidrocarburos clorados, trementina y los demás aceites basados en el petróleo)	-34° C a +120° C
EPDM-H	Igual que el EPDM incluyendo la aprobación para agua potable (KTW / DVGW)	-34° C a +140° C
CR (Neoprene) Chloroprene rubber	Oxígeno, soluciones cáusticas, aceites vegetales, refrigerantes (freon) y otros (es atacado por soluciones cloradas, químicos fuertemente oxidantes, hidrocarburos aromáticos y fluidos hidráulicos)	-20° C a +80° C
CSM (Hypalon) Chlorosulphonated polyethylene	Cloruro sódico, ácido crómico, ácido nítrico y fluorhídrico, ácido sulfúrico, aceites de hidrocarburos, sales, blanqueadores clorados y otros	-20° C a +80° C o hasta +100° C para un uso intermitente
FPM (Viton®) Fluorelastomer	Ácidos minerales fuertes y débiles, hidrocarburos alifáticos, aromáticos fenólicos y halogenados, ésteres de ácidos aromáticos, ácidos alifáticos, ácidos y ésteres de fósforo, éteres aromáticos, éteres alifáticos, ozono, cloro e hipoclorito (el Viton® no es adecuado para calor seco, agua caliente y vapor)	-20° C a +150° C

XOMOX® Serie 7500 - Válvulas de mariposa cierre elástico



XOMOX® Serie 7500 - Materiales de construcción

Componentes			
	Componentes	Material	
Componentes no en contacto con el fluido	Cuerpo (1)	EN-GJL-250 (solo Wafer / DN50-300) EN-GJS-400-15 GP 240 GH	EN-JL-1040 EN-JS 1030 1.6019
	Eje Superior (4)	Acero cromado X20 Cr 13	1.4021
	Eje inferior (5)	Acero inoxidable X5 Cr Ni Mo 18.10	1.4401
	Pasador (6)	Acero muelle cincado	
	Casquillo (7)	DU/Plástico (recomendado por fabricante)	
	Circlip (8)	Acero muelle cincado	
	Chavetas (10)	Acero	
	Casquillo (11)	Bronce	
Componentes en contacto con el fluido	Disco (2)	Fundición Dúctil (nickel plated) GGG 40-galv. Ni (solo DN200-600)	JS-1030
		Fundición Dúctil Recub. VIADUR (solo DN200-600)	JS-1030
		Fund. Dúctil recub. Hostalen GUR	UHMWPE
		Acero inox. (recomendado por fabricante) G-X5 Cr Ni Mo 19.11.2 G-X5 Cr Ni Mo Nb 18.10	1.4408 1.4581
		Duplex G-X2 Cr Ni Mo Cu N 27 77 43	9.4517
		Hastelloy C (G-Ni Mo 16 Cr) [o equivalente]	2.4883
	Recubrimiento cuerpo	EPDM	
		EPDM-H	
		NBR (Perbunan)	
		HNBR	
	FPM (Viton®) [o equivalente]		
	CSM (Hypalon)		



Dimensiones

Dimensiones															
DN	40 1.1/2"	50 2"	65 2.1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"
A ¹	202	202	225	240	268	292	320	386	462	542	627	677	743	793	934
A ²	202	202	225	251	286	314	342	401	462	542	-	-	-	-	-
B	72	72	79	86	101	112	125	156	192	242	277	302	341	366	424
C ¹	130	130	146	154	167	180	195	230	270	300	350	375	402	427	510
C ²	130	130	146	165	185	202	217	245	270	300	-	-	-	-	-
D DIN/ISO	65	65	65	65	65	90	90	90	125	125	175	175	175	175	210
E DIN/ISO	14	14	14	14	14	15	15	15	18	18	23	23	23	23	25
H DIN/ISO	16	16	16	16	16	19	19	19	24	24	65	65	65	65	80
K	7	7	13	19	27	37	49	70	90	111	129	141	162	181	221
L	43	43	46	46	52	56	56	60	68	78	78	102	114	127	154
M PN10	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725
M PN16	110	125	145	160	180	210	240	295	355	410	470	525	585	650	770
M ASME 150	-	120.7	139.7	152.4	190.5	215.3	241.3	298.5	362	431.3	476.3	539.8	577.9	635	749.3
N PN10	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27
N PN16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M24	M24	M27	M27	M30	M33
N ASME 150	5/8" - 11 UNC			3/4" - 10 UNC			7/8" - 9 UNC			1" - 8 UNC			1.1/8" - 7 UNC		1.1/4" - 7 UNC
O PN10	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	20	20	20
O PN16	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20	20
O ASME 150	-	4	4	4	8	8	8	8	12	12	12	16	16	20	20
P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	14	14	14	20
R	Ø 35			Ø 55			Ø 70			Ø 100			Ø 130		
S DIN/ISO	14 - 0.1			17 - 0.1			22 - 0.1			-			-		
T	3.5			5			7			-			-		
U	39	39	56	71	93	117	144	191	240	291	327	371	423	472	575
W	-			-			-			Ø 45			Ø 70		
X	Ø 50/4 X Ø 7			Ø 70/4 X Ø 9			Ø 102/4 X Ø 11			Ø 100			Ø 165/4 X Ø 22		

¹ Cuerpo GGG/GS-C ² Cuerpo GG

Pesos

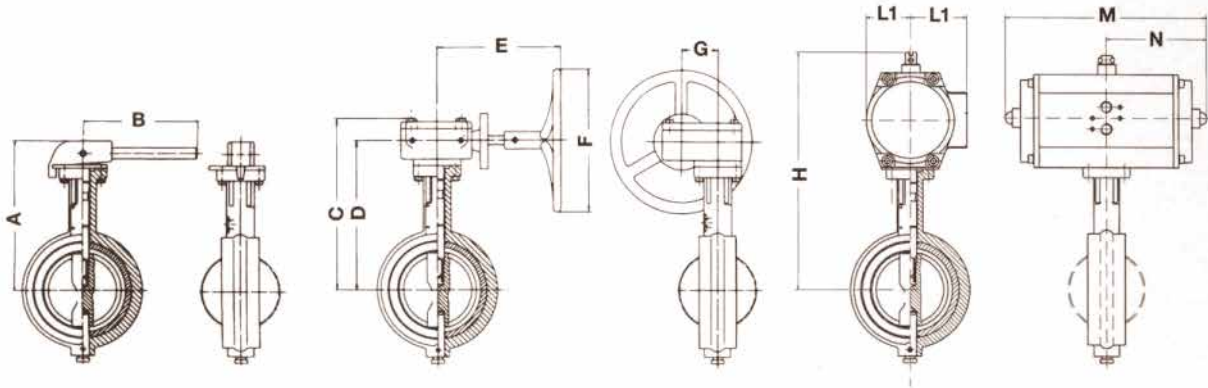
Pesos (kg.)															
Tipo de válvula	40 1.1/2"	50 2"	65 2.1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"
Wafer	2.2	2.2	2.8	3.4	4.7	6.8	7.6	11.5	19.6	31.2	50	72	92	111	195
Lug	3.4	3.4	4.0	4.8	6.9	10.6	11.4	15.9	26.0	38.2	60	92	108	151	245

XOMOX® Serie 7500 - Dimensiones y pesos

Wafer with hand lever

Wafer with gear worm

Valve with pneumatic actuator



Dimensiones*

Dimensiones															
DN	40 1.1/2"	50 2"	65 2.1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"
A ¹	181	181	197	205	218	231	246	281	519	599	-	-	-	-	-
A ²	181	181	197	216	236	253	268	296	519	599	-	-	-	-	-
B	200	200	200	200	200	240	240	240	558	558	-	-	-	-	-
C ¹	206	206	222	230	243	256	271	306	346	376	437	462	489	514	616
C ²	206	206	222	241	261	278	293	321	346	376	-	-	-	-	-
D ¹	172	172	188	196	209	222	237	272	312	342	402	427	454	479	560
D ²	172	172	188	207	227	244	259	287	312	342	-	-	-	-	-
E	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	285	285	285	285	366
F	200	200	200	200	200	250	250	250	250	250	400	400	400	400	610
G	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	96	96	96	96	123
H ¹	250	250	266	274	301	314	379	414	402	432	653	678	705	730	962
H ²	250	250	266	285	319	336	401	429	402	432	-	-	-	-	-
L1	52.5	52.5	52.5	52.5	67	67	79	79	94	94	-	-	-	-	-
L2	41	41	41	41	55	55	67	67	78	78	-	-	-	-	-
M	162	152	152	231	251.5	251.5	311	311	410	410	374	374	490	490	532
N	56.5	56.5	56.5	115.5	125.75	125.75	155.5	155.5	205	205	187	187	245	245	266

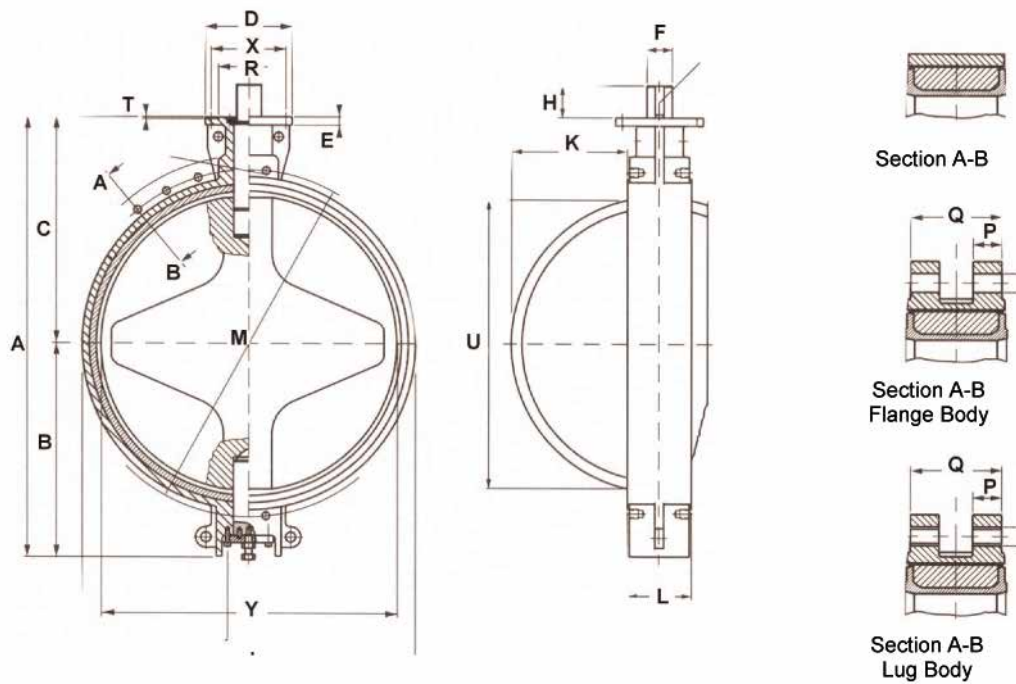
* Dimensiones de válvulas PN10/16 Dp 10bar. Actuadores Doble Efecto con suministro de aire a 5 bar de presión

¹ Cuerpo GGG/GS-C ² Cuerpo GG

Pesos**

Pesos (kg.)															
Tipo de Válvula	40 1.1/2"	50 2"	65 2.1/2"	80 3"	100 4"	125 5"	150 6"	200 8"	250 10"	300 12"	350 14"	400 16"	450 18"	500 20"	600 24"
Palanca	3.8	3.8	4.4	4.6	5.9	8.5	9.5	13.6	24.5	35.9	-	-	-	-	-
Reductor manual	10.2	10.2	10.8	11.0	12.3	14.8	15.8	19.9	27.6	39.0	66.8	88.8	108.8	127.8	230
Actuador	4.3	4.3	4.9	5.6	8.1	10.6	11.4	19.4	31.2	43.2	76.0	104	129.0	148.0	318

** Pesos de válvulas de mariposa de tipo Wafer únicamente



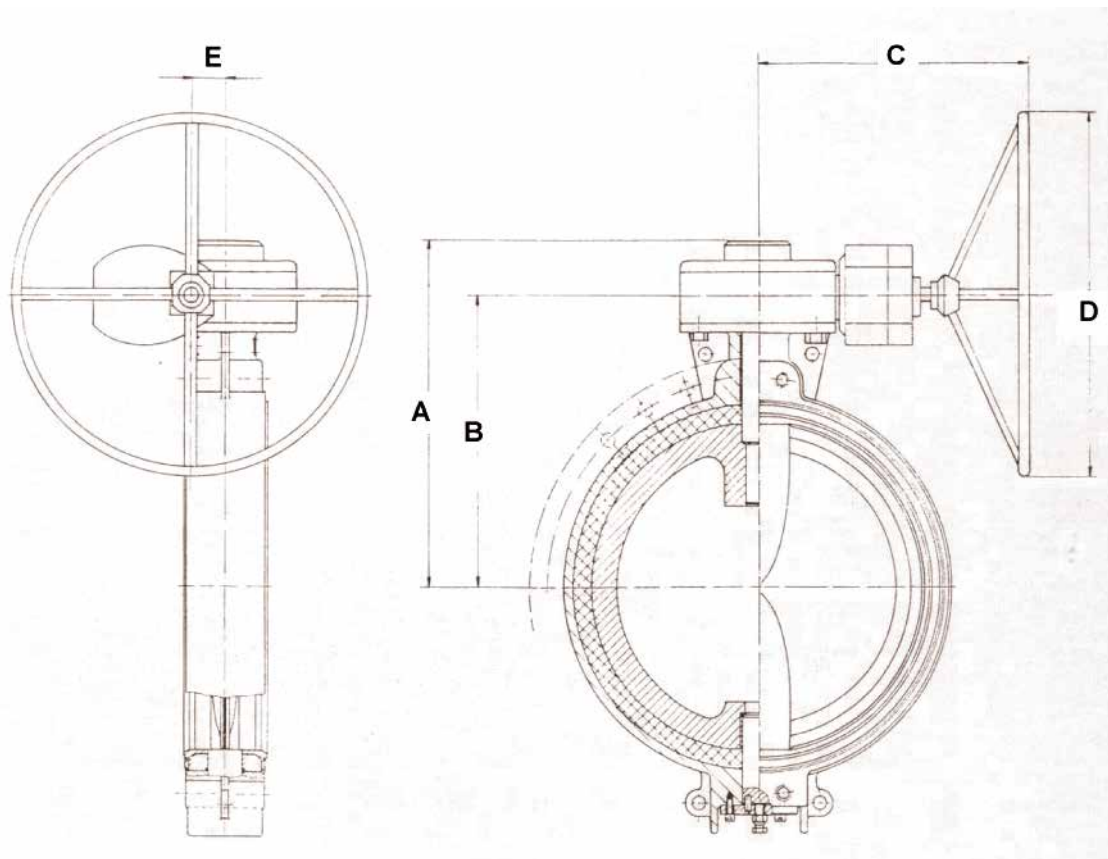
Dimensiones DN700 - 1200 (28" - 48")

Dimensiones						
DN	PN	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"
A		1065	1200	1330	1540	1765
B		515	580	640	750	855
C		550	620	690	790	910
D	DIN / ISO		Ø 300			Ø 350
E			25			35
F		Ø 70	Ø 75	Ø 85	Ø 90	Ø 95
G		20 x 115	20 x 115			
H			110			130
J	PN10	910	1025	1125	1230	1455
	PN16	910	1025	1125	1255	1485
K		262	230	343	387	467
L		165	190	203	216	254
M	PN10	Ø 840	Ø 950	Ø 1050	Ø 1160	Ø 1380
	PN16	Ø 840	Ø 950	Ø 1050	Ø 1170	Ø 1390
N	PN10	2 x 4 x M27 x 35 prof.	2 x 4 x M30 x 43 prof.	2 x 4 x M30 x 43 prof.	2 x 4 x M33 x 48 prof.	2 x 4 x M36 x 48 prof.
	PN16	2 x 4 x M33 x 40 prof.	2 x 4 x M36 x 43 prof.	2 x 4 x M36 x 43 prof.	2 x 4 x M39 x 48 prof.	2 x 4 x M45 x 48 prof.
O ¹	PN16	2 x 20 x M33	2 x 20 x M36	2 x 24 x M36		
O ²	PN10	2 x 20 x Ø 30	2 x 20 x Ø 33	2 x 24 x Ø 33	2 x 24 x Ø 36	2 x 28 x Ø 39
	PN16	2 x 20 x Ø 30	2 x 20 x Ø 33	2 x 24 x Ø 33	2 x 24 x Ø 42	2 x 28 x Ø 48
R	DIN / ISO		Ø 200			Ø 230
T		5	5	5	5	5
U		669				
X			Ø 254/8 x Ø 17.5			Ø 298/8 x Ø 22
Y		686	786	885	986	1186
P		45	50	50	50	55
Q		155	180	190	206	244

Pesos (válvulas sin actuador)

Pesos (kg.)						
Tipo de válvula	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"	
Wafer	350	450	600	750	1200	
Bridas / Lug	400	550	700	900	1350	

XOMOX® Serie 7500 - Dimensiones y pesos



Dimensiones DN700 - 1200 (28" - 48") para válvulas con reductor manual

Dimensiones						
DN	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"	
A	678	748	849	954	1074	
B	616	686	754	860	980	
C	497	497	529	551	551	
D	610	610	610	610	610	
E	138	138	181	237	237	

Pesos (válvulas con reductor manual)

Pesos (kg.)						
Tipo de válvula	700 28"	800 32"	900 36"	1000 40"	1200 48"	
Wafer	415	515	708	919	1369	
Bridas / Lug	515	615	808	1069	1519	

CRANE

®

Energy Flow Solutions

XOMOX

BUTTERFLY VALVES

Chaveta

La chaveta cuadrada alojada en el acoplamiento del actuador supone un control externo sobre el par de maniobra

Brida prensaestopas

Aplica una carga sobre la pletina prensaestopas con el fin de prevenir fugas al exterior. Es totalmente ajustable

Empaquetadura

Material TFE y diseño Chevron que evita fugas al exterior a través del cuello de la válvula para presiones del cuerpo según ANSI (150% C.W.P.)

Anillo del disco

Banda de Acero inoxidable entre el cuerpo de la válvula y el anillo retenedor mediante un juego de tornillos para mantener la posición de cierre en válvulas hasta 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Juego de tornillos

Tornillos tipo cónico para válvulas hasta 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Tope

Evita el desplazamiento del disco más allá del cierre

Asiento blando

Asiento bidireccional con o-ring encapsulado para una mejor estanqueidad. Fabricado en TFE, RTFE o UHMWPE

Anillo retenedor

Retiene el asiento de la válvula. Tiene un acabado superficial de 125 a 200 AARH y es compatible tanto con juntas estándar como espirometálicas. El diámetro exterior queda dentro de la superficie de la junta para evitar fugas al exterior

Eje no eyectable

La solidez del eje confiere alineamiento y soporte rígido al disco

Pletina prensaestopas

Separada de la brida prensaestopas, evita cargas desigualmente distribuidas en la empaquetadura

Cojinetes

Alojados por encima y por debajo del disco, los cojinetes están fabricados en composite. Constan de un anillo de fibra de vidrio con carga de PTFE y epoxy. Cuentan con un bajo coeficiente de rozamiento y una alta capacidad y un mínimo desgaste y se utilizan para alinear el eje

Pasadores del disco

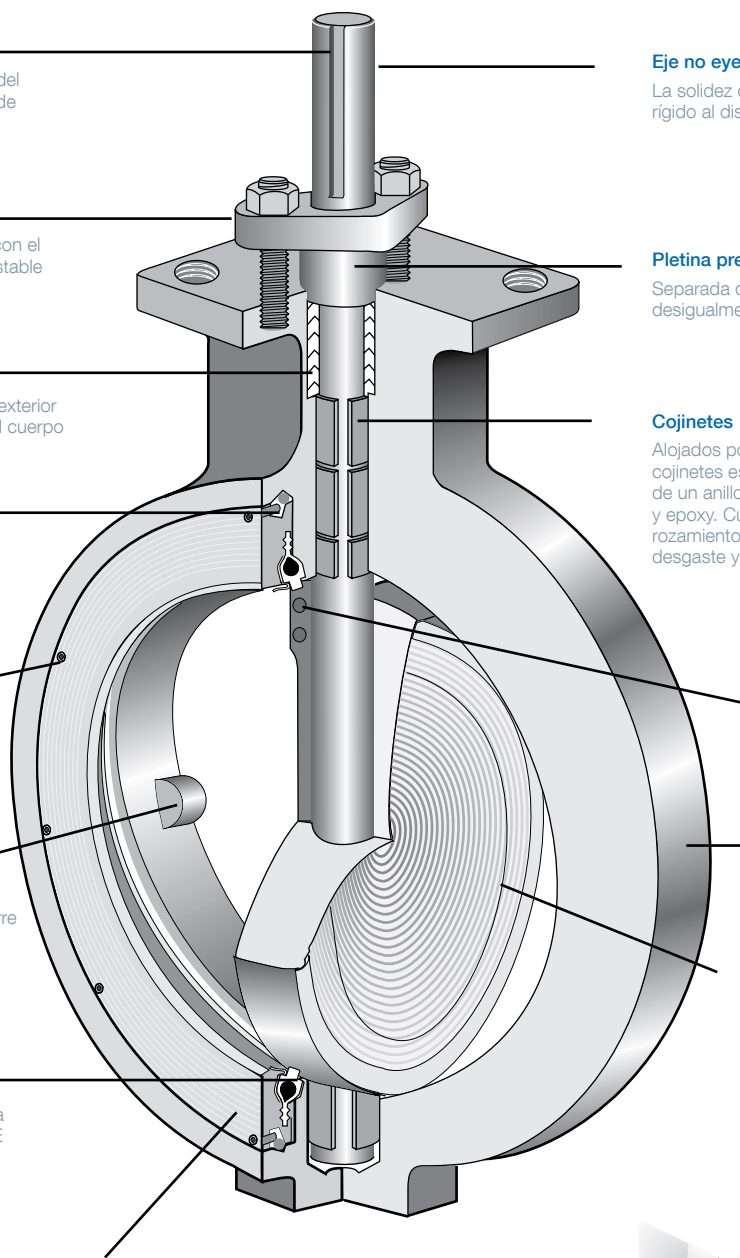
Ayudan a conseguir una mejor adhesión del disco al eje

Cuerpo

Diseño según ANSI B16.34 tanto para válvula Wafer como Lug

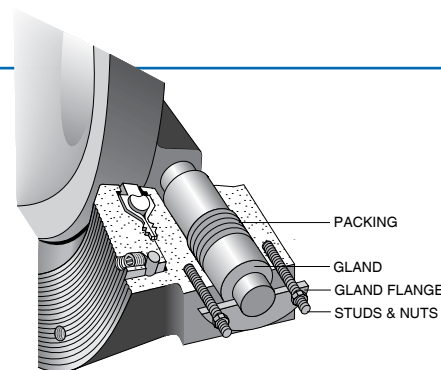
Disco

Borde esférico continuo de 360° para un mejor sellado. Perfil diseñado para obtener el máximo caudal y un control porcentual lineal



Variante con empaquetadura inferior

Las válvulas ANSI 150LBS de 30" a 48" y 300LBS de 30" incorporan un eje de dos piezas con un anillo de empaquetadura inferior en el cuerpo de la válvula para evitar fugas al exterior. Consta de las mismas piezas que la empaquetadura del cuello de la válvula.



Válvulas de Mariposa High Performance

KROMBACH - Asiento blando

Relación Presión / Temperatura

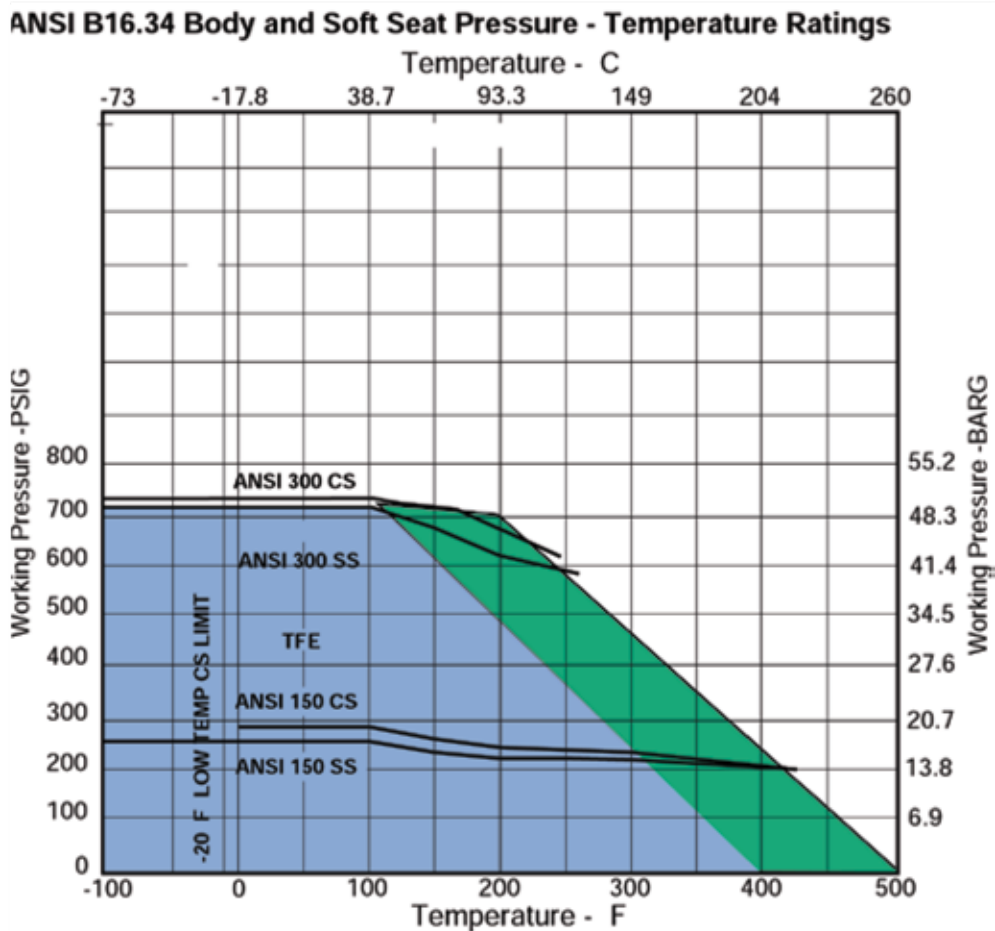
A medida que la temperatura aumenta, la capacidad del material para retener la presión disminuye. El gráfico inferior ilustra el rango de presiones / temperaturas para válvulas ANSI Clase 150 y 300.

Las líneas gruesas indican el rango para cuerpos en Acero carbono e inoxidable de acuerdo con la norma ANSI B16.34. Las zonas sombreadas indican el rango de los materiales de asiento en PTFE y RTFE.

Los rangos para el asiento se basan en la presión diferencial con el disco en posición completamente cerrada.

Servicio vapor

Las válvulas con asiento de PTFE son adecuadas para vapor saturado a 50 p.s.i. En cambio, las válvulas con asiento en "O" (O-ring de RTFE o AFLAS) son adecuadas para servicio vapor y una presión de 100 p.s.i.



Chaveta

La chaveta cuadrada alojada en el acoplamiento del actuador supone un control externo sobre el par de maniobra

Brida prensaestopas

Aplica una carga sobre la pletina prensaestopas con el fin de prevenir fugas al exterior. Es totalmente ajustable

Empaquetadura

Los materiales más habituales son PTFE hasta 232° C y Grafito hasta 482° C

Anillo del disco

Banda de Acero inoxidable entre el cuerpo de la válvula y el anillo retenedor mediante un juego de tornillos para mantener la posición de cierre en válvulas hasta 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Pasadores del disco

Ayudan a conseguir una mejor adhesión del disco al eje

Tope

Evita el desplazamiento del disco más allá del cierre

Juego de tornillos

Tornillos tipo cónico para válvulas hasta 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Asiento metálico

Asiento metálico patentado formado por un anillo con inserto de metal

Eje no eyectable

La solidez del eje confiere alineamiento y soporte rígido al disco

Pletina prensaestopas

Separada de la brida prensaestopas, evita cargas desiguales distribuidas en la empaquetadura

Cojinetes

Alojados por encima y por debajo del disco, se utilizan para alinear el eje. Los materiales más habituales son:

- » PTFE con fibra de vidrio hasta 232°C (no aptos para servicio vapor)
- » Bronce lubricado hasta 400°C
- » Serie 300 en Acero inox nitrurado hasta 482° C

Cuerpo

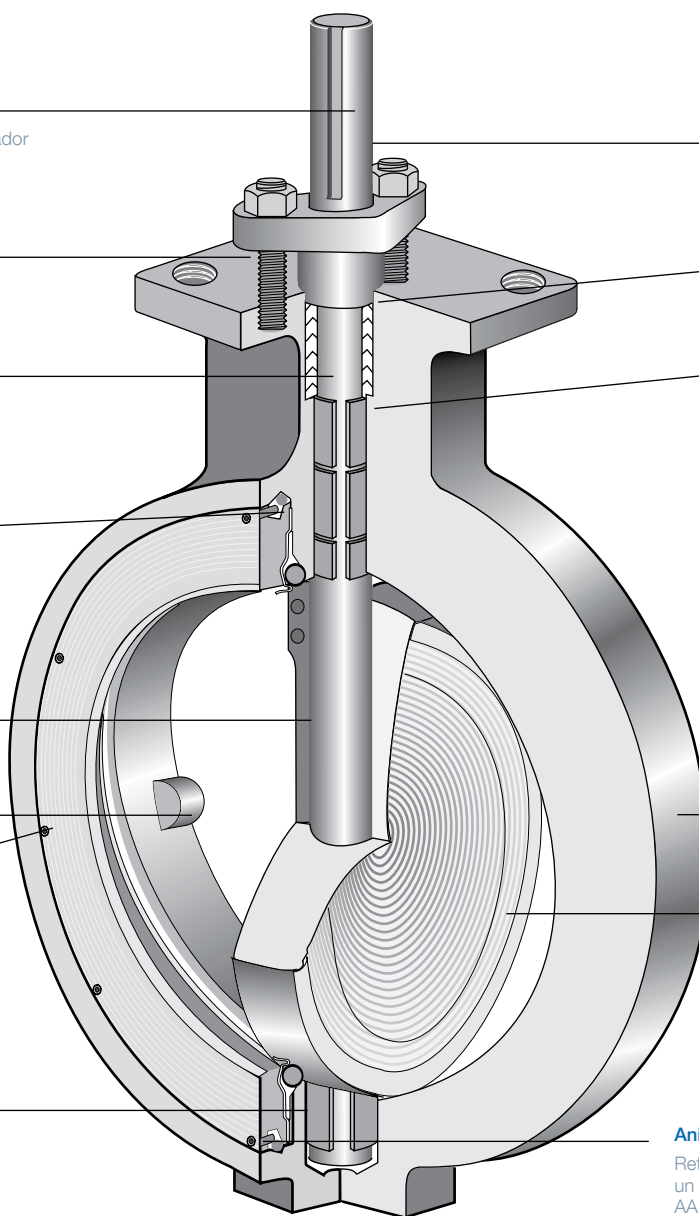
Diseño según ANSI B16.34 tanto para válvula Wafer como Lug

Disco

Borde esférico continuo de 360° para mejorar el sellado. Perfil diseñado para el máximo caudal y un control porcentual lineal. La superficie del asiento está nitrurada para aumentar la resistencia a la temperatura y la abrasión

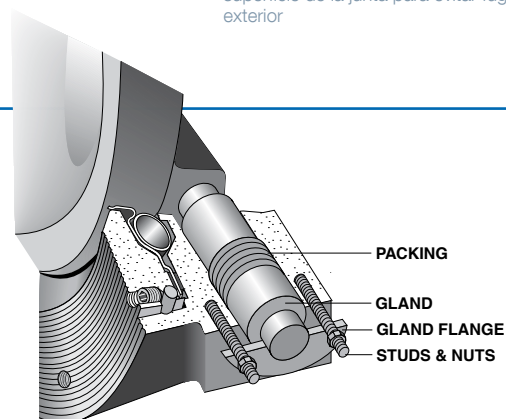
Anillo retenedor

Retiene el asiento de la válvula. Tiene un acabado superficial de 125 a 200 AARH y es compatible tanto con juntas estándar como espirometálicas. El diámetro exterior queda dentro de la superficie de la junta para evitar fugas al exterior



Variante con empaquetadura inferior

Las válvulas ANSI 150LBS de 30" a 48" y 300LBS de 30" incorporan un eje de dos piezas con un anillo de empaquetadura inferior en el cuerpo de la válvula para evitar fugas al exterior. Consta de las mismas piezas que la empaquetadura del cuello de la válvula.



PACKING
GLAND
GLAND FLANGE
STUDS & NUTS

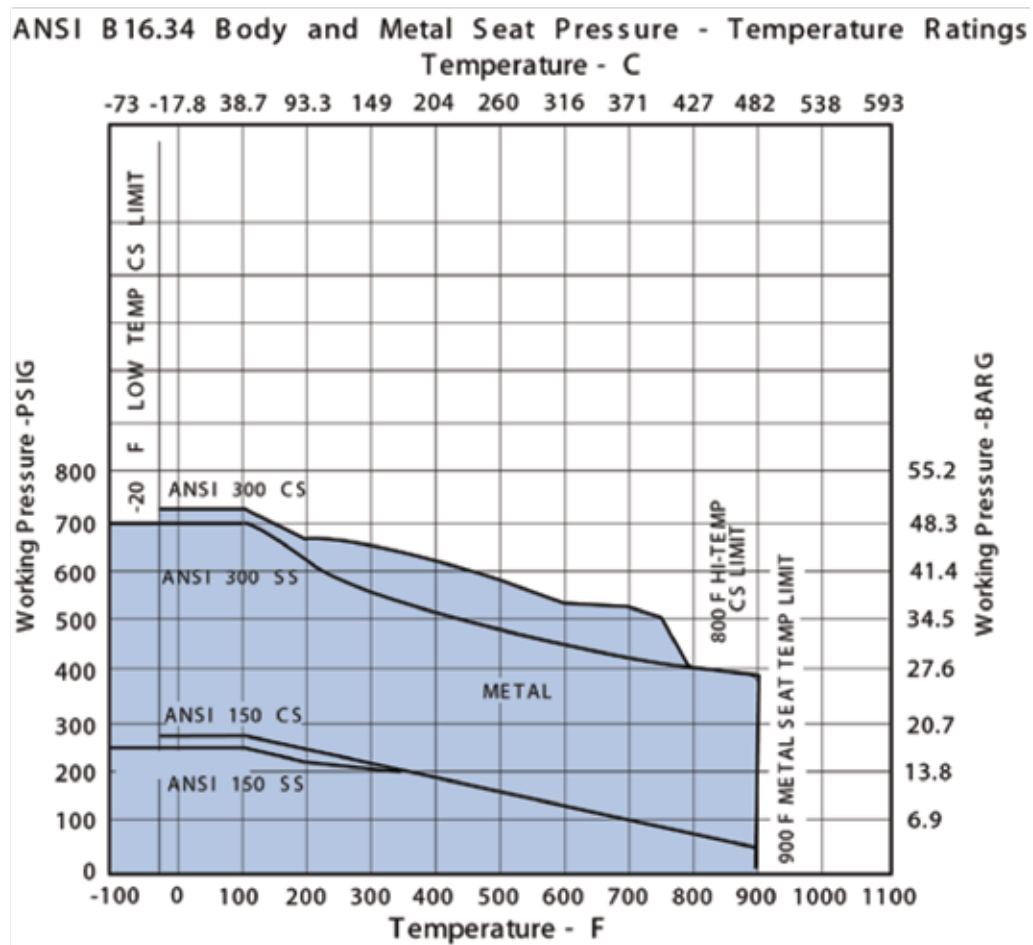
XOMOX® - Asiento Metal/metal

Relación Presión / Temperatura

A medida que la temperatura aumenta, la capacidad del material para retener la presión disminuye. El gráfico inferior ilustra el rango de presiones / temperaturas para válvulas ANSI Clase 150 y 300.

Las líneas gruesas indican el rango para cuerpos en Acero carbono e inoxidable de acuerdo con la norma ANSI B16.34. Las zonas sombreadas indican el rango de los materiales del asiento metálico.

Los rangos para el asiento se basan en la presión diferencial con el disco en posición completamente cerrada.



Chaveta

La chaveta cuadrada alojada en el acoplamiento del actuador supone un control externo sobre el par de maniobra

Brida prensaestopas

Aplica una carga sobre la pletina prensaestopas con el fin de prevenir fugas al exterior. Es totalmente ajustable

Empaquetadura

El material más habitual es Grafito

Anillo retenedor

Retiene el asiento de la válvula. Tiene un acabado superficial de 125 a 200 AARH y es compatible tanto con juntas estándar como espirometálicas. El diámetro exterior queda dentro de la superficie de la junta para evitar fugas al exterior

Tope

Evita el desplazamiento del disco más allá del cierre

Juego de tornillos

Tornillos de tipo cónico para válvulas hasta 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Anillo del disco

Banda de Acero inoxidable entre el cuerpo de la válvula y el anillo retenedor mediante un juego de tornillos para mantener la posición de cierre en válvulas hasta 30". Para tamaños superiores se utilizan tornillos cilíndricos

Eje no eyectable

La solidez del eje confiere alineamiento y soporte rígido al disco

Pletina prensaestopas

Separada de la brida prensaestopas, evita cargas desigualmente distribuidas en la empaquetadura

Cojinetes exteriores

Ambos cojinetes mantienen el alineamiento del eje después del fuego. Están fabricados en Acero inox.

Cojinetes interiores

Están fabricados en composite. Constan de un anillo de fibra de vidrio con carga de PTFE y epoxy. Cuentan con un bajo coeficiente de rozamiento y una alta capacidad y un mínimo desgaste y se utilizan para alinear el eje

Pasadores del disco

Ayudan a conseguir una mejor adhesión del disco al eje

Cuerpo

Diseño según ANSI B16.34 tanto para válvula Wafer como Lug

Disco

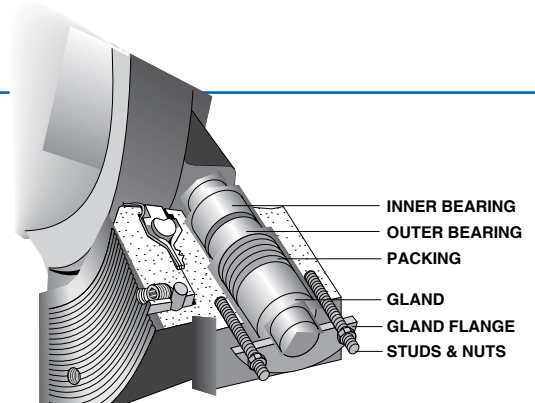
El disco —a prueba de fuego— lleva un tratamiento niquelado para soportar la abrasión y las altas temperaturas

Asiento a prueba de fuego

Diseño patentado del asiento blando bidireccional para fuga cero en condiciones normales y asiento metal/metal a prueba de fuego, que cubre de sobra los requisitos de las especificaciones "Fire safe"

Variante con empaquetadura inferior

Las válvulas ANSI 150LBS de 30" a 48" y 300LBS de 30" incorporan un eje de dos piezas con un anillo de empaquetadura inferior en el cuerpo de la válvula para evitar fugas al exterior. Consta de las mismas piezas que la empaquetadura del cuello de la válvula.



XOMOX® - Asiento Fire Safe

Relación Presión / Temperatura

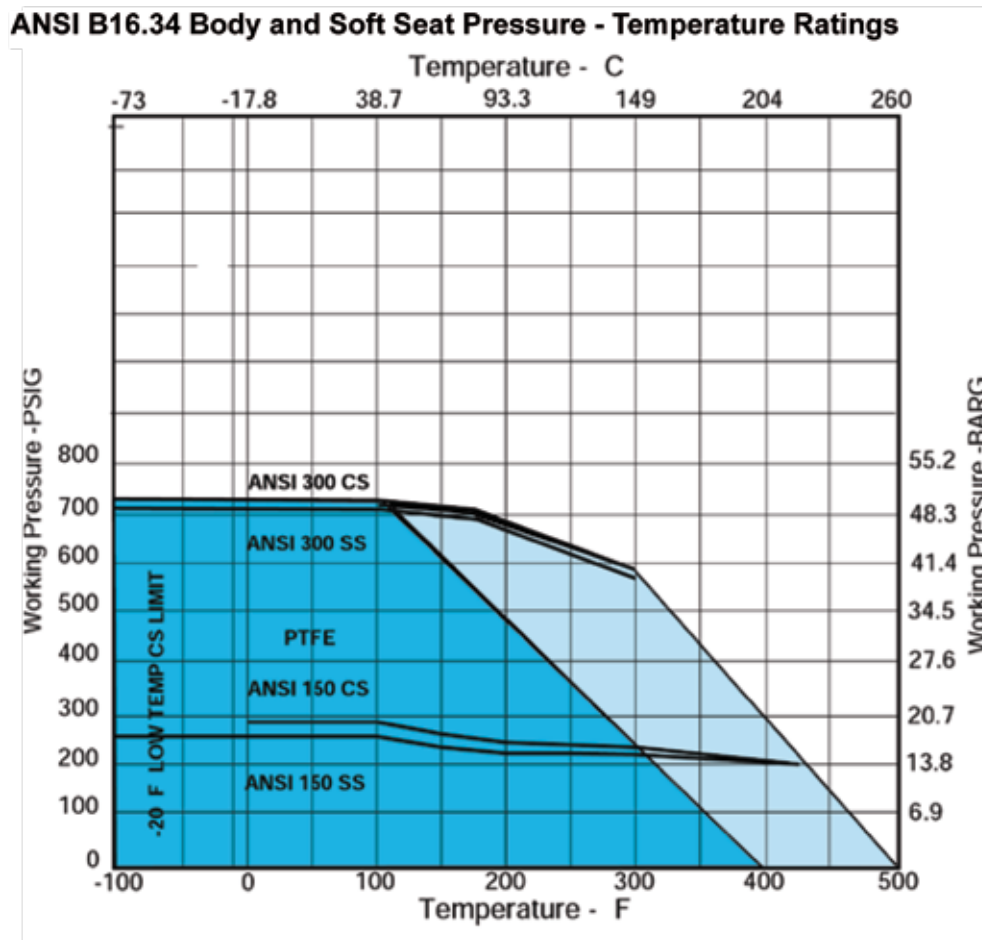
A medida que la temperatura aumenta, la capacidad del material para retener la presión disminuye. El gráfico inferior ilustra el rango de presiones / temperaturas para válvulas ANSI Clase 150 y 300.

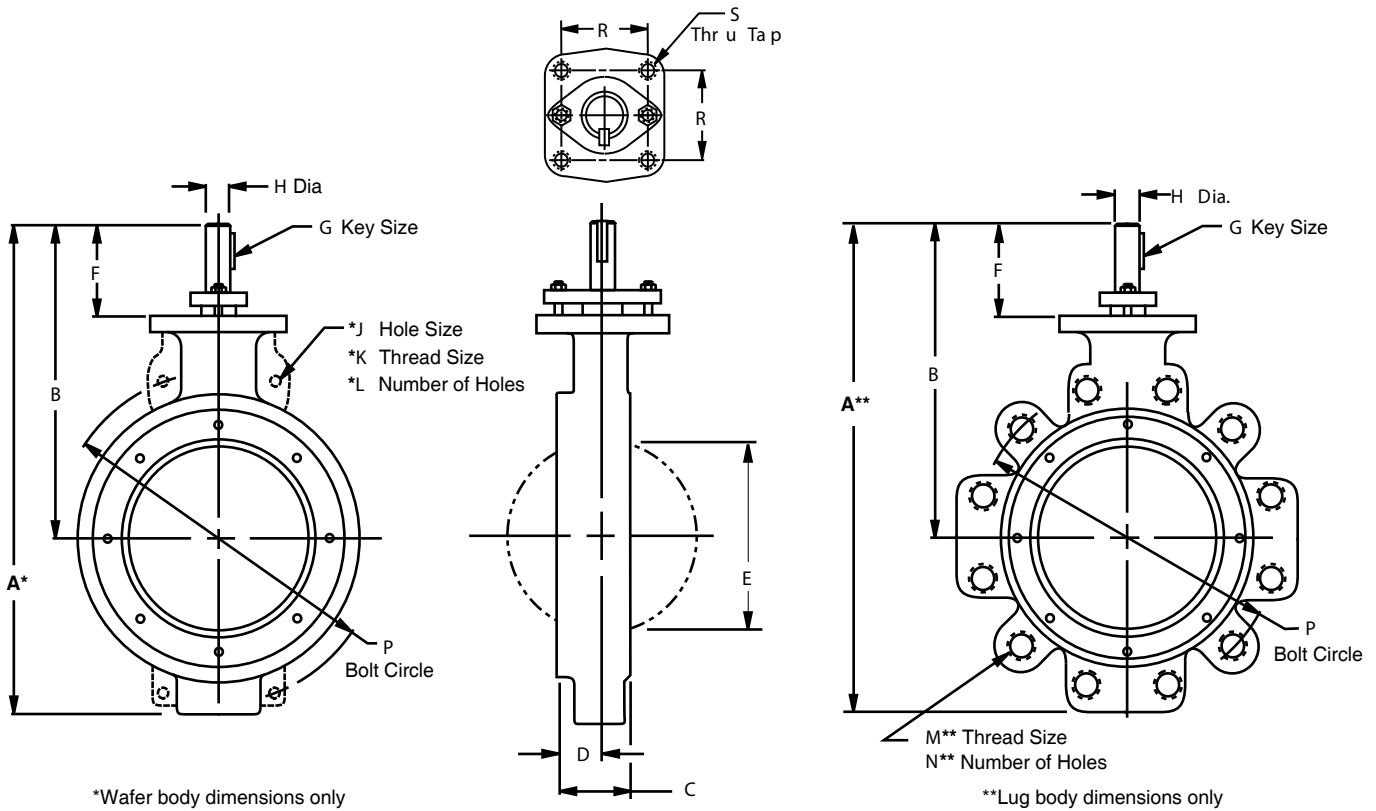
Las líneas gruesas indican el rango para cuerpos en Acero carbono e inoxidable de acuerdo con la norma ANSI B16.34. Las zonas sombreadas indican el rango de los materiales de asiento en PTFE y RTFE.

Los rangos para el asiento se basan en la presión diferencial con el disco en posición completamente cerrada.



API 607 Ed. 4





ANSI Class 150

Dimensiones y Pesos																			
Diámetro	Wafer	Lug	B	C	D	E	F	G	H	J*	K*	L*	M**	N**	P	R	S	Peso (kg.)	
	A*	A**																Wafer	Lug
30"	52.08	52.08	29.35	6.75	3.53	28.00	8.73	3/4"	3.00	-	1.1/4" -8	4	1.1/4" -8	28	36.00	5	3/4" - 10	419,5	515,5
36"	64.75	64.75	32.64	8.38	4.34	33.66	8.14	1"	3.75	-	1.1/2" -8	4	1.1/2" -8	32	42.75	7	1" - 8	739,3	857,3
42"	73.24	73.24	37.62	9.25	5.03	40.31	9.62	1	4.50	-	1.1/2" -8	4	1/2" - 8	36	49.50	7	1" - 8	1.112,6	1.224,7
48"	80.13	80.13	41.88	10.62	5.62	45.25	10.63	1.1/4"	5.00	-	1.1/2" -8	4	1.1/2" -8	44	56.00	9	1" - 8	1.276,8	1.399,3

ANSI Class 300

Dimensiones y Pesos																			
Diámetro	Wafer	Lug	B	C	D	E	F	G	H	J*	K*	L*	M**	N**	P	R	S	Peso (kg.)	
	A*	A**																Wafer	Lug
30"	62.40	62.40	31.90	8.88	4.39	27.25	9.02	1	4.5	-	1.3/4" -8	4	1.3/4" -8	28	39.25	7	1" - 8	791,5	973,0

Notas generales

- Válvulas probadas según norma **MSS-SP-61**. API-598 bajo demanda
- Válvulas para instalar entre bridas **DIN** y **JIS** disponibles **bajo demanda**
- Las dimensiones indicadas más arriba son únicamente informativas. Disponemos de planos certificados
- Las válvulas están diseñadas para montar entre bridas **MSS-SP-44**.

XOMOX® - Dimensiones y pesos

XOMOX® HP - Materiales de construcción

Construcción en Acero carbono			
Componentes	-29° C a 232° C	233° C a 399° C	400° C a 426° C
Cuerpo	Acero carbono A216 Gr. WCB	Acero carbono A216 Gr. WCB	Acero carbono A216 Gr. WCB
Disco	Acero inox. A351 CF8M	Acero inox. A351 CF8M Nitruado	Acero inox. A351 CF8M Nitruado
Eje y pasadores	Acero inox. 17-4 PH A564 Gr. 630	Acero inox. 17-4 PH A564 Gr. 630	Acero inox. 17-4 PH A564 Gr. 630
Asiento	PTFE o Inconel	Inconel	Inconel
Empaquetadura	PTFE	Grafito	Grafito
Cojinetes	PTFE con fibra de vidrio	Bronce	Acero inox. 316 nitruado

XOMOX® HP - Materiales de construcción

Construcción en Acero inoxidable			
Componentes	-73° C a 232° C	233° C a 399° C	400° C a 482° C
Cuerpo	Acero inox. A351 CF8M	Acero inox. A351 CF8M	Acero inox. A351 CF8M
Disco	Acero inox. A351 CF8M	Acero inox. A351 CF8M nitruado	Acero inox. A351 CF8M nitruado
Eje y pasadores	Acero inox. 17-4 PH A564 Gr. 630	Acero inox. 17-4 PH A564 Gr. 630	Acero inox. 316 A479 Gr. 316
Asiento	PTFE o Inconel	Inconel	Inconel
Empaquetadura	PTFE	Grafito	Grafito
Cojinetes	PTFE con fibra de vidrio	Bronce	Acero inox. 316 nitruado

* Las válvulas con asiento Metal/metal y eje en Acero inox. 316 están diseñadas para soportar una presión diferencial máxima de 150 p.s.i. para Clase 150 y 300 p.s.i. para Clase 300. Los ejes en Monel, Nitronic 50 e Inconel 718 o X750 se han de sustituir para mayores presiones diferenciales a elevadas temperaturas. Consúltenos en caso de requerir más información

Diseño adaptado para aplicaciones especiales

Se trata de una válvula extremadamente versátil. Puede escoger entre las diferentes opciones y configuraciones para adecuarse a las especificaciones de la aplicación. En cada caso, la válvula mantiene inalteradas sus propiedades de sellado y un ahorro duradero gracias al diseño propio de Tufline®.

Servicio vacío

La válvula estándar se puede utilizar a una presión de 25 mm Hg. Una limpieza especial se ha de llevar a cabo a 1×10^{-6} Hg. con el fin de evitar la emisión de gases.

Vapor

Para aplicaciones de vapor saturado hasta 135 p.s.i. y 176° C se pueden utilizar válvulas estándar con asientos de PTFE reforzado (ST2). Para aplicaciones de vapor saturado y super-saturado se puede usar la válvula con asientos XENITH™ para altas temperaturas (ST20 & FT20) hasta 315° C. No obstante, para aplicaciones de vapor se recomienda utilizar válvulas con el cuerpo en Acero inoxidable CF8M.

Oxígeno y cloro

Las válvulas para servicio de oxígeno y cloro han de ser minuciosamente limpiadas y secadas de acuerdo con los estándares de Tufline®. Una vez probadas, las válvulas son empaquetadas y selladas en contenedores de plástico.

Trim NACE

Nuestras válvulas son adecuadas para entornos ácidos en los que se requiere cumplir la norma NACE (NACE MR0175 / ISO 15156 y NACE MR0103-2003). Esta válvula funciona bien en aplicaciones tales como gas o aceite ácido y otros fluidos que pueden causar daños en la válvula, tales como sulfuro y cloro.

Cámara de vapor y encamisado interior (Opción STJ)

Para evitar la solidificación o aglomeración del fluido, Tufline® STJ ofrece un sistema patentado formado por 3 elementos. Este sistema incluye una camisa de vapor integral para el conjunto del cuerpo, así como un eje y una circunferencia encamisados para el disco.

XENITH™
600°F

Las válvulas de mariposa High Performance XENITH™ “ST” y “FT” están disponibles para norma ASME Clase 150 y 300 desde 2” hasta 24”. También distintos tipos de cuerpo (Lug y Wafer) en diferentes materiales. Temperatura de trabajo hasta 315° C.

Control de emisiones a la atmósfera

Para el control de emisiones a la atmósfera disponemos de la válvula Tufline® con empaquetadura auxiliar pre-cargada. Existen dos juegos completos de empaquetaduras separadas por una linterna. Otra opción disponible es un puerto “leak-off” (opción XP).

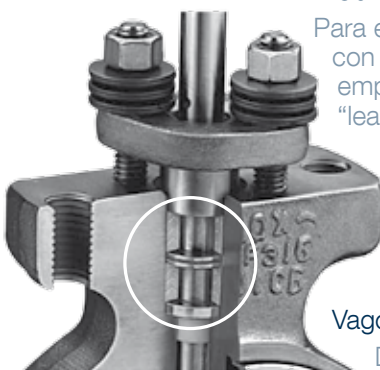
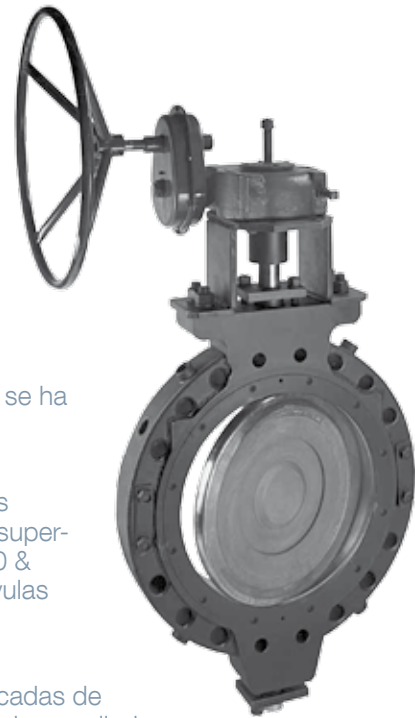
Servicio criogénico

Existen dos modelos: servicio criogénico o semi-criogénico. En ambos casos, el cuerpo es de Acero inoxidable. Los asientos constan de una combinación de Acero inoxidable y Kel-F. Estos materiales flexibles axialmente aseguran un cierre estanco.

Vagones cisterna

Disponible con cámara de calefacción, encamisado

interior de eje y disco, así como con cuerpo de Acero inoxidable.



XOMOX® - Ejecuciones especiales



Familia de válvulas XENITH™

La familia de productos XENITH™ comparte un material de sellado patentado e innovador que lo hace ideal para un amplio rango de aplicaciones críticas en las que se requiere estanqueidad total para temperaturas de hasta 600° F (315° C). El material de sellado común es un fluoropolímero químicamente inerte llamado **Tuflin® 600**.

Tanto la válvula de macho encamisado XENITH™ XT como la válvula de mariposa High Performance de asiento blando XENITH™ XT y la válvula de mariposa High Performance Metal/metal XENITH™ XT usan ambas el material Tuflin® 600 en la camisa, el asiento y otros elementos de sellado. El uso del Tuflin® 600 permite a la válvula mantener una total estanqueidad hasta 600° F, permitiendo un incremento del 50% sobre el límite tradicional de 400° F (204° C) en válvulas con asiento de PTFE, lo cual hace que la válvula XENITH™ sobrepase a la competencia en rendimiento en condiciones extremas para prácticamente cualquier medida.

Esta es una lista reducida de aquellas industrias y aplicaciones que utilizan válvulas XENITH™:

Minería

- » Vapor
- » Lixiviación de mineral
- » Lodos minerales
- » Autoclaves
- » Trona slurry
- » Carbonato de sodio
- » Ácido carbónico

Refino

- » Ácido fluorhídrico
- » Vapor
- » Hidrocarburos ligeros

Alimentación

- » Peladores por vapor
- » Aceite vegetal caliente

Plásticos

- » Resinas
- » Polímeros

Química

- » Ácidos calientes
- » Hidróxido de sodio
- » Cloroformo
- » Cloro-piridina
- » TDA (Ácido Tetradecanoico)

Fabricación de neumáticos

- » Vapor

General

- » Aire caliente
- » Fluidos de transferencia térmica



Características únicas para un amplio rango de opciones y configuraciones

- » Tamaños: De 6" a 48"
- » ASME B16.34 Clase 150, 150DR 300 y 600
- » Totalmente encamisada
- » Encamisado integral del eje y el disco
- » Trim **NACE** opcional
- » Purga opcional (vapor y otros fluidos)
- » Cojinetes sellados opcionales
- » Eje con doble empaquetadura y anillos-linterna
- » Diseño del asiento para altas temperaturas y a prueba de fuego

Válvulas Tufline® con encamisado interior

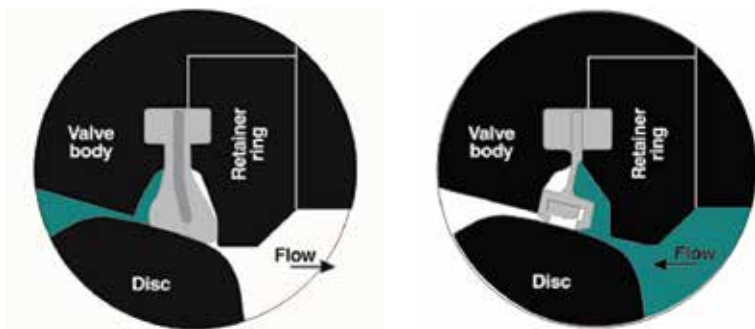
Diseñada para hacer todo el trabajo

La válvula de mariposa High Performance encamisada ofrece un sistema de calefacción de 3 zonas: en el eje, en el cuerpo y en el disco. Esto es necesario para el azufre y otros fluidos aglomerantes (en general en caso de que el material deba tener una temperatura determinada con el fin de evitar su solidificación).

¿Por qué conformarse con una válvula que proporciona únicamente un tercio o dos tercios de la protección necesaria? Únicamente Tufline® ofrece un sistema de calefacción de 3 zonas adecuada para este tipo de aplicaciones críticas.

Otras características de la válvula Tufline® encamisada

Posee multitud de características únicas tales como la flexibilidad axial patentada, el diseño del asiento estándar y a prueba de fuego o el disco de eje excéntrico.



XOMOX® - Ejecuciones especiales

Criogénica por su diseño

Las válvulas de mariposa Tufline® criogénicas están específicamente diseñadas para servicios a temperaturas bajo cero y vehicular fluidos criogénicos de manera eficiente y fiable con un mínimo mantenimiento.

Compacta para un mejor control de la temperatura

Su tamaño compacto (tanto en válvulas Wafer como Lug) permite un tiempo mínimo de estabilización de la temperatura en líneas de calefacción o enfriamiento.

Flexibilidad en la aplicación

Los materiales de construcción en Acero inoxidable le confieren la máxima flexibilidad para un amplio rango de fluidos.

Diseñada para ser actuada mediante un simple ajuste

El eje extendido (soldado al cuerpo) está preparado para acoplar perfectamente un actuador en líneas de aislamiento, pudiendo ajustar la presión del prensaestopas.

Rendimiento patentado y demostrado

Las válvulas criogénicas Tufline® utilizan una variante del diseño patentado a prueba de fuego, que combina un asiento de Acero inoxidable 316 y un inserto de plástico PCTFE, denominado asiento CT4.

Puede elegir entre servicio criogénico o semi-criogénico

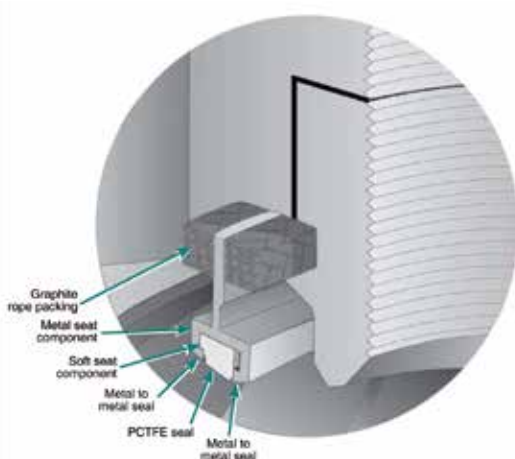
Para aplicaciones entre -45,5° C y -118° C se recomienda una extensión de 8" sobre una válvula estándar semi-criogénica. Para aplicaciones entre -118° C y -254° C disponemos de una válvula totalmente criogénica con una extensión mayor (su longitud se determina de mutuo acuerdo entre XOMOX® y el cliente).

Configuraciones disponibles:

- » Criogénica o semi-criogénica
- » Tamaños: 3" a 24"
- » ANSI Clase 150, 300 y 600

Para un sellado seguro... el asiento Tufline® CT4

A temperaturas bajo cero todos los asientos plásticos tienden a hacerse frágiles y romperse. El asiento Tufline® CT4 criogénico combina PCTFE y elementos de sellado metálicos, funcionando como un sellado doble (PCTFE/Metal y Metal/metal). El metal asegura el sellado a la vez que funciona como soporte del componente de PCTFE.



XOMOX® - Válvulas teflonadas

- » Suponen un ahorro de costes frente a válvulas de aleaciones caras
- » Múltiples aplicaciones en diversos usos industriales (Industria Química, Petroquímica y Farmacéutica)
- » Mínimo mantenimiento
- » Máxima estanqueidad
- » Aptas para servicio ON/OFF y regulación
- » Materiales de recubrimiento con una excelente resistencia a la corrosión
- » La mejor alternativa para la industria química, agua de mar y offshore
- » Larga vida útil y ciclo vital reducido

Características de diseño

- » Todas las válvulas de mariposa según **ISO PN20**
- » El sellado de PTFE protege el sellado superior frente a la corrosión
- » Diseño de válvula compacto, de dos piezas
- » Distancia entre caras estándar (según **API 609, DIN EN 558**)
- » Brida de acoplamiento para actuador según **DIN ISO 5211**
- » Diseño del conjunto disco/eje en una sola pieza no eyectable
- » Recubrimiento resistente a la corrosión
- » Sistemas de sellado primario y secundario independientes
- » Elastómero fabricado en una pieza, que funciona como resalte
- » Eje inferior totalmente recubierto de PTFE

Datos técnicos

- » **Diámetros:** DN50/600 (2" - 24")
- » **Rango de Presiones:** ISO PN20 / ANSI Clase 150 (otras normas, bajo demanda)
- » **Rango de Temperaturas:** PFA: Máx. 200° C (PFA antiestático bajo demanda)

Material base

- » EN JS 1049 (0.7043, GGG40.3)
- » Otros materiales, bajo demanda

Fully Lined Butterfly valves

XOMOX® - Válvulas teflonadas

Opciones

- » Disco y eje en Acero inoxidable
- » Materiales del disco y de los cojinetes altamente resistentes a la presión
- » Soluciones a medida bajo demanda

Aprobaciones / Certificaciones

- » Marcado **CE**
- » Aprobación **FDA** (Food and Drug Administration)
- » Aprobación **TA-Luft**
- » Aprobación norma **NORSOK** (Normativa noruega relacionada con la industria del petróleo)

Materiales de recubrimiento de alta calidad

Las resinas de alta calidad fabricadas en fluorocarbonos utilizadas por XOMOX® destacan por su excelente capacidad de resistencia frente a la corrosión. Estas resinas satisfacen sobradamente las necesidades de cualquier cliente. El proceso de recubrimiento de la válvula es el resultado de una intensiva colaboración con nuestros clientes, produciendo diseños de válvulas compactas que son un reflejo de sus requerimientos técnicos.

Esta cooperación a lo largo del tiempo con nuestros clientes referente a aplicaciones corrosivas permite a XOMOX® ofrecer las soluciones más eficientes y económicas.

En la fabricación de válvulas y accesorios teflonados, lo más importante es la calidad y la elección de los materiales, así como el método de recubrimiento, puesto que las partes metálicas de la válvula nunca están en contacto con el fluido corrosivo. Por tanto, XOMOX® únicamente selecciona las siguientes resinas de fluor plástico:

» Perfluoroalkoxy	PFA - Máx. temp. 200° C ¹⁾
» Polyvinylidene fluoride	PVDF - Máx. temp. 130° C ¹⁾
» Polytetrafluoroethylene	PTFE - Máx. temp. 200° C ¹⁾
¹⁾ La temperatura depende de la presión	

Las resinas de plástico de PFA y PVDF son termoplásticos con una estructura homogénea, mientras que el PTFE es un material sinterizado. Gracias a la transparencia óptica del PFA, se consigue un excelente control de calidad que tiene como resultado la alta calidad de los productos de recubrimiento.

Todas las válvulas teflonadas de XOMOX® son sometidas, de forma estándar, a ensayos de control de calidad con chispas eléctricas. Bajo demanda, se puede realizar ensayo con líquidos penetrantes. Además, cada válvula XOMOX® es resistente al vacío.

El espesor del recubrimiento es en todos los casos de 3 mm. para conseguir la máxima protección frente a la penetración de la corrosión.



Diseño de válvula Clase 150 / PN10

Bajo par de maniobra

Gracias a ello, es posible utilizar actuador de menor tamaño y más económicos

Sellado a la atmósfera

Está garantizado mediante el uso de o-rings triples de FKM (Viton®) alrededor de la base del eje

Superficie de sellado más ancha

Previene fugas en la brida

Diseño del disco mejorado

Para una mejor estabilidad



Rango de Temperaturas

0° a 400° F
233° K a 453° K
-20° C a 200 ° C

Rango de Presiones

Apta para Servicio vacío (0.02 psi / 1.33 hPa)
Presión máxima de cierre 150 psi / 10 bar

Montaje directo de actuador

Asegura un funcionamiento robusto a la vez que supone un sistema compacto.
Brida de acoplamiento según ISO 5211

Recubrimiento del cuerpo y el eje

Gracias a su recubrimiento, tanto el eje como los elementos de sellado, están protegidos de la corrosión del fluido

Mejor resistencia frente a la corrosión atmosférica

Gracias al revestimiento de alta calidad de su superficie

XOMOX® - Válvulas teflonadas

Revolucionario sellado de PTFE

Protege los elementos del sellado de la parte superior del eje y al propio eje frente a la corrosión del medio



Arandelas Belleville

Su forma de muelle proporciona una excelente estanqueidad en la parte superior del eje

O-rings de sellado triples en FKM

Proporcionan una segunda, tercera e incluso una cuarta línea de protección contra fugas a la atmósfera



Diseño del eje no eyectable

El eje y el disco forman una sola pieza que conforman un sistema anti-blow-out (según API 609)

Conjunto de sellado elástico

Garantiza una distribución óptima de la presión desde el elastómero al conjunto del disco-eje, proporcionando una perfecta estanqueidad bajo cualquier condición. Gracias a que el anillo es ancho se consigue una mejor estanqueidad

Revestimiento del cuerpo extendido

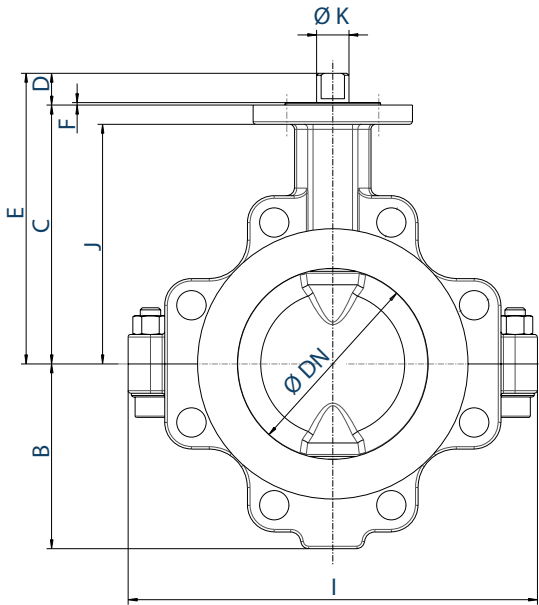
Garantiza la máxima protección de los anillos de FKM frente a fluidos corrosivos. Al estar alojados debajo de la extensión del revestimiento, están aislados del fluido

Eje inferior totalmente revestido

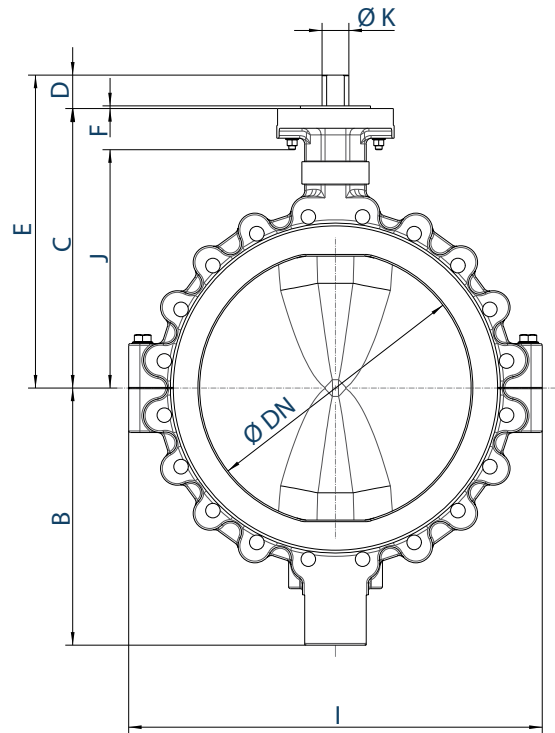
Para evitar fugas potenciales y garantizar la resistencia a la corrosión



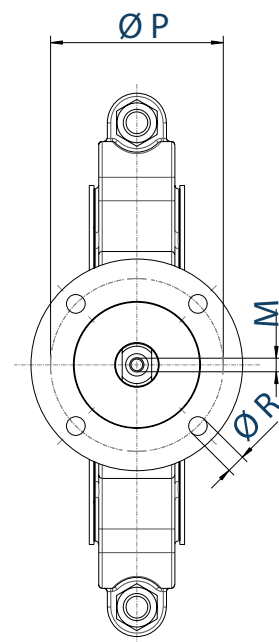
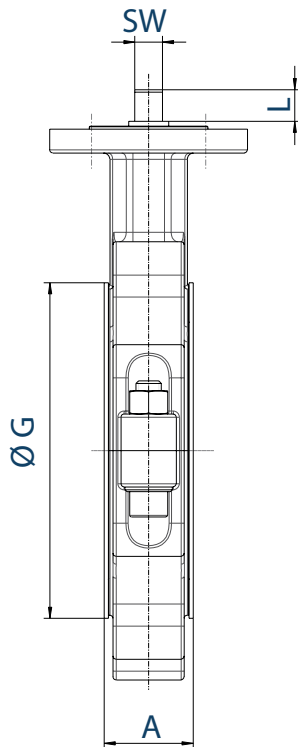
DN 50/300 (2" - 12")



DN 350/600 (14" - 24")



DN 50/600 (2" - 24")



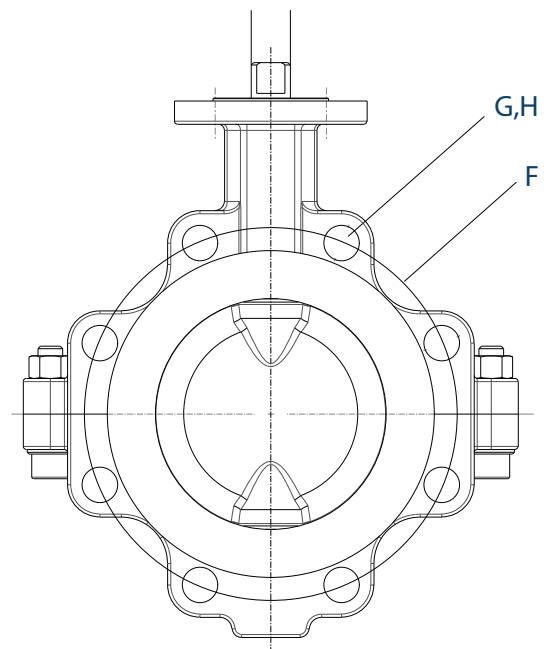
XOMOX® - Válvulas teflonadas

Válvulas de mariposa XOMOX® - Dimensiones según PN10

Dimensiones (en mm.)																
Diámetro	A	B	C	D	E	F	ØG	I	J	ØK	L	M	ØP	ØR	SW	ISO 5211
DN 50	43	81	133	30	163	3	100	168	119	15.9	25	M6	70	9	11.1	F07
DN 65	46	87	146	30	176	3	128	175	135	15.9	25	M6	70	9	11.1	F07
DN 80	46	102	160	22	182	3	127	223	138	15.9	17	M6	70	9	11.1	F07
DN 100	52	120	170	26	196	3	153	267	154	15.9	21	M6	70	9	11.1	F07
DN 125	56	135	185	29	214	3	184	295	166	15.9	24	M6	70	9	11.1	F07
DN 150	56	145	203	25	228	3	212	321	180	25.4	20	M8	102	11	17.5	F10
DN 200	60	190	230	26	256	3	265	394	210	31.8	21	M8	102	11	20.6	F10
DN 250	68	233	258	26	284	3	324	462	231	31.8	21	M8	102	11	20.6	F10
DN 300	78	258	288	30	318	3	374	552	266	31.8	25	M8	125	14	20.6	F12
DN 350	92	353	417	38	455	3	445	576	424	36	35	M8	140	18	27	F14
DN 400	102	394	452	38	490	3	500	640	495	36	35	M8	140	18	27	F14
DN 450	114	410	470	60	530	5	560	676	533	48	55	M12	165	22	36	F16
DN 500	127	460	500	60	560	5	620	740	591	48	550	M12	165	22	36	F16
DN 600	154	520	560	65	625	5	715	880	692	60	62	M12	165	22	46	F16

Dimensiones de bridas

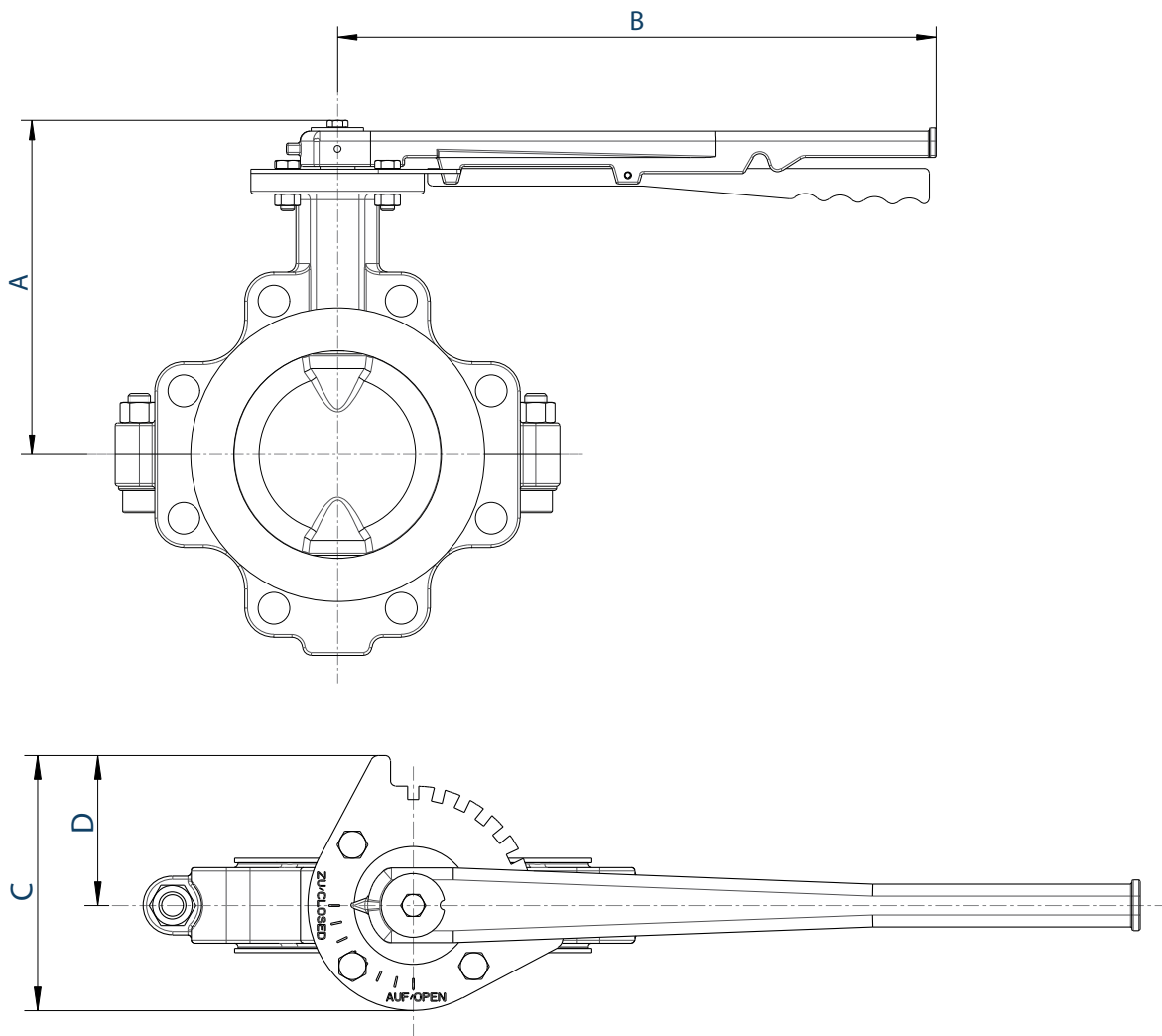
Dimensiones (en mm.)						
Diámetro	XLD Tipo Wafer			XLD Tipo Lug		
	F	G	H	F	G	H
DN 50	125	4	18	125	4	M16
DN 65	145	4	18	145	4	M16
DN 80	160	8	18	160	8	M16
DN 100	180	8	18	180	8	M16
DN 125	210	8	18	210	8	M16
DN 150	240	8	22	240	8	M20
DN 200	295	8/12	22	295	8/12	M20
DN 250	350/355	12	22/26	350/355	12	M20/24
DN 300	400/410	12	22/26	400/410	12	M20/24
DN 350	460	16	22	460	16	M20
DN 400	515	16	26	515	16	M24
DN 450	565	20	26	565	20	M24
DN 500	620	20	26	620	20	M24
DN 600	725	20	29	725	20	M27



Válvulas de mariposa XOMOX® - Dimensiones de válvula con Palanca

Dimensiones (en mm.)							
Diámetro	50	65 [□]	80	100	125	150	200
A	176	186	192	208	225	245	301
B	356	356	356	356	356	432	432
C	134	134	134	134	134	134	134
D	89	89	89	89	89	89	89
Peso (kg.)	8.5	9	9.5	11.5	14	17.5	27.5

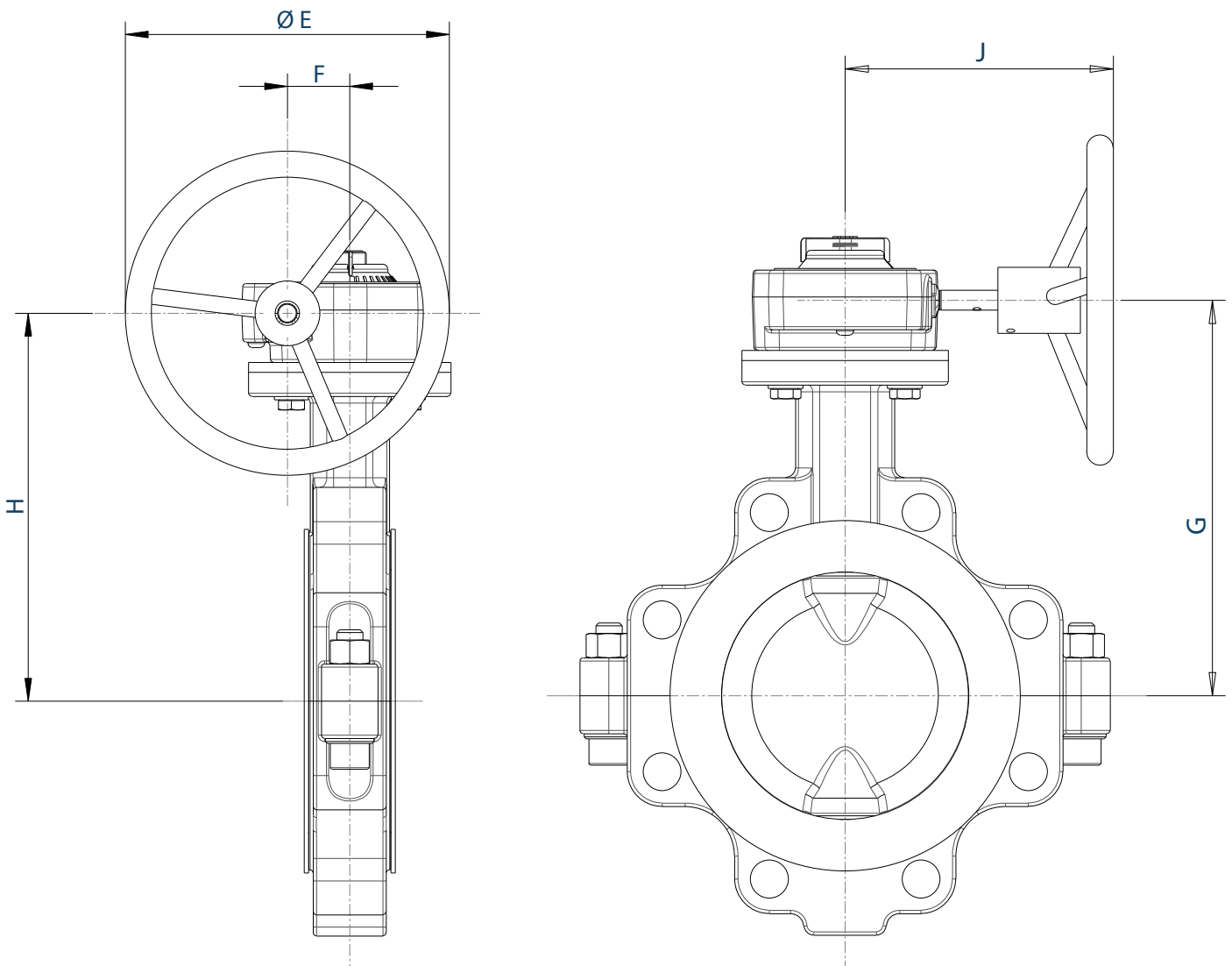
[□] DN65 (2.1/2") bajo demanda



XOMOX® - Válvulas teflonadas

Válvulas de mariposa XOMOX® - Dimensiones de válvula con Reductor

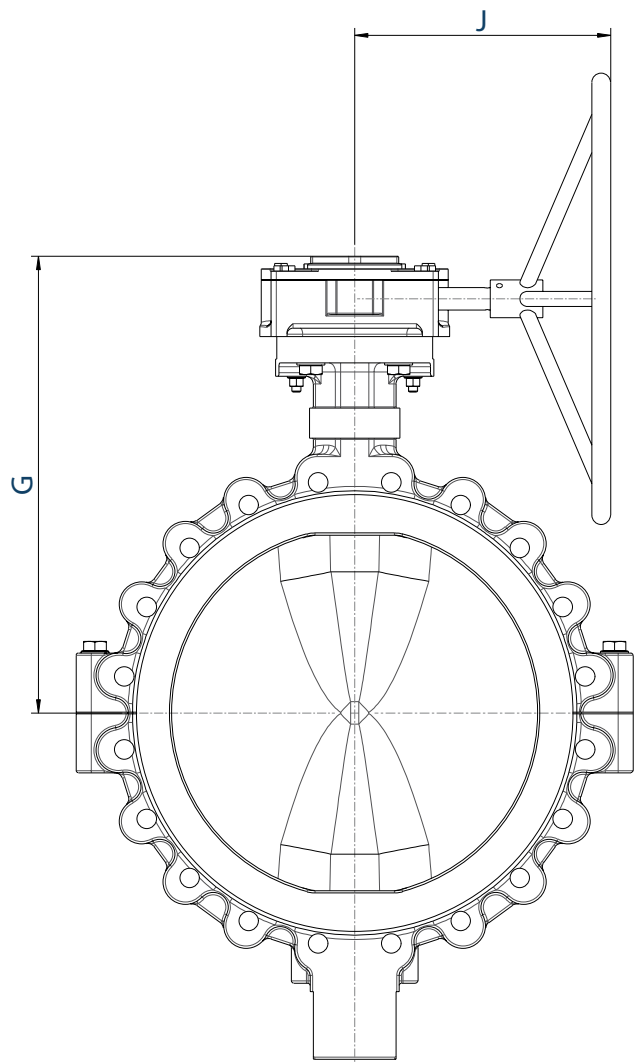
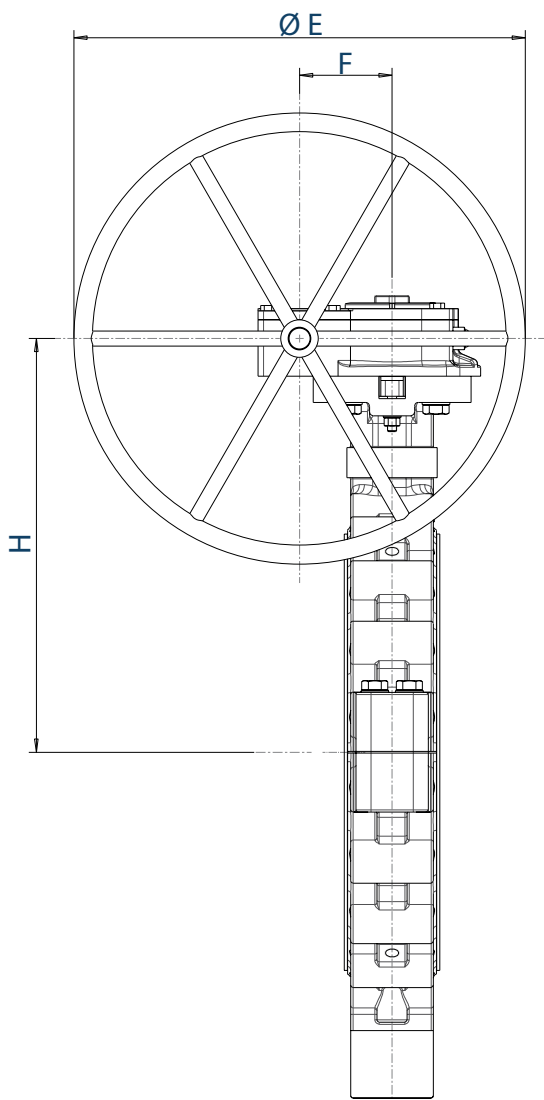
Dimensiones (en mm.)									
Diámetro	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Ø E	125	125	125	125	125	203	203	203	203
F	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	46.5	60	60	60
G	188	201	207	223	241	260	289	314	401
H	163	173	179	196	211	228	257	283	369
J	134	134	134	134	134	180	205.5	205.5	205.5
Peso (kg.)	8	8.5	9	11	13.5	17.5	29.3	36	58



Válvulas de mariposa XOMOX® - Dimensiones de válvula con Reductor

Dimensiones (en mm.)					
Diámetro	350	400	450	500	600
Ø E	457	457	457	457	610
F	66.7	66.7	89.5	89.5	89.5
G	498	533	563.5	563.5	653.5
H	459	594	520	550	610
J	223	223	278	278	310
Peso (kg.) ⁽¹⁾	112	136	194	210	277

⁽¹⁾ Peso corresponde a válvula con reductor



XOMOX® - Válvulas teflonadas

Gráfico Presión / Temperatura

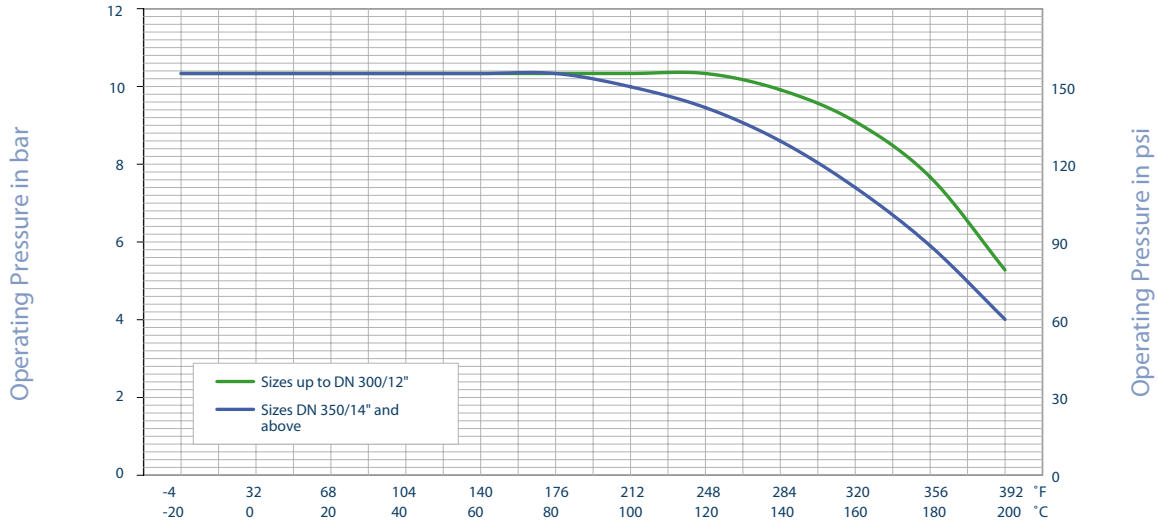
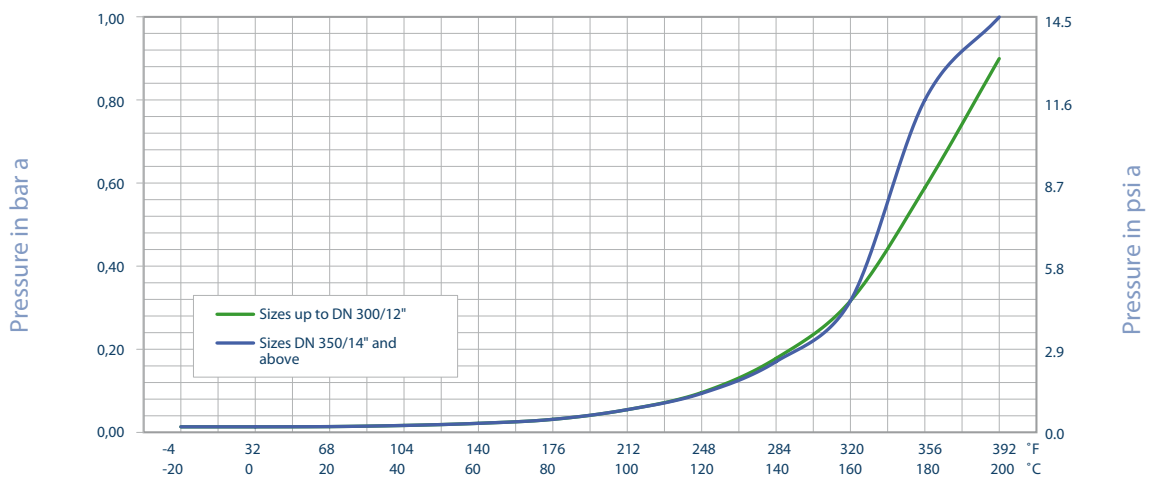


Gráfico Vacío / Temperatura



Válvulas de mariposa XOMOX® - Pares de maniobra (Nm.)

Diámetro	50	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Par de arranque ⁽¹⁾	35	35	50	62	94	209	242	308	500	600	800	1200	1900
Máx. par admitido ⁽²⁾	162	162	162	162	296	628	628	628	2488	2488	2946	2946	5954

⁽¹⁾ Idéntico par en la apertura y el cierre. Par de maniobra = 40% del par de arranque ⁽²⁾ Máximo par admitido según EN-JS1049



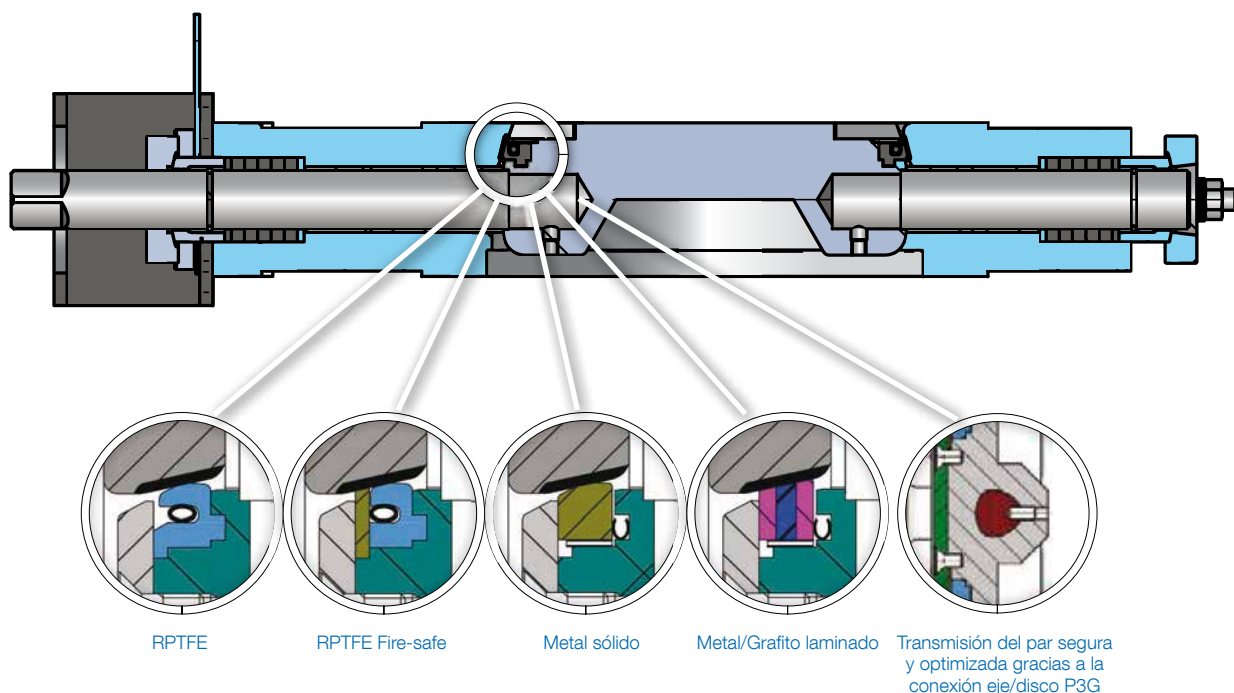
Válvulas de mariposa High Performance CFC CONAXE

KLINGER SCHÖNEBERG presenta en el mercado el nuevo modelo de CFC de válvulas de mariposa tipo CONAXE. De esta manera, amplía la gama existente con respecto a las válvulas de bola de alta gama y ofrece una alternativa en válvulas de control y para aislamiento. La válvula CONAXE es una válvula de mariposa Doble excéntrica con unas características de calidad excepcionales. Diseñada y fabricada técnicamente de forma brillante para proporcionar el máximo beneficio al cliente.

Disponible con asiento blando o metálico. Para un rango de temperaturas de -196°C a $+800^{\circ}\text{C}$. Diseñada para la industria de LNG, Off-shore, Tank farms, Energía, District Heating, Separación de aire, Energía geotermal, Petroquímica, Refino y otras. Un abanico de materiales —tales como Acero carbono y Acero inoxidable, 22Cr Duplex, 25Cr Duplex, SMO, Titanio y Bronce— ofrece un amplio portfolio de productos que cubren las más diversas aplicaciones. Basándonos en una gran experiencia y un excelente know-how, podemos ofrecer una gran cantidad de soluciones personalizadas y especiales.

Características básicas

- » Fuga cero gracias a su sellado de metal sólido y PTFE reforzado con fibra de vidrio.
- » Auto-alineamiento, equilibrado de presión, cojinete flotante en el eje y el sellado
- » Sellado del asiento reemplazable
- » Excelente valor de Kv gracias a la forma optimizada del disco

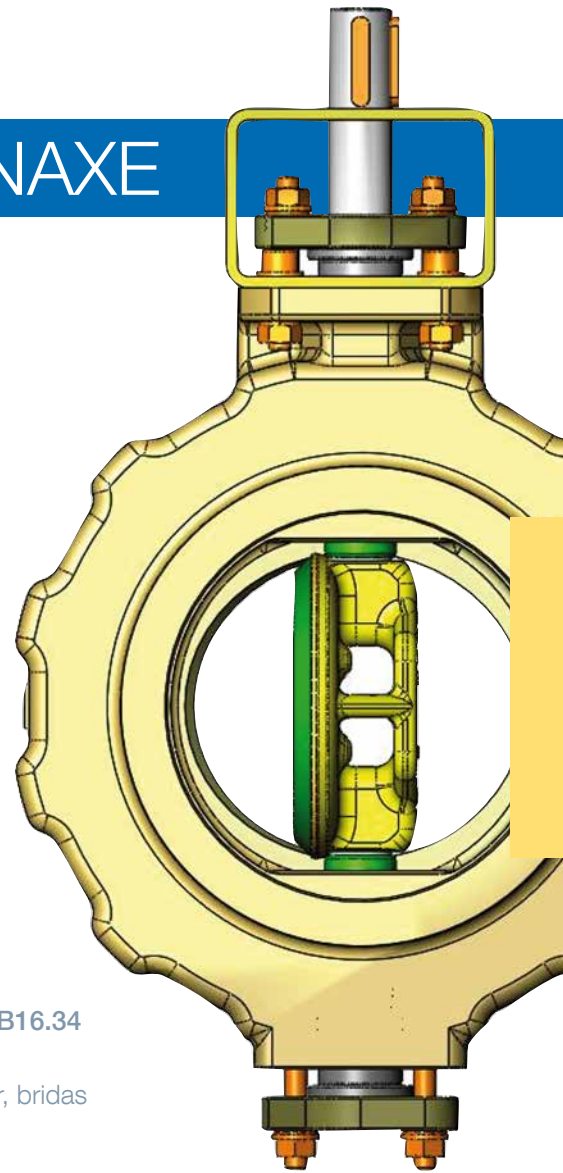


Válvulas Doble Excéntricas

CONVEY - CFC Tipo CONAXE

Especificaciones

- » Sistema de gestión de la Calidad según DIN EN ISO 9001:2008
- » Directiva de Equipos a presión 97/23/EC
- » Dureza del cuerpo de acuerdo con DIN EN 12516
- » Diseño según AD 2000-leaflets A4 / W2 / W5 / W10 y otros
- » Construcción según DIN 593 / API 609 Cat. B / ASME B16.34
- » Distancia entre caras según EN 558 / ISO 5752 / API 609-Tabla 2
- » Ejecución antiestática según EN 12266 F21
- » Eje no eyectable de acuerdo con EN 593 / API 609
- » Fire safe según EN ISO 10497 / API 607
- » TA-Luft según la directiva alemana de aire limpio VDI 2440
- » ATEX 94/9/EC
- » Aprobación para servicio oxígeno BAM
- » Presión de diseño PS20/Clase 150, PS50/Clase 300, PS100/Clase 600
- » Conexión bridas PN10/16/25/40/63/100 y Clase 150/300/600LBS
- » Diámetros: DN50 (2") a DN1400 (52")
- » Rango de temperaturas de -196° C a +800° C
- » Ratio Presión / Temperatura de acuerdo con ISO 7005 / API 609 / ASME B16.34
- » Tasa de Fuga según EN 12266 rate A, API 598 Class V
- » Ejecuciones especiales como cámara de calefacción, extremos para soldar, bridas compactas y RTJ, etc... disponibles bajo demanda
- » Fabricada en Alemania



Aplicaciones principales

- » Oil and Gas
- » Plataformas Offshore
- » Industria Petroquímica
- » Almacenamiento y transporte
- » Energía
- » Construcción de buques
- » HVAC (Climatización)
- » District Heating

Otras aplicaciones

- » Plantas Químicas
- » Alimentación y Bebidas
- » Papel
- » Acerías
- » Azucareras
- » Minería
- » Automoción
- » Agua

CONAXE - Estándares de construcción

- » Válvula de mariposa High Performance Doble excéntrica
- » Diseño de acuerdo con EN 593, AD-2000-A4, API 609 y ASME B16.34
- » Extremos Wafer, Lug, Doble brida y para soldar
- » Diámetros: DN50 - 1400 (2" - 56"). Tamaños superiores bajo demanda
- » Rating PN10/16/25/40 y ANSI Clase 150/300
- » Presión de diseño 20 bar / 50 bar
- » Distancia entre caras según EN 558-1/2, API 609 Cat. B Tabla 2
- » Rango de Temperaturas de -196° C a +540° C



CONAXE - Características estándar

CONAXE - Materiales estándar

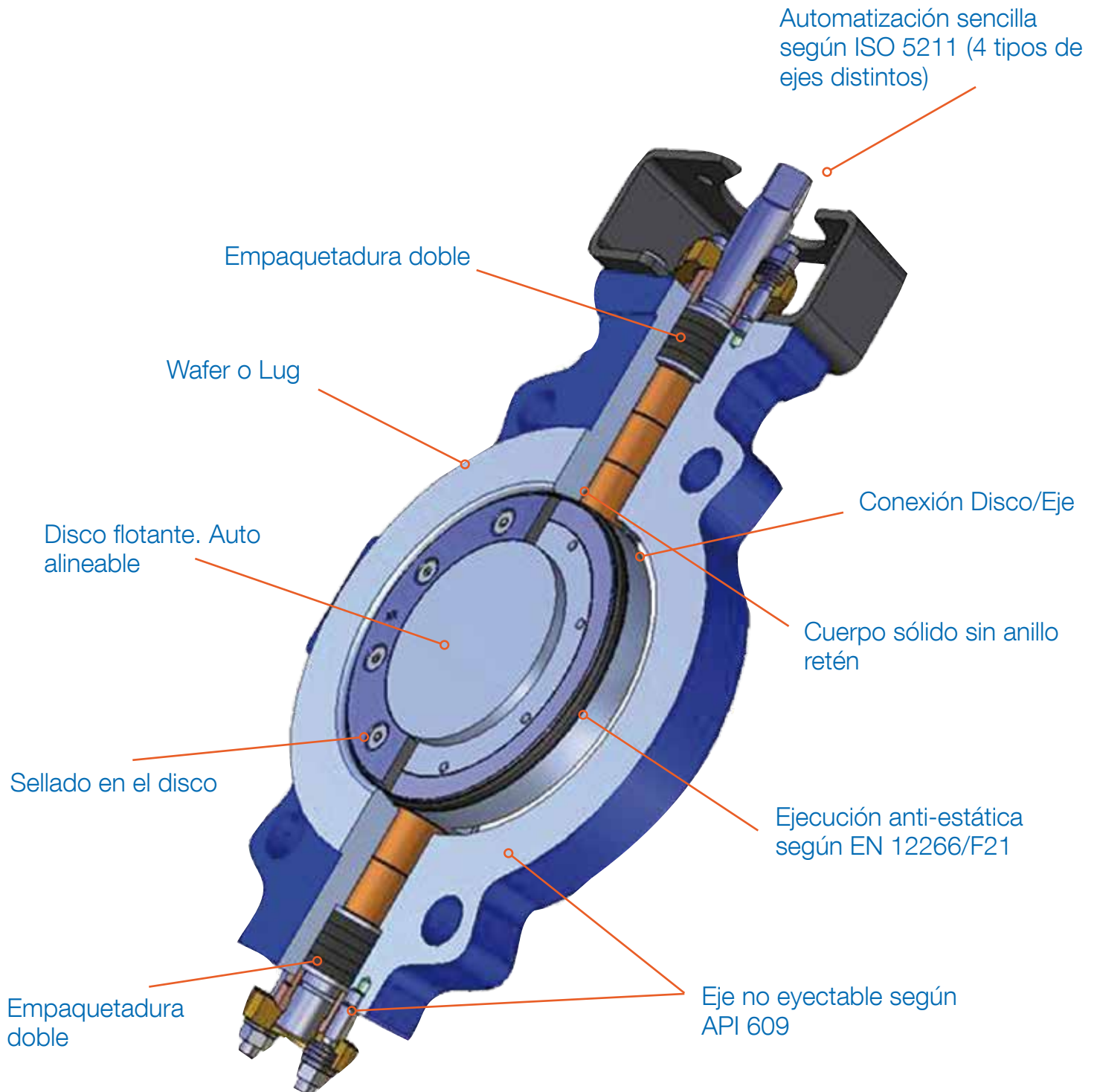
- » Acero carbono
- » Acero inoxidable
- » Titanio
- » Bronce Aluminio - Ni
- » 22Cr Duplex
- » 25Cr Super Duplex
- » 6Mo
- » Etc...

CONAXE - Inspección y Pruebas

- » PED 23/97/EC Módulo H, Cat. I/II/III
- » Porcentaje de pruebas en fábrica 100%
- » Ensayos de presión: 100%
- » Ensayos accionamiento: 100%
- » Ensayos par de maniobra: 100%
- » Certificados 2.3, 3.1, 3.2 (TÜV Nord)
- » Otros ensayos:
 - » Soldadura según EN287, EN288, EN719, EN729
 - » Ensayos no destructivos (NDE): Líquidos Penetrantes (LPT), Rayos X, por Ultrasonido...
 - » Positive Material identification (PMI)
 - » Medición de la densidad (Ferrit scope text)



CONAXE | Características



CONAXE - Características estándar

CONAXE - Asientos

- » **Asiento blando RTFE (PTFE reforzado)**
 - » RTFE / Hélice metálica energizada +204° C, conductible
- » **Metal / metal**
 - » Acero inoxidable / Grafito
 - » Metal sólido en Bronce - Ni (Temperatura máx. 400° C)
 - » Metal sólido en Inconel (Temperatura máx. 650° C)
 - » Metal sólido en Acero inoxidable 316 (Temp. máx. para QPQ: 350° C / Temp. máx. para Tratamiento DLC: 540° C)
- » **Diseño Fire Safe**
 - (Sellado primario en RTFE / sellado secundario según API 607 Ed. 4)

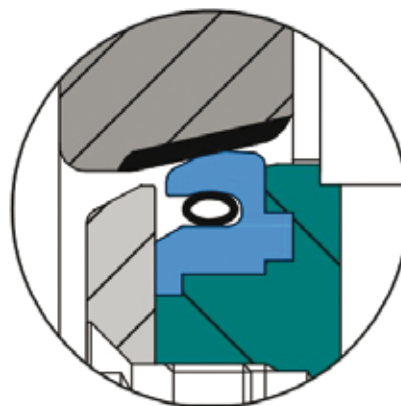
CONAXE - Temperaturas estándar

- » Acero Carbono + RTFE: -29° C a 204° C
- » Acero Inoxidable + RTFE: -196° C a 204° C
- » Acero Carbono Metal / metal: -29° C a 425° C
- » Acero Inoxidable Metal / metal: -196° C a 540° C
- » Empaquetadura estándar de Grafito (Grafito puro 99.8 %)
- » Ratio Presión / Temperatura de acuerdo con ASME B16.34, ISO 7005



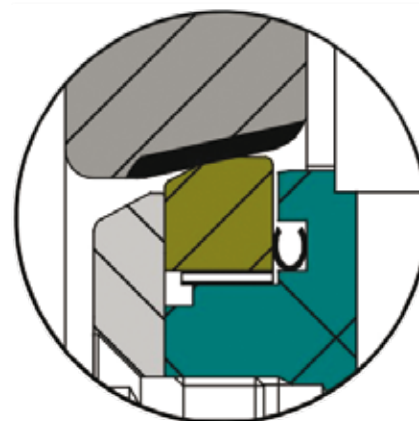
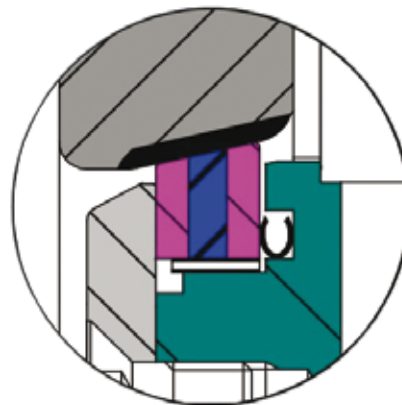
CONAXE - Asiento RTFE

- » RTFE 204° C
 - » PTFE reforzado
 - » 15% Fibra de vidrio
 - » 3% Grafito
 - » 12% Carbono
 - » Hélice metálica energizada de Acero inoxidable
 - » Conductible (ATEX)
- » Rango de presiones 20 bar / 50 bar
- » Fuga cero según EN 12266 Rate A, DIN 3230 T3 BA, BQ, BN1



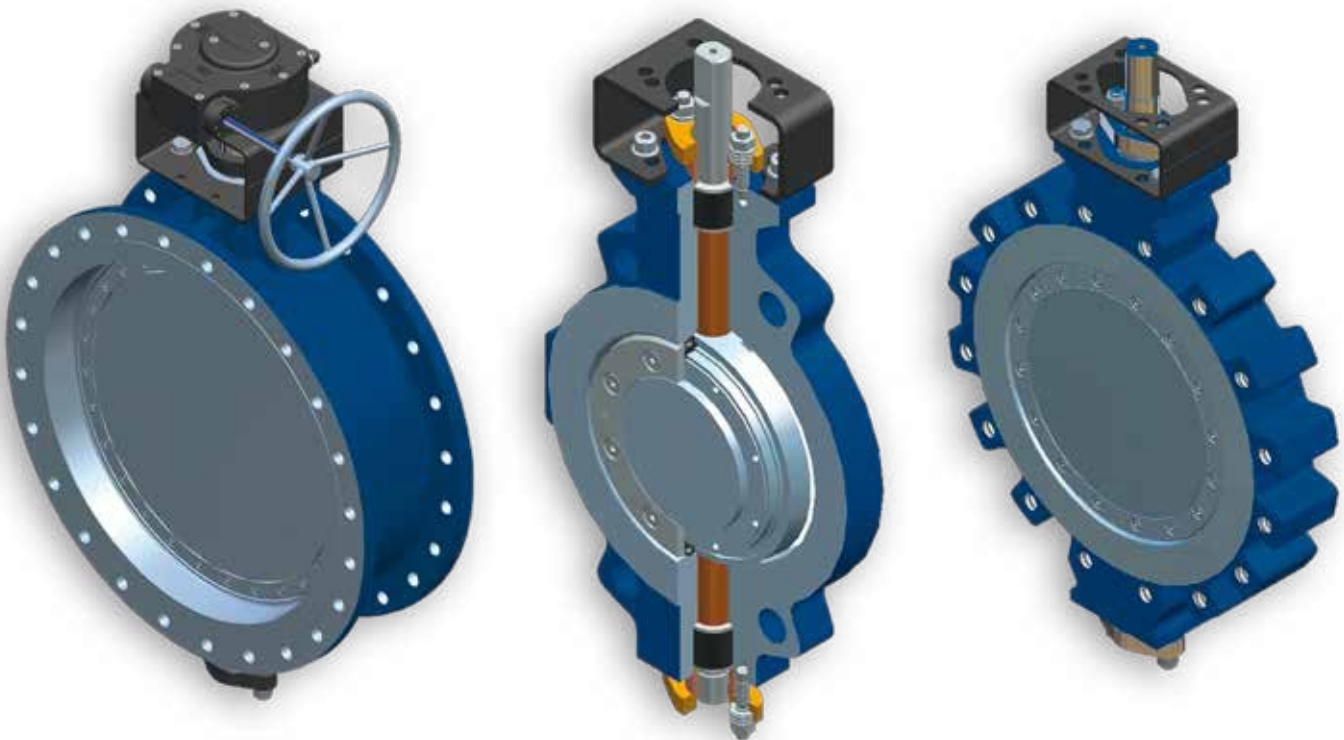
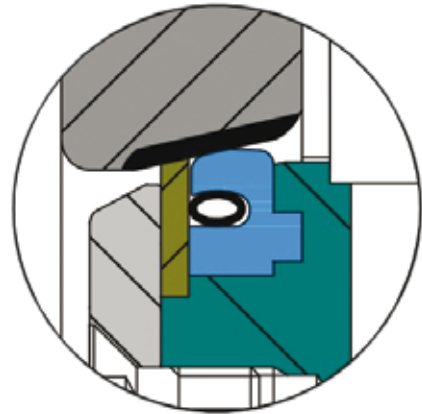
CONAXE - Asiento Metal / metal

- » Acero inoxidable / Grafito
 - » Acero inoxidable 316 Ti
 - » Grafito laminado
 - » Anillo en forma de "C" con refuerzo de Alloy X-715
 - » Temperatura máx. 425° C
 - » Diseño Fire Safe según BS 6755-2
- » Sólido Metálico
 - » Bronce-Ni 400° C
 - » Acero inoxidable QPQ 540° C
 - » Alloy X-750 650° C
- » Rango de presiones 20 bar / 50 bar
- » Fuga cero según EN 12266 Rate A, DIN 3230 T3 BN1



CONAXE - Asiento Fire Safe

- » RTFE 204° C
 - » RTFE
 - » 15% Fibra de vidrio
 - » 3% Grafito
 - » 12% Carbono
 - » Hélice energizada de Acero inoxidable
 - » Conductible
 - » Anillo de metal Fire Safe
- » Rango de presiones 20 bar / 50 bar
- » De acuerdo con API 607 4ª Edición
- » Fuga cero según EN 12266 Rate A, DIN 3230 T3 BN1



Válvulas de mariposa SOMAS® en Acero inoxidable

Las **válvulas de mariposa SOMAS® tipo VSS** son utilizadas tanto para servicio ON/OFF como Control. La válvula VSS está diseñada para manejar un espectro considerable de líquidos, gases y vapor dentro de un amplio rango de temperaturas.

Las válvulas tienen un diseño Triple excéntrico avanzado. La forma del disco permite el uso de un asiento sólido de Acero inoxidable, que no se ve afectado por altas temperaturas o de fluidos a altas velocidades. De esta manera, se consigue un buen rendimiento incluso en las aplicaciones más críticas.

El asiento puede ser reemplazado por otro fabricado en otros materiales.

La válvula VSS se fabrica para montaje entre bridas (Wafer o Lug).

Las válvulas SOMAS® se suministran listas para ser instaladas y en funcionamiento. El conjunto válvula/actuador es probado en fábrica junto con los posicionadores y sus accesorios.

Características básicas

- » Presión Nominal PN10/25
- » Acero inoxidable según ASTM A351 CF8M
- » **Diseño Triple excéntrica avanzada**
- » Apta tanto para Control como Shut-off
- » Apropiada para aplicaciones hasta 350° C
- » **Estanqueidad de acuerdo con IEC 534-4 Class V de serie**
- » Asiento sólido fabricado en Acero inoxidable
- » Cuerpo tipo Wafer o Lug

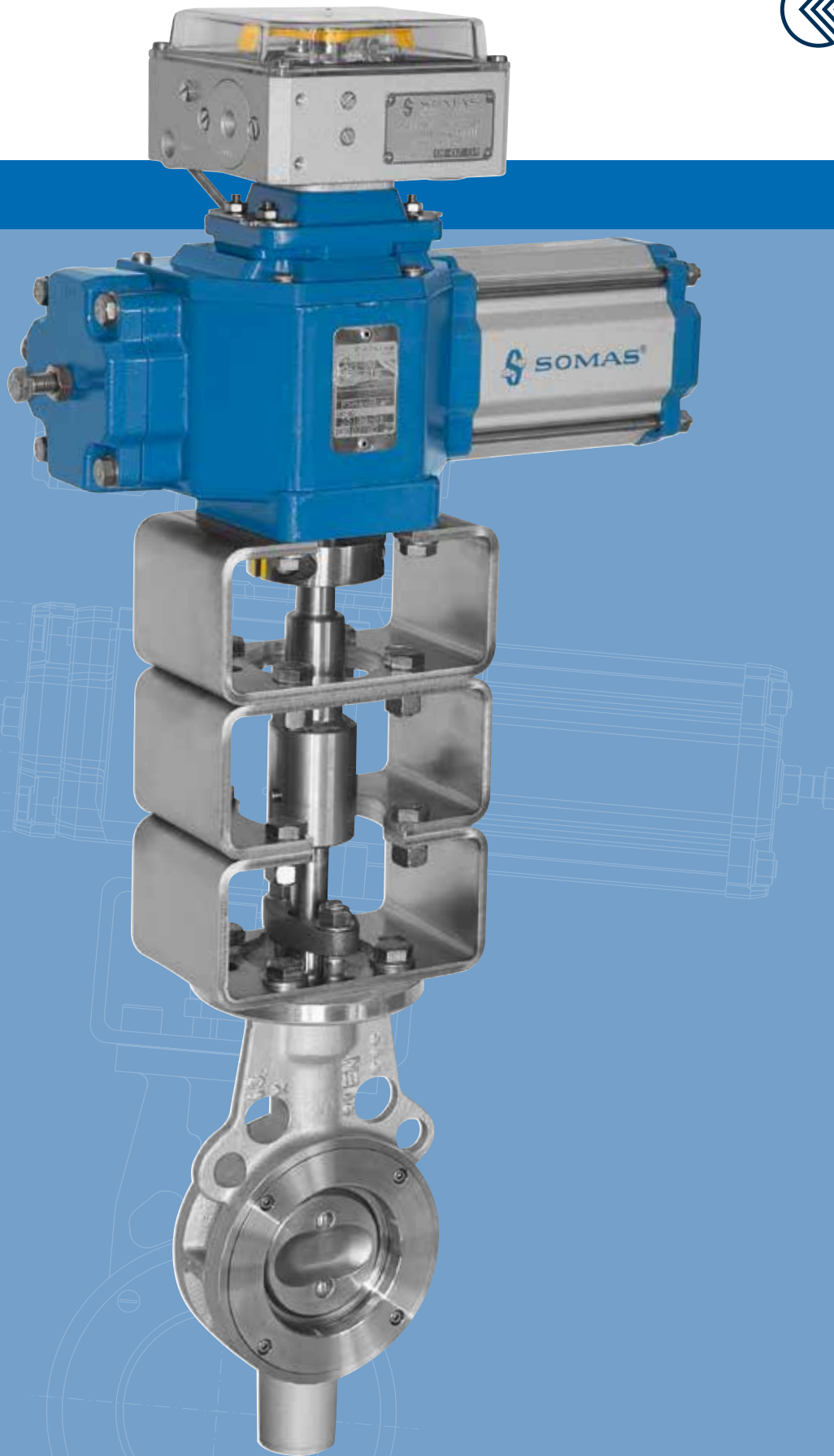
Opcional bajo demanda

- » Asiento de PTFE
- » Aplicaciones para altas temperaturas hasta 550° C

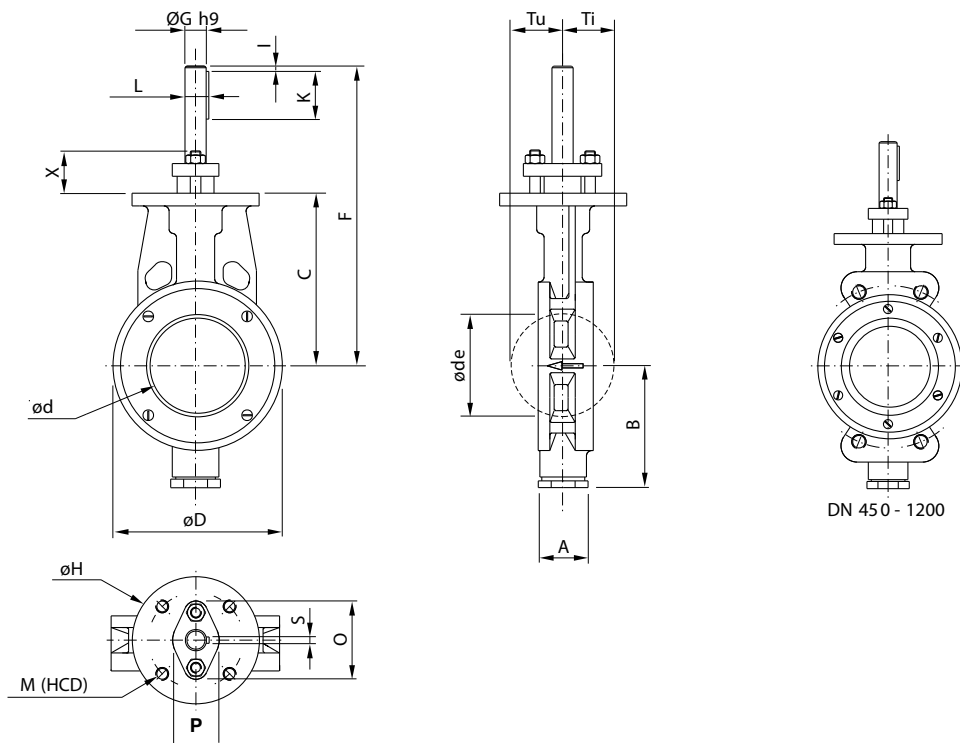
Estanqueidad

La estanqueidad depende del material del asiento elegido

Asiento Metálico	Código C o D	IEC 534-4 V (ant. ASME B16.104 Clase V)
Asiento de PTFE	Código A	IEC 534-4 VI (ASME B16.104 Clase VI) bajo demanda



SOMAS®
Triple Offset Butterfly valves

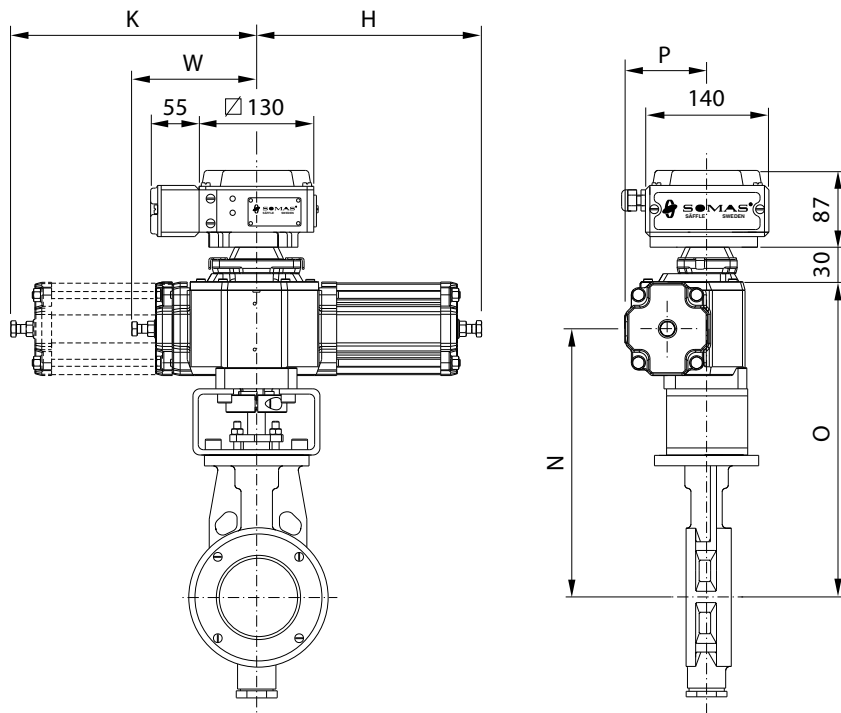


Dimensiones y Pesos

Válvula de mariposa tipo VSS																					
DN	A	B	C	Ø d	Ø de	Ø D	F	Ø G	Ø H	I	K	L	M	(HCD)	O	P	S	X	Tu	Ti	PESO (kg.)
80	50	105	150	70	60	133	270	20	120	5	45	22.5	M12	90	74	44	6	40	41	37	7
100	52	115	163	90	86	160	283	20	120	5	45	22.5	M12	90	74	44	6	40	52	48	9
125	56	130	175	116	110	190	295	20	120	5	45	22.5	M12	90	74	44	6	40	64	60	11
150	56	150	195	140	138	215	315	25	120	5	45	28	M12	90	78	50	8	40	77	73	14
200	60	180	235	187	186	270	355	25	120	5	45	28	M12	90	78	50	8	40	100	96	19
250	68	205	275	236	235	324	410	30	150	5	60	33	M12	120	92	58	8	50	124	120	30
300	78	240	290	285	285	375	425	35	150	5	50	38	M12	120	100	64	10	50	149	145	43
350	78	320	315	331	330	435	450	40	150	5	50	43	M12	120	108	70	12	50	175	167	56
400	102	360	340	382	380	490	550	50	150	10	80	53.5	M12	120	124	82	14	50	199	194	85
450	114	385	370	429	425	535	580	50	150	10	80	53.5	M12	120	124	82	14	50	223	217	109
500	127	415	400	479	475	590	610	60	200	10	90	64	M16	160	147	96	18	60	249	242	150
600	154	475	450	579	575	695	675	70	200	100	110	74.5	M16	160	162	112	20	60	300	292	221
700	165	530	515	674	675	800	730	70	200	10	110	74.5	M16	160	162	112	20	60	343	343	300
750	165	545	538	680	675	860	765	70	200	10	110	74.5	M16	160	162	112	20	60	343	343	360
800	190	600	600	774	775	915	825	800	200	10	120	85	M16	160	183	120	22	76	393	393	420
900	203	640	645	900	875	1010	890	80	200	10	120	85	M20	160	183	120	22	76	449	449	530
1000	216	705	730	975	975	1110	975	80	250	10	120	85	M20	205	200	200	22	85	498	788	710
1200	254	805	800	1175	1175	1300	1055	100	250	10	125	106	M20	205	200	200	28	85	598	588	1140

A = Distancia entre caras según EN 558 serie 20 (válida para DN100-1200)
 Ø de = Diámetro libre necesario para disco en movimiento

SOMAS® - Serie VSS



Dimensiones y Pesos

Válvula de mariposa VSS con actuador A-DA									
DN	Tipo	H	K	N	O	P	R	W	PESO (kg.)
80	A13	250	-	275	325	83	106	90	13
80	A21	255	-	295	360	94	106	140	17
100	A21	255	-	305	370	94	106	140	19
100	A22	255	260	305	370	94	106	-	20
125	A22	255	260	320	385	94	106	-	22
150	A22	255	260	340	410	94	106	-	25
200	A22	255	260	380	445	94	106	-	30
250	A23	305	-	420	485	117	152	140	47
250	A31	380	-	470	560	144	152	215	55
300	A31	380	-	485	575	144	152	215	68
300	A32	380	395	485	575	144	152	-	74
350	A32	380	395	525	600	144	152	-	87
400	A22	380	395	570	655	144	152	-	116
400	A33	470	-	570	655	185	230	215	123
450	A34	470	485	600	685	185	230	-	165
450	A41	550	-	645	770	210	230	315	185
500	A41	550	-	675	800	210	230	315	230
500	A42	545	560	675	800	210	230	-	245
600	A41	550	-	725	850	210	230	315	300
600	A42	545	560	725	850	210	230	-	315
700	A42	545	560	790	915	210	230	-	390
750	A42	545	560	810	940	210	230	-	455
800	A42	545	560	810	1000	280	355	-	515
800	A43	680	-	875	1000	280	355	370	570
900	A51	745	-	965	1150	315	355	370	735
1000	A51	745	-	1050	1235	315	355	370	920
1000	A52	745	760	1050	1235	315	355	-	955
1200	A51	745	-	1120	1305	315	355	370	1350
1200	A52	745	760	1120	1305	315	355	-	1385

Válvula de mariposa VSS con actuador A-SC/SO									
DN	Tipo	H	K	N	O	P	R	W	PESO (kg.)
80	A23-X	415	-	295	360	117	152	140	24
100	A24-X	415	-	305	370	117	152	140	25
125	A24-X	415	420	320	385	117	152	-	38
150	A24-X	415	420	340	405	117	152	-	41
200	A24-X	415	420	380	445	117	152	-	46
250	A33-X	660	-	470	560	185	230	215	88
300	A33-X	660	-	485	575	185	230	215	101
350	A34-X	665	680	525	610	185	230	-	145
400	A43-X	920	-	615	740	280	355	315	250
450	A43-X	920	-	645	770	280	355	315	275
500	A44-X	925	935	675	800	280	355	-	370
600	A44-X	925	935	725	850	280	355	-	440
700	A44-SO	925	935	790	915	280	355	-	515

X = SC Spring Close

SO = Spring Open

Para válvulas con posicionador tipo SP405, añadir 2 kg.

Para válvulas con posicionador tipo SPE405, añadir 3 kg.

Para válvulas con posicionador tipo SP405, añadir 2 kg.

Para válvulas con posicionador tipo SPE405, añadir 3 kg.

Válvulas de mariposa SOMAS® en Acero inoxidable

Las válvulas de mariposa SOMAS® tipo VSS PN50 son utilizadas tanto para servicio ON/OFF como Control. La válvula está diseñada para manejar un espectro considerable de líquidos, gases y vapor en un amplio rango de temperaturas.

La válvula VSS PN50 se fabrica para montaje entre bridas (Wafer o Lug).

Las válvulas tienen un diseño Triple excéntrico avanzado. La forma del disco permite el uso de un asiento sólido de Acero inoxidable, que no se ve afectado por altas temperaturas o fluidos circulando a altas velocidades. De esta manera, se consigue un buen rendimiento incluso en las aplicaciones más críticas.

Las válvulas SOMAS se suministran listas para ser instaladas y en funcionamiento. El conjunto válvula/actuador es probado en fábrica junto con los posicionadores y sus accesorios.

Para Presión Nominal PN25 consulte las hojas técnicas del modelo MTV (DN 80 - 500) o el Modelo VSS.

Características básicas

- » Presión Nominal PN50 (ANSI 300LBS)
- » Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
- » Diseño Triple excéntrico avanzado
- » Apta tanto para Control como Shut-off
- » Apropiaada para aplicaciones hasta 350° C
- » Estanqueidad de acuerdo con IEC 534-4 Class V de serie
- » Asiento sólido fabricado en Acero inoxidable
- » Cuerpo tipo Wafer o Lug

Opcional bajo demanda

- » Asiento de PTFE
- » Asiento de Hi Ni

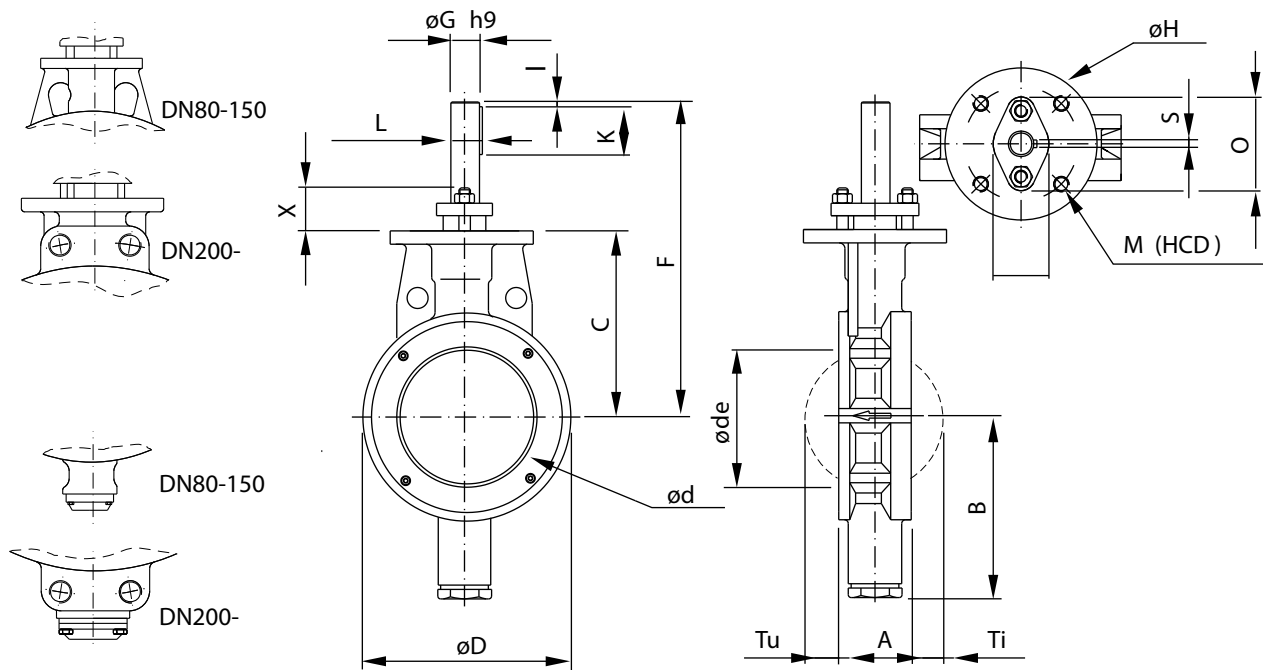
Estanqueidad

La estanqueidad depende del material del asiento elegido

Asiento metálico	Código C	IEC 534-4 V (ant. ASME B16.104 Clase V)
Asiento de PTFE	Código A	IEC 534-4 VI (ASME B16.104 Clase VI) bajo demanda

SOMAS® - Serie VSS PN50



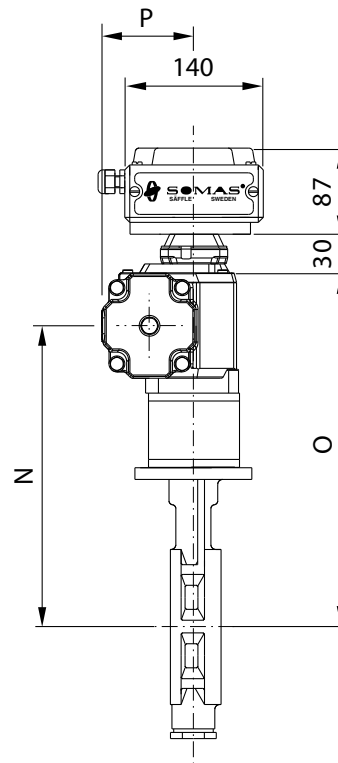
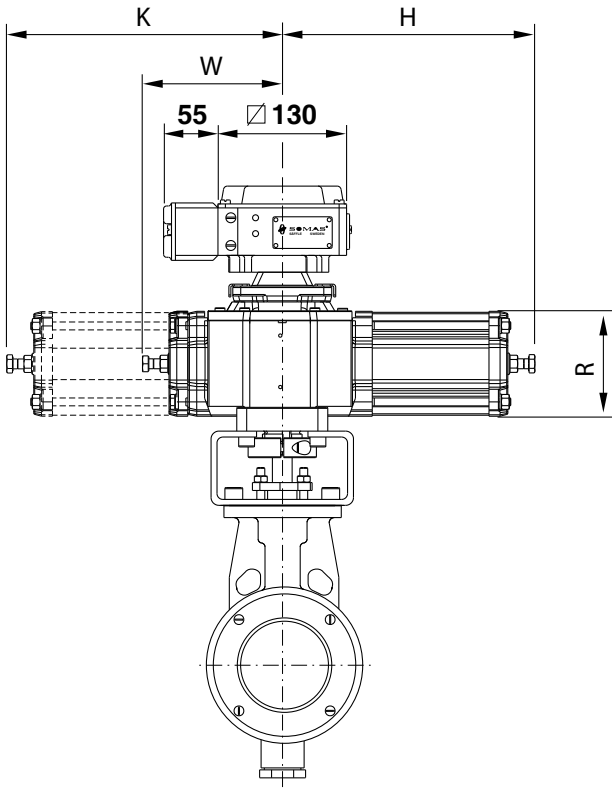


Dimensiones y Pesos

Válvula de mariposa tipo VSS PN50																					
DN	A	B	C	Ø d	Ø de	Ø D	F	Ø G	Ø H	I	K	L	M	(HCD)	O	P	S	X	Tu	Ti	PESO (kg.)
80	50	113	150	70	60	133	270	20	120	5	45	22.5	M12	90	74	44	6	40	18	6	8
100	64	148	165	90	86	162	285	25	120	5	45	28	M12	90	78	50	8	40	21	11	11
150	76	186	195	140	1380	218	330	30	150	5	60	33	M12	120	92	58	8	44	38	31	20
200	89	220	225	187	186	280	360	35	150	5	50	38	M12	120	100	64	10	44	56	47	34
250	114	265	265	236	235	335	400	40	150	5	50	43	M12	120	108	70	12	48	64	62	55
300	114	295	295	285	285	395	505	50	150	10	80	53.5	M12	120	124	82	14	52	89	87	75
350	127	330	330	331	330	450	540	60	200	10	90	64	M16	160	147	96	18	68	105	103	108
400	140	375	370	382	380	512	595	70	200	10	110	74.5	M16	160	162	112	20	68	128	118	158
500	152	442	440	479	475	605	685	80	200	10	120	85	M16	160	183	120	22	78	167	164	250
600	178	490	495	579	575	745	740	80	200	10	120	95	M20	160	183	120	22	78	209	196	445

A = Distancia entre caras según EN 558 serie 16 (válido para DN100-600)
 Ø de = Diámetro libre necesario para disco en movimiento

SOMAS® - Serie VSS PN50



Dimensiones y Pesos

Válvula de mariposa tipo VSS PN50 con actuador A-DA									
DN	Tipo	H	K	N	O	P	R	W	PESO (kg.)
80	A21	255	-	295	360	94	106	140	18
80	A22	255	260	295	360	94	106	-	19
100	A22	255	260	310	375	94	106	-	22
150	A22	255	260	340	410	94	106	-	31
150	A23	305	-	340	410	117	152	140	37
200	A31	380	-	420	510	144	152	215	59
250	A31	380	-	460	550	144	152	215	80
250	A32	380	395	460	550	144	152	-	86
300	A32	380	395	490	580	144	152	-	106
350	A41	550	-	605	715	210	230	315	185
400	A41	550	-	645	755	210	230	315	235
500	A42	545	560	715	840	210	230	-	345
600	A51	745	-	815	990	315	355	370	650

Para válvulas con posicionador tipo SP405, añadir 2 kg.
 Para válvulas con posicionador tipo SPE405, añadir 3 kg.

Válvula de mariposa tipo VSS PN50 con actuador A-SC/SO									
DN	Tipo	H	K	N	O	P	R	W	PESO (kg.)
80	A24-X	415	420	295	360	117	152	-	35
100	A24-X	415	420	310	375	117	152	-	38
150	A33-X	660	-	390	480	185	230	215	78
200	A33-X	660	-	420	510	185	230	215	92
250	A34-X	665	680	460	550	185	230	-	141
300	A34-X	665	680	480	580	185	230	-	161
350	A43-X	920	-	605	715	280	355	315	271
400	A43-X	920	-	645	755	280	355	315	320
500	A44-X	925	935	715	840	280	355	-	470

X = SC Spring Close
 SO = Spring Open
 Para válvulas con posicionador tipo SP405, añadir 2 kg.
 Para válvulas con posicionador tipo SPE405, añadir 3 kg.

Válvulas de mariposa SOMAS® en Acero inoxidable

Las válvulas de mariposa SOMAS® tipo **MTV**, **MTVF** y **MTVL** se utilizan indistintamente para **Control**, **ON/OFF** y **Shut-off**. Estas válvulas están diseñadas para manejar un buen número de líquidos, gases y vapor en un amplio rango de temperaturas.

La válvula MTV se puede montar entre bridas (Wafer o Lug). El modelo **MTVF** corresponde a válvula con bridas.

Las válvulas tienen un **diseño Triple excéntrico** técnicamente avanzado. La forma del disco permite el uso de un asiento sólido de Acero inoxidable, que no se ve afectado por altas temperaturas o de fluidos a altas velocidades. De esta manera, se consigue un buen rendimiento incluso en las aplicaciones más críticas.

Las válvulas SOMAS se suministran listas para ser instaladas y en funcionamiento. El conjunto válvula/actuador es probado en fábrica junto con los posicionadores y sus accesorios.

Características básicas

- » Presión Nominal PN10/25
- » Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
- » Diseño de válvula Triple excéntrico avanzado
- » Apta tanto para aplicaciones de Control como Shut-off
- » Apropiaada para aplicaciones hasta 350° C
- » Estanqueidad de acuerdo con IEC 534-4 Class V de serie
- » Asiento sólido fabricado en Acero inoxidable
- » Cuerpo tipo Wafer, Lug o con Bidas

Opcional bajo demanda

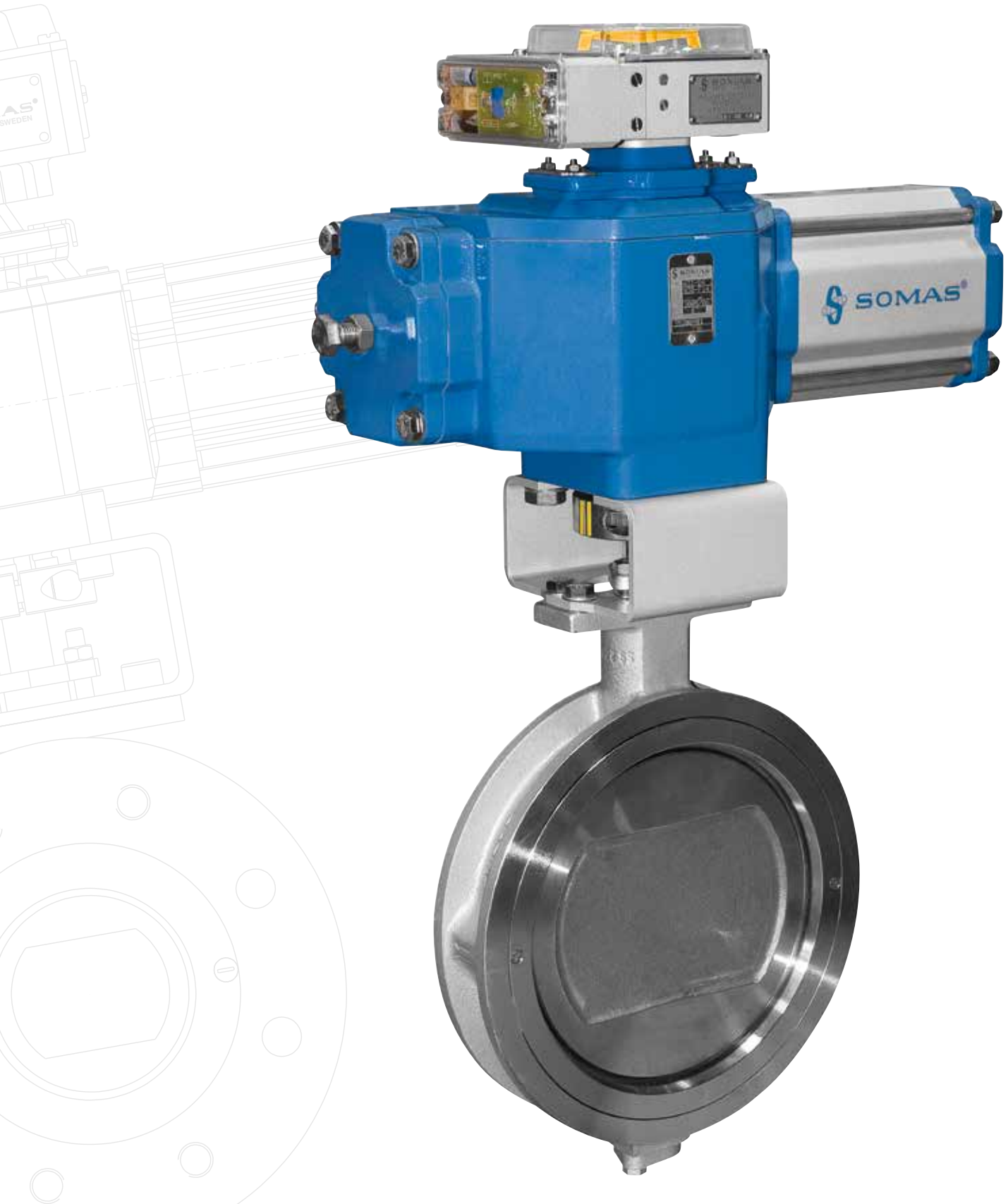
- » Asientos de PTFE
- » Aplicaciones para altas temperaturas hasta 550° C

Estanqueidad

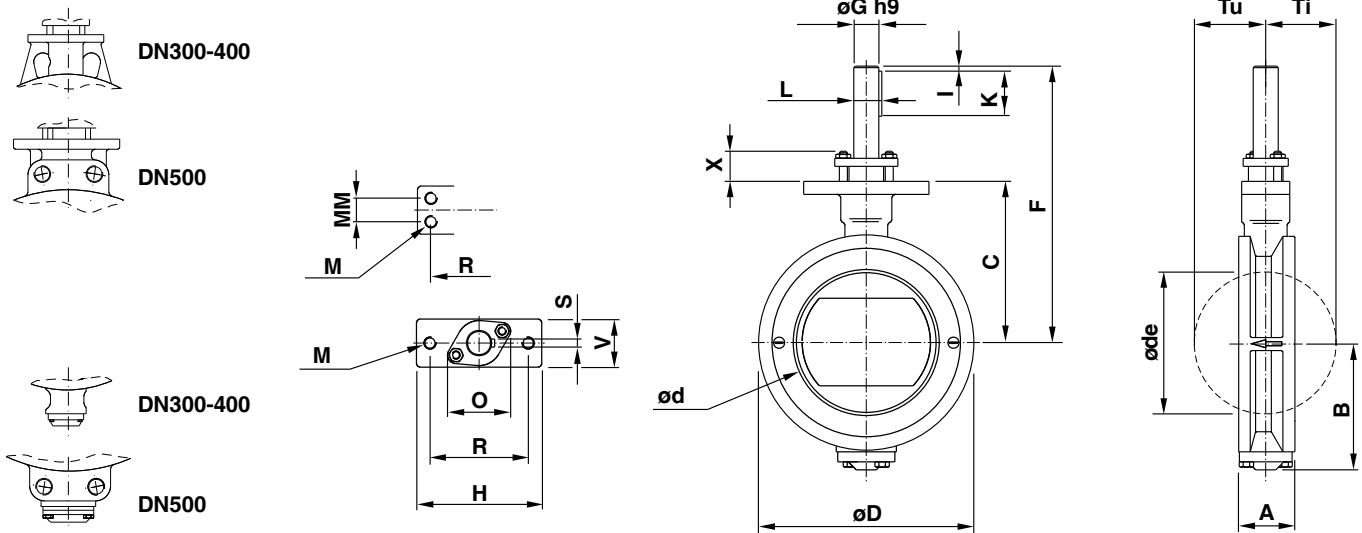
La estanqueidad depende del material del asiento elegido

Asiento metálico	Código C o D	IEC 534-4 V (ant. ASME B16.104 Clase V)
Asiento de PTFE	Código A	IEC 534-4 VI (ASME B16.104 Clase VI) bajo demanda

SOMAS® - Serie MTV



SOMAS® Serie MTV - Diseño Wafer



Dimensiones y Pesos

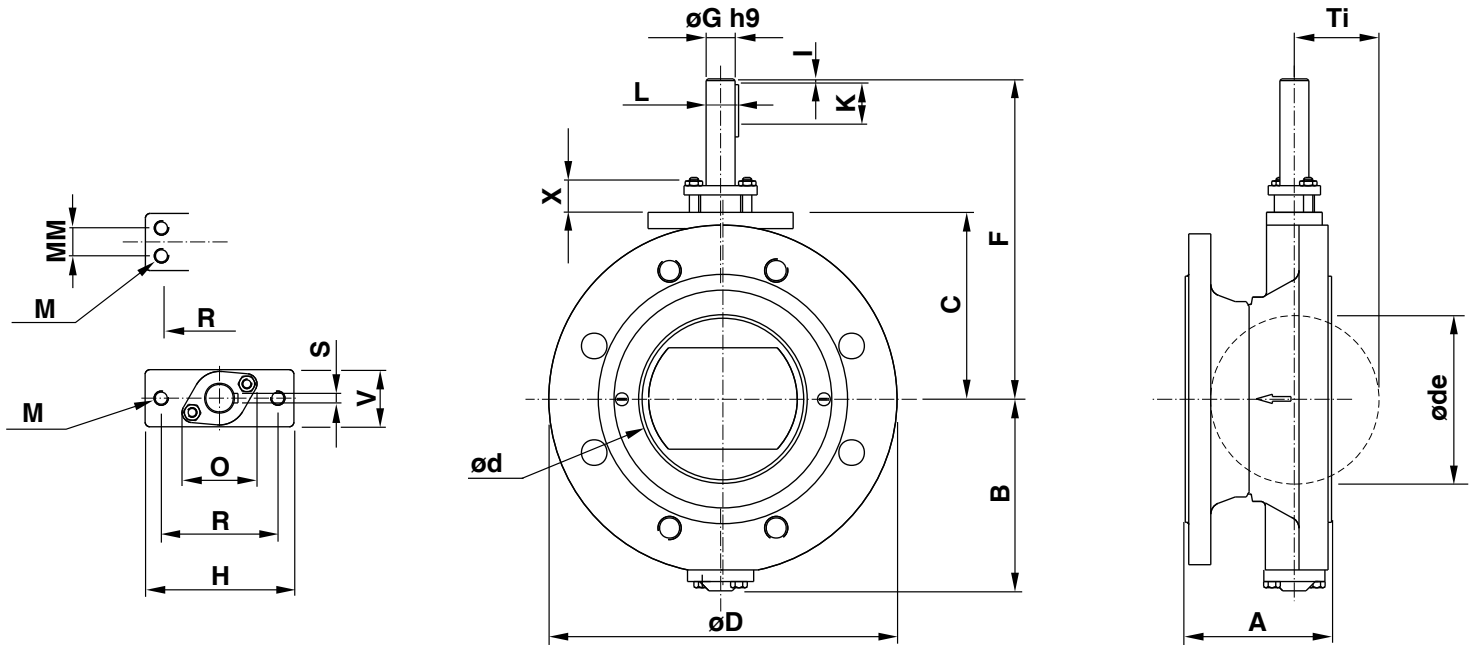
Válvula de mariposa tipo MTV																						
DN	A	B	C	Ø d	Ø de	Ø D	F	Ø G	Ø H	I	K	L	M	MM	O	R	S	V	X	Tu	Ti	PESO (kg.)
80	46	86	111	70	60	133	226	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	40	30	41	38	5
100	52	99	128	90	86	160	243	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	44	30	52	48	6
125	56	113	146	116	110	188	261	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	48	30	64	60	9
150	56	127	161	140	138	215	276	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	77	73	11
200	60	153	191	187	186	270	306	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	100	96	17
250	68	188	225	236	235	324	360	30	150	5	60	33	M12	24	72	123	8	50	40	124	120	26
300	78	261	265	285	285	374	400	35	150	3	50	38	M12	24	75	123	10	60	40	149	145	39
350	78	287	294	331	330	432	449	40	150	3	50	43	M12	40	95	125	12	70	50	172	167	59
400	102	339	330	382	380	485	530	50	170	3	80	53.5	M16	55	105	136	14	87	50	199	194	82
500	127	396	395	479	475	590	605	60	210	3	90	64	M20	70	116	150	18	120	60	249	242	149

A = Distancia entre caras según EN 558 serie 20

Ø de = Diámetro libre necesario para disco en movimiento

SOMAS[®] - Serie MTV

SOMAS[®] Modelo MTFV - con Bridas



Dimensiones y Pesos

Válvula de mariposa tipo MTFV																						
DN	A	B	C	Ø d	Ø de	Ø D	F	Ø G	Ø H	I	K	L	M	MM	O	R	S	V	X	Ti	PESO ¹ (kg.)	
80	114	110	111	70	60	Según norma de brida	226	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	40	30	38	12	
100	127	130	128	90	86		243	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	44	30	48	15	
125	140	150	146	116	110		261	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	48	30	60	22	
150	140	165	161	140	138		276	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	73	27	
200	152	195	191	187	186		306	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	96	42	
250	165	224	225	236	235		360	30	150	5	60	33	M12	24	72	123	8	50	40	120	64	
300	178	255	265	285	285		400	35	150	3	50	38	M12	24	75	123	10	60	40	145	87	
350	190	285	294	331	330		449	40	150	3	50	43	M12	40	95	123	12	70	50	167	145	
400	216	320	330	382	380		530	50	170	3	80	53.5	M16	55	105	136	14	87	50	194	200	
500	229	375	395	479	475		605	60	210	3	94	64	M20	70	116	150	18	120	60	242	365	

A = Distancia entre caras según EN 558 serie 13
 Ø de = Diámetro libre necesario para disco en movimiento
¹ Valor aproximado en función del rating (Clase PN)

Válvulas de mariposa SOMAS® en Acero inoxidable

Las válvulas de mariposa SOMAS® tipos MTV y MTVL se utilizan para accionamiento manual o remoto. Estas válvulas están diseñadas para manejar un buen número de líquidos, gases y vapor dentro de un amplio rango de temperaturas.

La válvula MTV se puede suministrar tanto en tipo Wafer como Lug (MTVL).

Las válvulas tienen un diseño Triple excéntrico avanzado. La forma del disco permite el uso de un asiento sólido de Acero inoxidable, que no se ve afectado por altas temperaturas o de fluidos a altas velocidades. De esta manera, se consigue un buen rendimiento incluso en las aplicaciones más críticas.

Las válvulas SOMAS® se entregan listas para ser instaladas y en pleno funcionamiento. Las válvulas manuales se suministran con palanca o reductor manual, mientras que las válvulas para accionamiento remoto pueden llevar actuador neumático o hidráulico, bajo demanda.

Características básicas

- » Presión Nominal PN10/25 | ANSI Clase 150
- » Acero inoxidable ASTM A351 CF8M
- » Diseño de válvula Triple excéntrica avanzado
- » Para accionamiento manual o remoto
- » Apropiada para aplicaciones hasta 350° C
- » Estanqueidad según IEC 534-4 Clase V de serie
- » Asiento metálico sólido fabricado en Acero inoxidable
- » Cuerpo tipo Wafer o Lug

Opcional bajo demanda

- » Asientos de PTFE

Estanqueidad

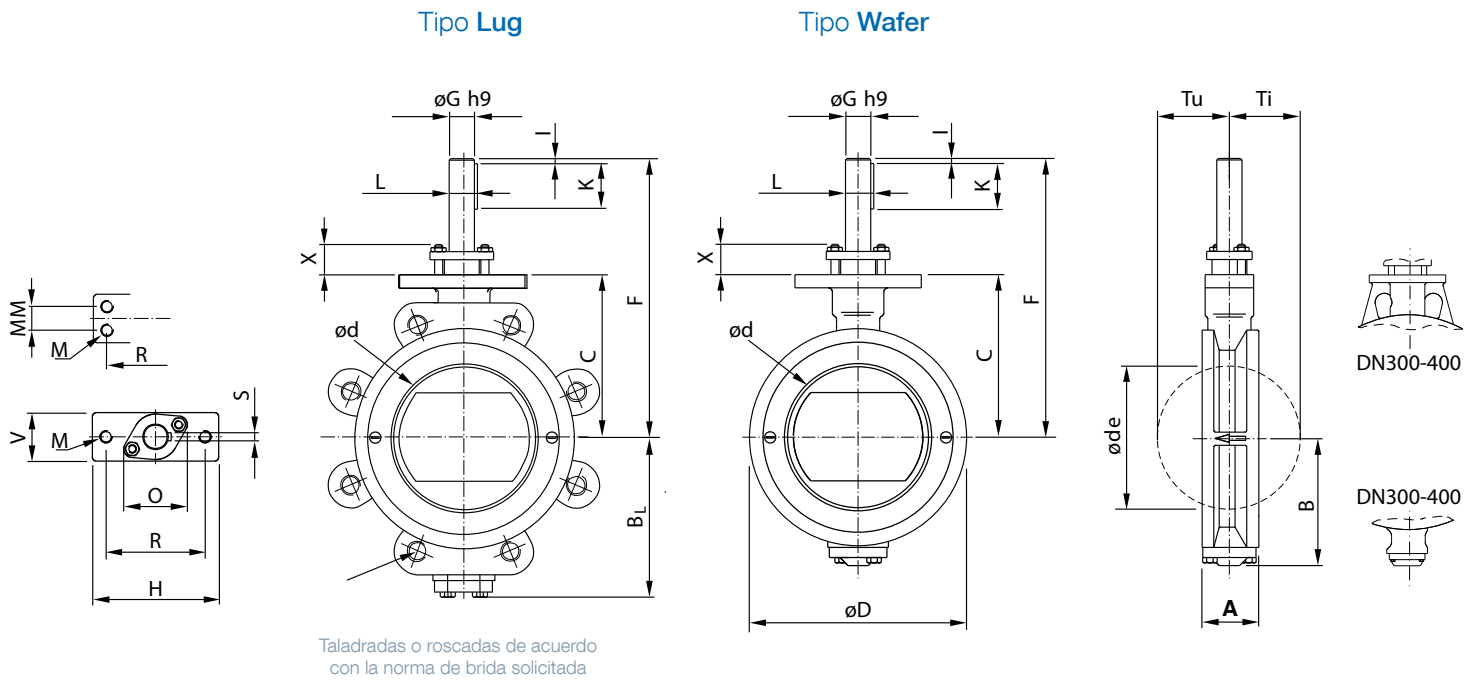
La estanqueidad depende del material del asiento elegido

Asiento Metálico	Código C o D	IEC 534-4 V (ant. ASME B16.104 Clase V)
Asiento de PTFE	Código A	IEC 534-4 VI (ASME B16.104 Clase VI) bajo demanda

SOMAS[®] - Serie MTV



Válvulas para Sistemas de **Carga Marina**



Dimensiones y Pesos

Válvula de mariposa tipo MTV																								
DN	A	B	B _L	C	Ø d	Ø de	Ø D	F	Ø G	H	I	K	L	M	MM	O	R	S	V	X	Tu	Ti	PESO MTV	PESO MTVL
80	46	86	86	111	70	60	133	226	20	125	5	45	22.5	m12	-	61	98	6	40	30	41	38	5	10
100	52	99	129	128	90	86	160	243	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	44	30	52	48	6	11.5
125	56	113	137	146	116	110	188	261	20	125	5	45	22.5	M12	-	61	98	6	48	30	64	60	9	15.5
150	56	127	158	161	140	138	215	276	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	77	73	11	18.5
200	60	153	191 ¹	191	187	186	270	306	25	125	5	45	28	M12	-	66	98	8	48	30	100	96	17	31
250	68	188	226	225	236	235	324	360	30	150	5	60	33	M12	24	72	123	8	50	40	124	120	26	45
300	78	261	261	265	285	285	374	400	35	150	3	50	38	M12	24	75	123	10	60	40	149	148	39	70
350	78	287	287	294	331	330	432	449	40	150	3	50	43	M12	40	95	123	12	70	50	172	167	59	100
400	102	339	339	330	382	380	485	530	50	170	3	80	53.5	M16	55	105	136	14	87	50	199	194	82	129

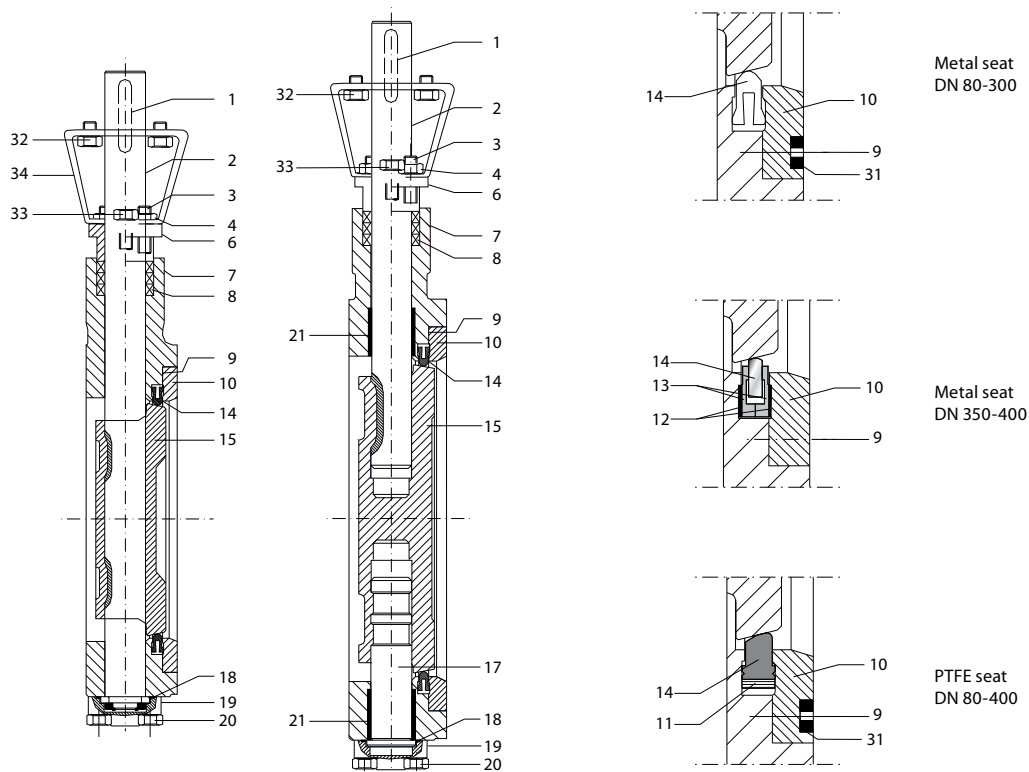
A = Distancia entre caras según EN 558 serie 20

B_L = Dimensión B para válvulas tipo Lug

Ø de = Diámetro libre necesario para disco en movimiento

¹ La cota BL para DN200 PN10 y PN20 es de 154mm

SOMAS® - Serie MTV



SOMAS® Serie MTV - Especificación de Materiales

Construcción en Acero carbono					
Item No.	Descripción	Norma sueca	EN	ASTM	Incluido en el kit de recambios
1	Chaveta	Acero (SS 1650-06)	Acero (C45 K)	Acero (ASTM 1045)	X
2	Eje		1.4460	AISI 329	
	Eje ³		1.4460 cromado	AISI 329 cromado	
4	Espárrago	A4	A4	AISI 316	
5	Tuerca	A4	A4	AISI 316	
6	Pletina prensaestopas	SS 2343-12	1.4408	A351 CF8M	
7	Cuerpo	SS 2343-12	1.4408	A351 CF8M	
8	Empaquetadura	Grafito (o PTFE)	Grafito (o PTFE)	Grafito (o PTFE)	X
9	Tornillo	A4	A4	AISI 316	
10	Pletina tapa	SS 2343-12	1.4436	AISI 316	
11	Anillo soporte	SS 2353	1.4435	AISI 316L	
12	Juego de juntas ⁴	Grafito	Grafito	Grafito	X
13	Juego de arandelas ⁴	1.4462	1.4462	UNS S31803	X
14	Asiento	UNS S31803 (o PTFE)	1.4462, 1.4470 y PTFE		X
15	Disco	1.4436 / SS2343-12	1.4408	A351 CF8M	
17	Eje	1.4460	1.4460	AISI 329	
	Eje ³	1.4460 cromado	1.4460 cromado	AISI 329 cromado	
18	Junta	Grafito	Grafito	Grafito	X
19	Tapa	SS2343-12	1.4408	A351 CF8M	
20	Tornillo	A4	A4	AISI 316	
21 ¹	Camisa cojinete ⁴	1.4539	1.4539	AISI 904L	
31 ²	Junta (DN80-300)	PTFE	PTFE	PTFE	X
32	Tornillo	A4	A4	AISI 316	
33	Tornillo	A4	A4	AISI 316	
34	SopORTE		1.4436	AISI 316	

¹ Solo para DN 350-400
² Solo para DN 80-300

³ Temperatura > 150° C
⁴ DN 350-400



BUTTERFLY VALVES

Válvulas de mariposa Asiento blando Doble Excéntricas

El diseño de la **serie VF** está basado en el concepto de Doble excentricidad, el cual minimiza el contacto entre el sellado y el asiento y, por tanto, aumenta el rendimiento de la válvula, reduce el mantenimiento y alarga la vida útil de la válvula. Estas características hacen que la serie VF sea ideal para válvulas de mediano y gran tamaño, en las cuales es fundamental minimizar costos de mantenimiento y de propiedad.

Diseñadas para un rendimiento superior

- » Construcción rígida y muy resistente
- » Disco moldeado
- » Bridas RF (Raised Face) o FF (Flat Face)
- » **Sellado reemplazable en línea**
- » Tamaño **hasta DN 4000 (160")**
- » Rating **PN25 y ASME Clase 150**
- » Baja pérdida de carga
- » Configurable a la medida del cliente

Libre de fugas - Diseño original

Cuerpo

El cuerpo de la serie VF de Orton está fabricado en acero fundido o mecanosoldado de una sola pieza, ofreciendo un rendimiento libre de fugas con la máxima rigidez. El asiento cónico de eje centrado, soldado, atornillado o integral (unido al cuerpo) mantiene la superficie de la brida FF completamente libre de perturbaciones y asegura la mínima reducción en el paso de la válvula, a la vez que proporciona el máximo caudal. La superficie interna del cuerpo puede ser vulcanizada o recubierta de epoxy.

Asiento

El asiento es resistente a la corrosión provocada por el fluido. En función del material del cuerpo, la resistencia a la corrosión se puede conseguir de varias formas:

- » Fundición integral, para cuerpos en Acero inoxidable, Bronce y otras aleaciones resistentes a la corrosión
- » Soldado internamente al cuerpo (para cuerpos en Acero carbono)
- » Interior totalmente vulcanizado (para cuerpos en Fundición Dúctil o Acero carbono fundido o mecanosoldado). Asiento integral reemplazable, disponible bajo demanda.

Anillo de sellado

El anillo de sellado con sección en "T" está diseñado para evitar posibles extrusiones debido a pérdidas de carga o a altas velocidades del fluido. Gracias a ello, la válvula es capaz de proporcionar una estanqueidad total con presiones hasta 25 bar. La compresión del anillo de sellado se puede ajustar para obtener la máxima capacidad de sellado funcionando bajo diferentes valores de presión.

Válvulas de mariposa Doble y Triple excéntricas

Orton - Serie VF

Libre de fugas - Diseño original (cont.)

Configuración del disco y el eje

Diseño rígido inherente: el eje superior e inferior están totalmente unidos al disco y asegurados mediante pasadores, aislados del fluido. Para aplicaciones que precisan de un alto rendimiento, se suministra un eje de una sola pieza. El perfil del disco le confiere eficiencia hidro-neumática y aumenta su capacidad, reduciendo la pérdida de presión y el par dinámico.

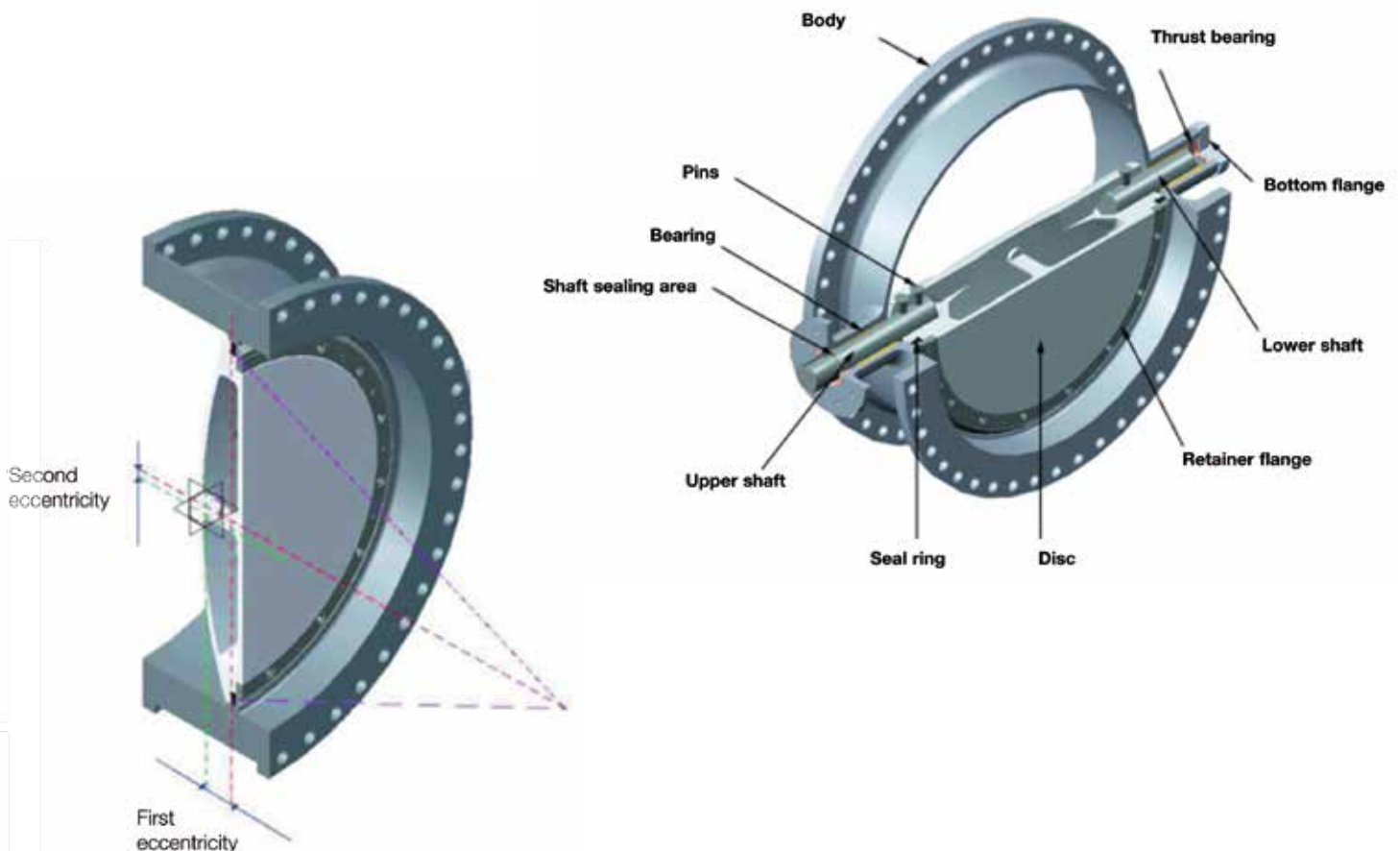
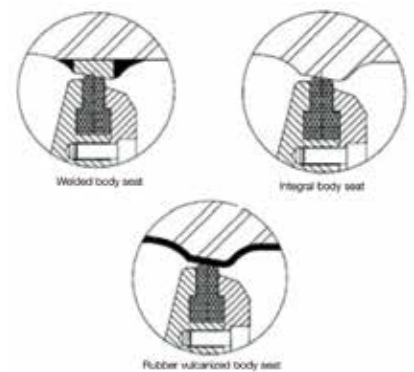
Casquillos del eje

Los cojinetes auto-lubricados tienen un tamaño mayor y están fabricados en un material aleado resistente a la corrosión. Los protectores de los cojinetes proporcionan un alto nivel de protección frente a agentes contaminantes o partículas sólidas, alargando la vida útil de la válvula y minimizando el mantenimiento.

Sellado del eje

El casquillo resistente a la corrosión y el sellado mediante o-rings garantizan el sellado del eje completamente fiable. Bajo demanda, se puede suministrar empaquetadura ajustable y reemplazable.

Configuración del asiento





ORTON Serie VF - Materiales y especificaciones estándar

Componente	Fundición Dúctil	Acero carbono	Acero inoxidable
Cuerpo	ASTM A536 Gr. 65-45-12	ASTM A216 Gr. WCB	ASTM A351 Gr. CF8M
Asiento	AISI 316	AISI 316	AISI 316
Disco	ASTM A536 Gr. 65-45-12	ASTM A216 Gr. WCB	ASTM A351 Gr. CF8M
Eje	AISI 420	AISI 420	AISI 316
Anillo sellado	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N
Sellado del eje	O-ring	O-ring	O-ring

Componente	Fund. Dúctil revestido	Acero carbono revestido	Bronce Aluminio
Cuerpo	ASTM A536 Gr. 65-45-12 vulcanizado	ASTM A216 Gr. WCB vulcanizado	ASTM B148 C95800
Asiento	AISI 316 o Duplex	AISI 316 o Duplex	Integral
Disco	ASTM A536 Gr. 65-45-12 vulcanizado	ASTM A216 Gr. WCB vulcanizado	ASTM B148 C95800
Eje	AISI 316 o Duplex	AISI 316 o Duplex	ASTM B150 UNS C63000 HS
Anillo sellado	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N
Sellado del eje	O-ring	O-ring	O-ring

Componente	Monel®	254 SMO®	Duplex
Cuerpo	ASTM A494 M-35-1	ASTM A351 CK-3 M Cu N	UNS S31803
Asiento	Integral	Integral	Integral
Disco	ASTM A494 M-35-1	ASTM A351 CK-3 M Cu N	UNS S31803
Eje	Monel K500	ASTM A479 UNS S31254	ASTM A276 UNS S31803
Anillo sellado	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N
Sellado del eje	O-ring	O-ring	O-ring

Componente	Titanio	Inconel®	Hastelloy®
Cuerpo	ASTM A216 Gr. WCB vulcanizado	Inconel 625	Hastelloy C276
Asiento	Goma vulcanizada	Integral	Integral
Disco	ASTM B367 Gr. C-2	Inconel 625	Hastelloy C276
Eje	ASTM B348 Gr. 5	Inconel 725	Hastelloy C276
Anillo sellado	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N	EPDM o Buna-N
Sellado del eje	O-ring	O-ring	O-ring

Materiales especiales bajo demanda

Anillo de sellado de goma también disponible en los siguientes materiales: Neopreno, Viton®, Hypalon®, EPDM H.T., PTFE encapsulado, Goma natural, Silicona, etc.

NOTAS

254 SMO es una marca registrada de Avesta Sheffield AB.
 Monel® es una marca registrada de Inco Alloys International, Inc.
 Hastelloy® es una marca registrada de Haynes International, Inc.
 Viton® e Hypalon® son marcas registradas de Du Pont.

ORTON - Serie VF

Normas aplicables

Diseño	ANSI B16.34, ASME VIII, DIN 3840
Bridas	ANSI, ISO, DIN, JIS
Distancia entre caras	API 609, ISO 5752
Ensayos	API 598 - API 6D (Fuga cero), ISO 5208 rate A, DIN, BS
Calidad	ISO 9001

Tamaños

» 2" - 160" (DN50 - 4000)

Rating

» PN 2,5 / 6 / 10 / 16 / 25
 » ASME Clase 150

Cuerpo

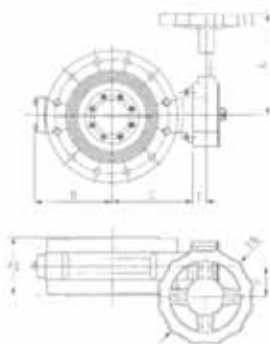
» Doble brida
 » Lug
 » Wafer
 » Butt weld
 » Ejecuciones especiales bajo demanda

Amplio rango de aplicaciones

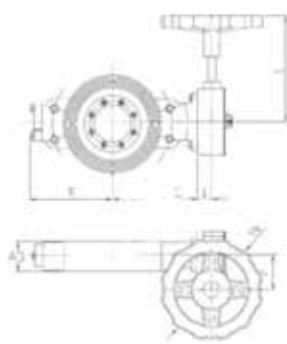
- » Salmuera
- » Condensado
- » Entrada de agua de mar
- » Aguas residuales
- » Plantas Desaladoras
- » Contraincendios
- » Vacío
- » Oil & Gas
- » Centrales Nucleares
- » Vapor geotérmico
- » Centrales Hidráulicas
- » Agua potable
- » Ciclos Combinados
- » Hidrocarburos
- » Bombas de recirculación
- » Agua desmineralizada
- » Gases de combustión
- » Servicios públicos



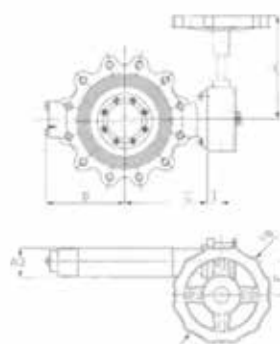
Válvula de mariposa de 74" para Servicio criogénico



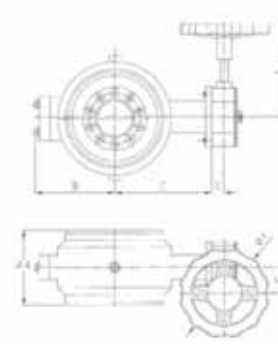
Modelo VFF: Doble Brida
API 609 Tabla 2 (C) / ISO 5752



Modelo VFW: Wafer
API 609 Tabla 2 (A)



Modelo VFL: Lug
API 609 Tabla 2 (A)



Modelo VFB: Butt Weld

Orton Serie VF - PN20 (Clase 150)

Dimensiones y Pesos															
DN		Distancia entre caras (mm)				Otras dimensiones (mm)						Pesos (Kg.)			
		VFF	VFWL	VFB								VFF	VFW	VFL	VFB
		Doble Brida	Wafer y Lug	Butt weld		Doble Brida	Wafer	Lug	Butt weld						
Pulgadas	mm	A1	A3	A4	B	C	L	I	Y	F					
3"	80	114	48	180	130	141	200	43	200	68	27	24	24	27	
4"	100	127	54	190	142	154	200	43	200	68	31	25	26	30	
5"	125	140	57	200	161	165	200	43	200	68	40	27	27	35	
6"	150	140	57	210	173	177	200	43	200	68	49	27	31	40	
8"	200	152	64	230	214	202	200	43	200	68	75	44	53	53	
10"	250	165	71	250	248	260	200	43	200	68	106	60	73	82	
12"	300	178	81	270	283	295	230	50	300	99	138	85	101	107	
14"	350	190	92	290	314	322	230	50	300	99	182	126	145	145	
16"	400	216	102	310	360	383	330	48	500	88	230	174	197	189	
18"	450	222	114	330	394	414	440	55	600	104	287	232	261	239	
20"	500	229	127	350	436	452	440	55	600	104	362	311	348	308	
24"	600	267	154	390	504	513	430	59	600	104	510	467	535	442	
28"	700	292	229	430	573	582	482	65	600	155	730	693	815	642	
30"	750	318	230	470	630	662	482	65	600	155	846	810	971	746	
32"	800	318	241	470	658	690	517	80	600	217	970	933	1140	855	
36"	900	330	241	510	740	764	529	80	600	217	1205	1249	1565	1130	
40"	1000	410	300	550	790	810	603	96	700	293	1543	1609	2073	1447	
42"	1050	410	300	550	820	835	603	96	700	293	1708	1810	2363	1624	
48"	1200	470	350	630	910	933	603	96	700	293	2281	2498	3391	2235	
52"	1300	530	-	710	970	1000	603	96	700	293	2717	-	-	2711	
56"	1400	530	-	710	1025	1047	603	96	700	320	3196	-	-	3246	
60"	1500	600	-	790	1070	1098	950	130	700	440	3721	-	-	3844	
64"	1600	600	-	790	1120	1152	990	130	700	440	4293	-	-	4506	
68"	1700	670	-	870	1180	1212	990	130	700	440	4913	-	-	5237	
72"	1800	670	-	870	1250	1281	990	130	700	440	5582	-	-	6039	
76"	1900	760	-	950	1310	1349	990	130	700	440	6303	-	-	6915	
80"	2000	760	-	950	1370	1408	990	130	700	440	7075	-	-	7869	

Notas

1. Distancia entre caras de acuerdo con la última revisión de la norma fijada
2. Conexiones bridadas según norma ASME B16.5 o ASME B16.47
3. Consultémos otros tamaños, clases o conexiones

ORTON - Serie VF

Orton Serie VF - PN10 (Clase 125)

Dimensiones y Pesos															
DN		Distancia entre caras (mm)			Otras dimensiones (mm)							Pesos (Kg.)			
		VFF	VFWL	VFB								VFF	VFW	VFL	VFB
		Doble Brida	Wafer y Lug	Butt Weld								Doble Brida	Wafer	Lug	Butt Weld
Pulgadas	mm	A1	A3	A4	B	C	L	I	Y	F					
24"	600	267	154	390	504	513	338	55	600	104	484	457	525	432	
28"	700	292	229	430	573	582	430	59	600	140	705	683	805	632	
30"	750	318	230	470	630	662	430	59	600	140	836	800	961	736	
32"	800	318	241	470	658	690	477	65	600	155	940	923	1130	845	
36"	900	330	241	510	740	764	482	65	600	134	1171	1239	1555	1120	
40"	1000	410	300	550	790	810	517	80	600	217	1473	1579	2043	1417	
42"	1050	410	300	550	820	835	517	80	600	217	1678	1780	2333	1594	
48"	1200	470	350	630	910	933	585	96	700	293	2207	2468	3361	2205	
52"	1300	530	-	710	970	1000	603	96	700	245	2587	-	-	2681	
56"	1400	530	-	710	1025	1047	603	96	700	245	3109	-	-	3216	
60"	1500	600	-	790	1070	1098	603	96	700	245	3681	-	-	3804	
64"	1600	600	-	790	1120	1152	950	130	700	320	4198	-	-	4466	
68"	1700	670	-	870	1180	1212	990	130	700	440	4873	-	-	5197	
72"	1800	670	-	870	1250	1281	990	130	700	440	5458	-	-	5999	
76"	1900	760	-	950	1310	1349	990	130	700	440	6263	-	-	6875	
80"	2000	760	-	950	1370	1408	990	130	700	440	6892	-	-	7809	
88"	2200	800	-	1030	1429	1470	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
96"	2400	800	-	1030	1488	1502	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
104"	2600	850	-	1110	1551	1565	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
112"	2800	850	-	1110	1612	1618	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
120"	3000	900	-	1190	1675	1680	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	

Orton Serie VF - PN6 (Clase 75)

Dimensiones y Pesos															
DN		Distancia entre caras (mm)			Otras dimensiones (mm)							Pesos (Kg.)			
		VFF	VFWL	VFB								VFF	VFW	VFL	VFB
		Doble Brida	Wafer y Lug	Butt Weld								Doble Brida	Wafer	Lug	Butt Weld
Pulgadas	mm	A ₁	A ₃	A ₄	B	C	L	I	Y	F					
36"	900	330	241	510	710	734	430	59	600	140	1160	1229	1545	1110	
40"	1000	410	300	550	760	780	477	65	600	155	1462	1569	2033	1407	
42"	1050	410	300	550	790	805	482	65	600	134	1668	1770	2323	1584	
48"	1200	470	350	630	880	903	517	80	600	217	2194	2458	3351	2195	
52"	1300	530	-	710	930	960	529	80	700	169	2672	-	-	2671	
56"	1400	530	-	710	985	1007	529	80	700	169	3092	-	-	3186	
60"	1500	600	-	790	1030	1058	585	96	700	293	3671	-	-	3774	
64"	1600	600	-	790	1080	1112	603	96	700	245	4180	-	-	4436	
68"	1700	670	-	870	1140	1172	603	96	700	245	4863	-	-	5167	
72"	1800	670	-	870	1210	1241	603	96	700	245	5438	-	-	5969	
76"	1900	760	-	950	1260	1299	950	130	700	320	6253	-	-	6835	
80"	2000	760	-	950	1320	1358	950	130	700	320	6858	-	-	7749	
88"	2200	800	-	1030	1379	1420	950	130	700	320	(1)	-	-	(1)	
96"	2400	800	-	1030	1438	1452	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
104"	2600	850	-	1110	1491	1505	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
112"	2800	850	-	1110	1552	1558	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	
120"	3000	900	-	1190	1615	1620	990	130	700	440	(1)	-	-	(1)	

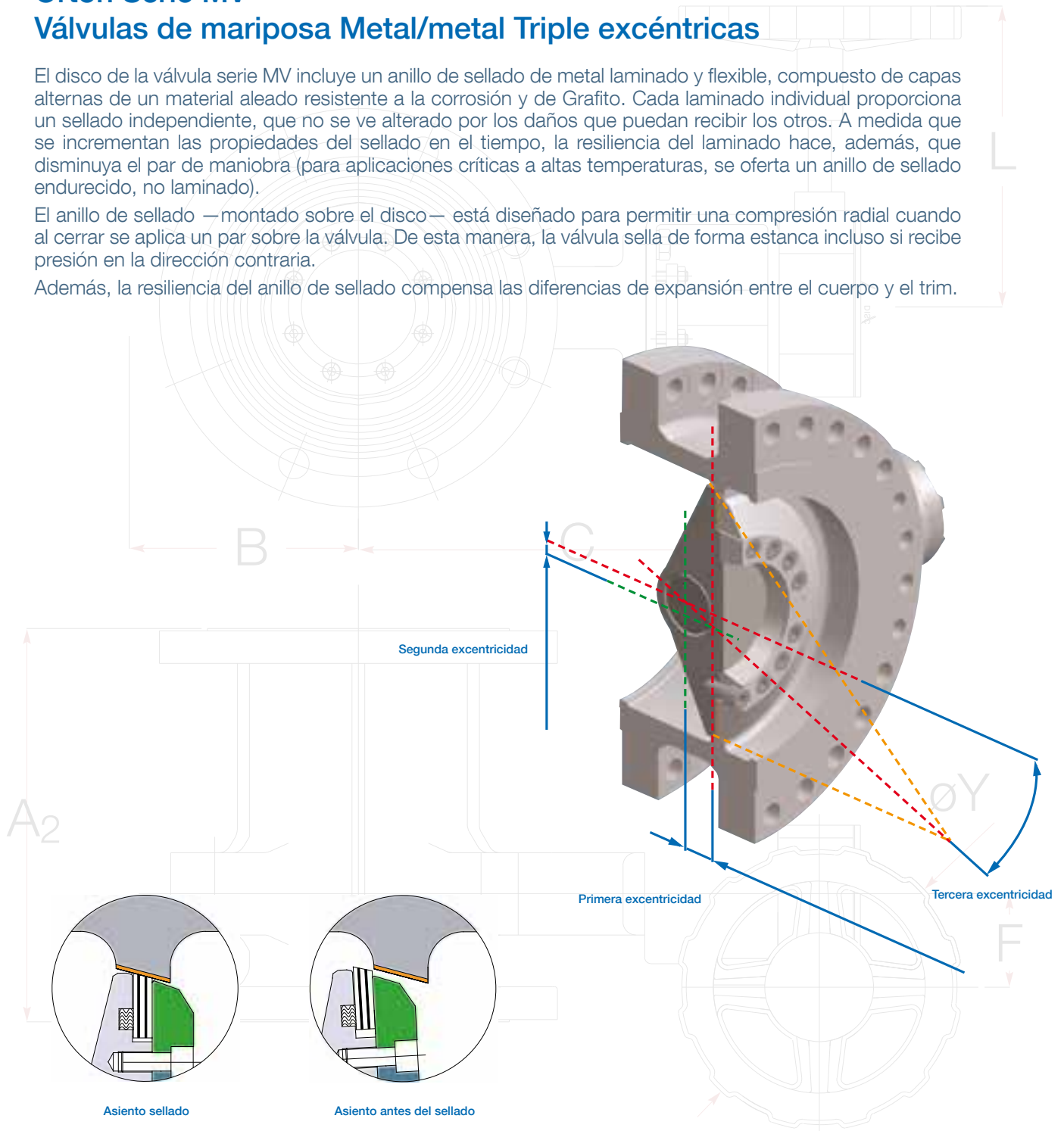
(1) El peso de válvulas a partir de 2000 mm dependerá de la norma de la brida

Orton Serie MV Válvulas de maripapa Metal/metal Triple excéntricas

El disco de la válvula serie MV incluye un anillo de sellado de metal laminado y flexible, compuesto de capas alternas de un material aleado resistente a la corrosión y de Grafito. Cada laminado individual proporciona un sellado independiente, que no se ve alterado por los daños que puedan recibir los otros. A medida que se incrementan las propiedades del sellado en el tiempo, la resiliencia del laminado hace, además, que disminuya el par de maniobra (para aplicaciones críticas a altas temperaturas, se oferta un anillo de sellado endurecido, no laminado).

El anillo de sellado —montado sobre el disco— está diseñado para permitir una compresión radial cuando al cerrar se aplica un par sobre la válvula. De esta manera, la válvula sella de forma estanca incluso si recibe presión en la dirección contraria.

Además, la resiliencia del anillo de sellado compensa las diferencias de expansión entre el cuerpo y el trim.



ORTON - Serie MV

Libre de fugas - Diseño original

Cuerpo

El cuerpo de la válvula MV está fabricado en Forja o Fundición de una sola pieza, garantizando la máxima rigidez y un funcionamiento sin fugas. Al utilizar un asiento integral, la superficie de sellado de la cara de la brida se ve libre de perturbaciones. El asiento integral es, al mismo tiempo, cónico e inclinado, y está recubierto con un material aleado resistente a la corrosión y la erosión.

Configuración del disco y el eje

El eje de una sola pieza y diseño rígido va unido al disco y asegurado mediante pasadores, minimizando así la histéresis. Al estar unido completamente al cuerpo, el eje va protegido frente a medios agresivos. El perfil de eficiencia hidro-neumática aumenta la capacidad del flujo a la vez que reduce la pérdida de carga. El disco de la válvula Orton Serie MV no es un elemento de sellado, sino simplemente un "soporte" para el anillo resiliente de sellado resistente a la corrosión montando sobre el disco. El disco, por consiguiente, se fabrica en el mismo material que el cuerpo.

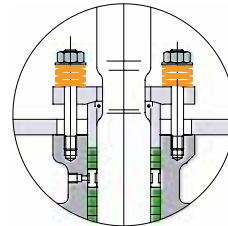
Casquillos

Los casquillos son largos y están fabricados en un material aleado resistente a la corrosión. Los protectores de los cojinetes confieren un elevado grado de protección contra la suciedad o frente a fluidos poliméricos, aumentando así la vida útil de la válvula.

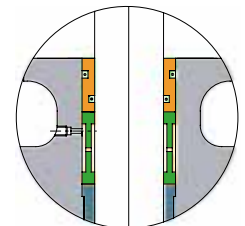
Empaquetadura

La pletina prensaestopas ajustable incluye dos anillos-linterna que permiten un sellado extra y un control o monitorización de las fugas.

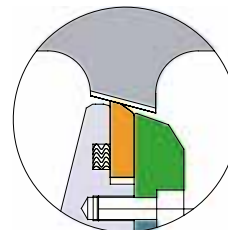
Opciones estándar para servicios específicos



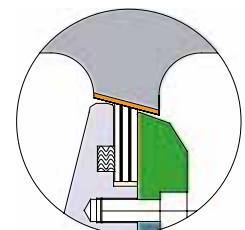
Live loading packing



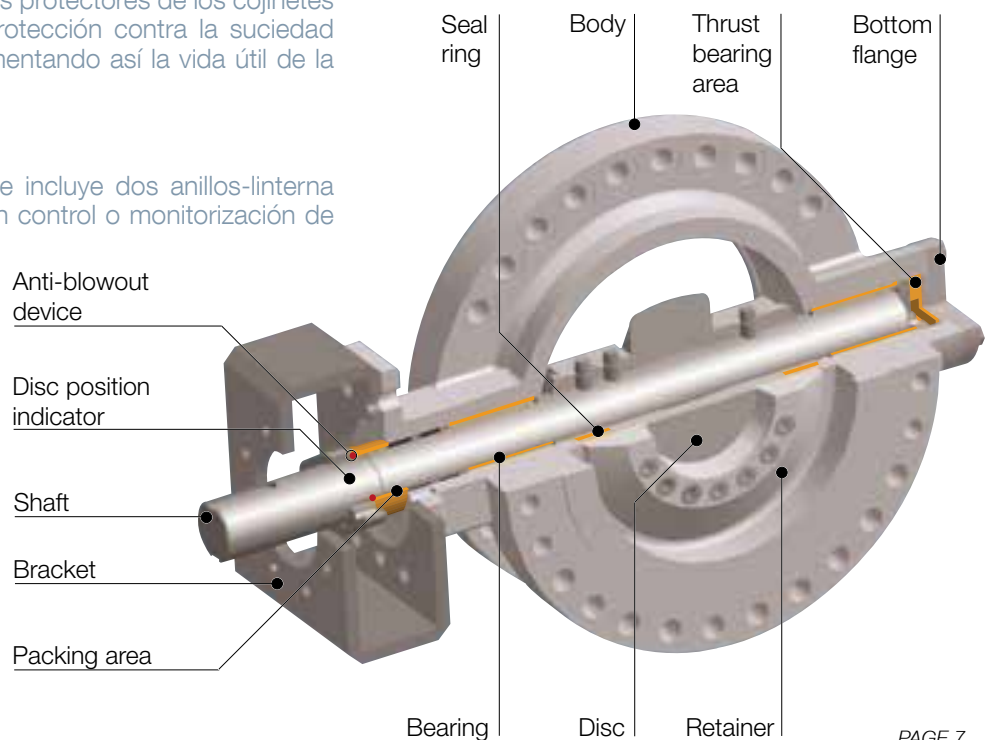
Submerged packing



Solid seal ring



Stellite® seat





Orton Serie VF - Clase 150

Dimensiones y Pesos																
DN	Distancia entre caras (mm)				Otras dimensiones (mm)							Pesos (Kg.)				
	MVF	MVG	MWW-L	MVB								MVF	MVG	MWW	MVL	MVB
	Doble Brida	ANSI B16.10	Wafer y Lug	Butt Weld	Doble Brida	ANSI B16.10	Wafer	Lug	Butt Weld							
Pulgadas	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	C	L	I	Y	F						
2"	108	178	48	150	100	240	214	45	250	67	26	-	24	24	23	
2.1/2"	112	191	46	170	130	240	214	45	250	67	26	-	24	24	25	
3"	114	203	48	180	130	240	214	45	250	67	27	30	24	24	27	
4"	127	229	54	190	135	255	214	45	250	67	31	34	25	26	32	
5"	140	254	57	200	165	265	214	45	250	67	40	44	27	27	35	
6"	140	267	57	210	190	280	214	45	250	67	49	54	27	31	40	
8"	152	292	64	230	215	322	243	45	300	97	80	88	44	53	63	
10"	165	330	71	250	250	380	243	45	300	97	106	119	60	73	82	
12"	178	356	81	270	285	415	243	45	300	97	138	158	85	101	107	
14"	190	381	92	290	315	462	380	48	500	88	182	192	126	145	145	
16"	216	406	102	310	360	523	380	55	600	105	230	261	174	197	189	
18"	222	432	114	330	395	554	440	55	500	123	287	324	232	261	239	
20"	229	457	127	350	438	592	475	60	600	140	362	415	311	348	308	
24"	267	508	154	390	505	663	520	65	600	165	510	581	467	535	442	
26"	267	559	154	390	530	686	510	65	600	159	600	677	561	653	523	
28"	292	610	229	430	575	782	544	74	600	217	730	841	693	815	642	
30"	318	610	241	470	630	862	658	74	700	169	846	947	825	996	746	
32"	318	660	241	470	630	862	658	74	700	169	970	1079	933	1140	855	
34"	318	711	241	510	665	895	658	74	700	169	1186	1275	1144	1408	1053	
36"	330	711	241	510	745	964	696	115	700	285	1337	1475	1288	1620	1184	
40"	410	762	300	550	760	1014	696	115	700	285	1690	1867	1614	2116	1487	

Orton Serie VF - Clase 300

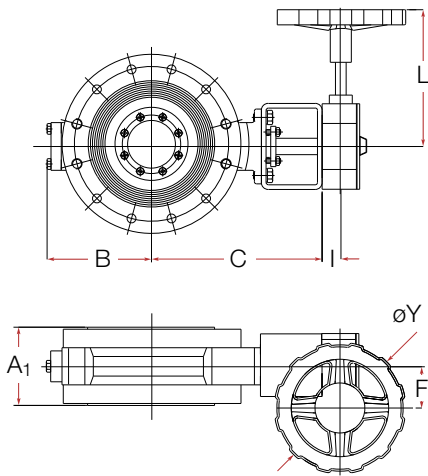
Dimensiones y Pesos																
DN	Distancia entre caras (mm)				Otras dimensiones (mm)							Pesos (Kg.)				
	MVF	MVG	MWW-L	MVB								MVF	MVG	MWW	MVL	MVB
	Doble Brida	ANSI B16.10	Wafer y Lug	Butt Weld	Doble Brida	ANSI B16.10	Wafer	Lug	Butt Weld							
Pulgadas	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	C	L	I	Y	F						
2"	108	216	43	150	100	240	214	45	250	67	27	-	24	24	23	
2.1/2"	112	241	46	170	130	230	214	45	250	67	27	-	24	26	27	
3"	114	282	48	180	130	241	214	45	250	67	28	30	26	27	33	
4"	127	305	54	190	160	254	214	45	250	67	37	42	26	27	41	
5"	140	381	59	200	190	305	214	45	250	67	56	63	31	33	50	
6"	140	403	59	210	187	297	243	45	300	97	68	77	42	50	71	
8"	152	419	73	230	225	355	243	45	300	97	95	110	65	80	99	
10"	165	457	83	250	260	411	380	55	600	105	140	163	112	127	144	
12"	178	502	92	270	300	447	440	55	500	123	207	267	132	177	197	
14"	190	762	117	290	336	509	475	60	600	140	298	369	198	248	279	
16"	216	838	133	310	370	540	510	65	600	156	375	508	270	318	357	
18"	222	914	149	330	410	573	510	65	600	159	464	652	292	402	450	
20"	229	991	159	350	455	610	544	74	600	217	552	777	402	499	559	
24"	267	1143	181	390	525	730	673	99	700	293	887	1255	617	877	873	
26"	267	1245	210	390	560	730	670	100	700	193	1115	1587	1005	1065	1123	
28"	292	1346	254	430	650	872	696	115	700	285	1320	1917	1170	1270	1326	
30"	318	1397	300	470	680	902	673	99	700	245	1570	2230	1345	1610	1549	

Orton Serie VF - Clase 600

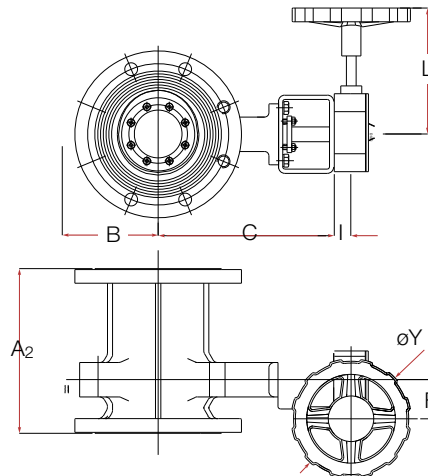
Dimensiones y Pesos																
DN	Distancia entre caras (mm)				Otras dimensiones (mm)							Pesos (Kg.)				
	MVF	MVG	MWW-L	MVB								MVF	MVG	MWW	MVL	MVB
	Doble Brida	ANSI B16.10	Wafer y Lug	Butt Weld	Doble Brida	ANSI B16.10	Wafer	Lug	Butt Weld							
Pulgadas	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	B	C	L	I	Y	F						
3"	180	356	54	180	135	241	214	45	250	67	40	42	28	28	30	
4"	190	432	64	190	190	340	214	45	250	67	70	74	33	47	46	
5"	200	508	70	200	205	380	243	45	300	97	100	105	47	60	71	
6"	210	559	78	210	235	425	243	45	300	97	128	134	70	90	79	
8"	230	660	102	230	267	420	380	48	500	88	210	221	127	130	100	
10"	250	787	117	250	300	501	440	55	500	123	355	373	202	290	200	
12"	270	838	140	270	345	530	475	60	600	140	435	457	260	369	300	
14"	290	889	155	290	385	559	510	65	600	156	560	588	331	500	394	
16"	310	991	178	310	420	588	520	65	600	134	741	778	427	660	498	
18"	330	1092	200	330	475	635	658	74	700	169	900	945	544	830	600	
20"	350	1194	216	350	525	800	658	74	700	169	1244	1306	665	1150	750	
24"	390	1397	232	390	610	900	673	99	700	245	1800	1890	1175	1610	1050	

ORTON - Serie MV

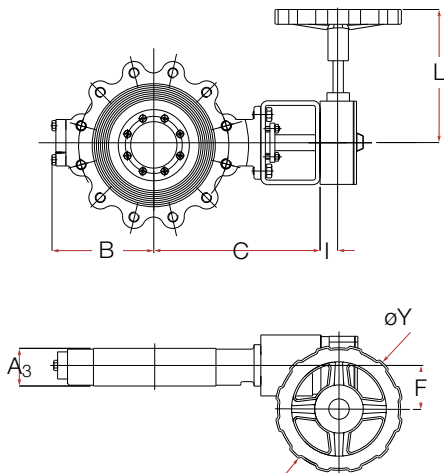
Modelo MVF: Doble Brida
API 609 Tabla 2 (C) / ISO 5752



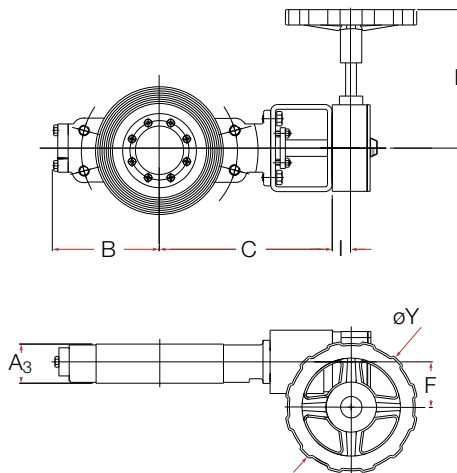
Modelo MVG: Doble Brida Long
API 609 Tabla 2 (B) / ANSI B16.10



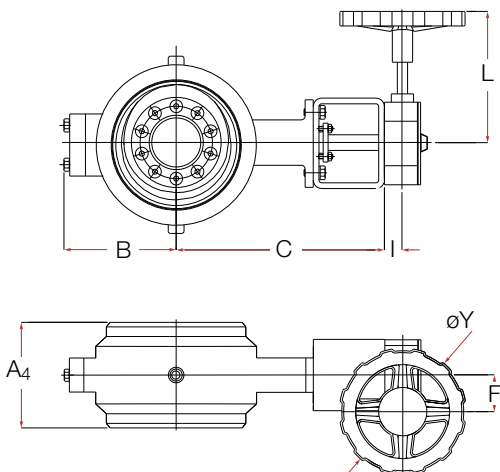
Modelo MVL: Lug
API 609 Tabla 2 (A)



Modelo MVW: Wafer
API 609 Tabla 2 (A)



Modelo MVB: Butt Weld



Notas

1. Distancia entre caras de acuerdo con las últimas revisiones de la norma
2. Conexiones bridadas según norma ASME B16.5 o ASME B16.47
3. Consúltenos otros tamaños, clases o conexiones

Válvulas de Proceso Triple excéntricas

Siempre a la vanguardia

Gracias a su amplio compromiso en Investigación y Desarrollo, **TOMOE®** se mantiene como líder en el diseño de válvulas desde hace más de 50 años. La válvula de proceso Triple excéntrica **TT2** es el resultado de un diseño tecnológico avanzado y un riguroso sistema de calidad para desarrollar una válvula capaz de funcionar con las aplicaciones más exigentes en las que es fundamental una larga vida útil y una perfecta estanqueidad en las condiciones más difíciles.

La serie TT2 hereda el diseño de sellado libre de rozamiento de otras válvulas de la serie TT así como la geometría triexcéntrica y el sellado con forma de elipse que garantizan una Fuga cero y un cierre estanco.

Además, el diseño compacto y ligero de la válvula triexcéntrica TT2 ha revolucionado el diseño y mantenimiento de los sistemas de tuberías en la industria Petroquímica y Offshore. Al ser más pequeñas y ligeras que las válvulas de bola, globo o compuerta tradicionales, las características de la válvula TT2 le permiten tener asientos reemplazables en línea y un diseño del sellado orientado a incrementar la eficiencia de la planta, reduciendo el coste de propiedad.

Está disponible en versión Wafer, Lug y Doble Brida, para Clase 150 y 300. Posee certificación **Fire Safe** según **API 607 4ª Ed.**, siendo Fire Safe inherente para aplicaciones de la industria en las que exista un alto riesgo.

Especificaciones generales

- » Fuga cero bi-direccional con asiento metálico
- » Diseño compacto y ligero
- » Asiento y sellado totalmente reemplazables
- » Larga vida útil
- » Certificado **Fire safe API 607 4ª Ed.**

Clase 150/300

Diseño	API 609 Cat. B, ASME B16.34
Rating	ASME B16.34 Clase 150 y 300
Conexión Bridas	ASME B16.5, JPI, JIS, BS y DIN
Tamaño	3" a 24"
Cuerpo	Wafer, Lug y Doble Brida (corto y largo)
MATERIALES ESTÁNDAR	
» Cuerpo	ASTM A216 WCB o ASTM A351 CF8M
» Disco	ASTM A216 WCB o ASTM A351 CF8M
» Sellado del disco	Acero inoxidable 316
» Eje	ASTM 564 tipo 630 H1150 + 1150
» Sellado del cuerpo	Acero inoxidable 316 / Grafito laminado

TOMOE - Válvulas de Proceso

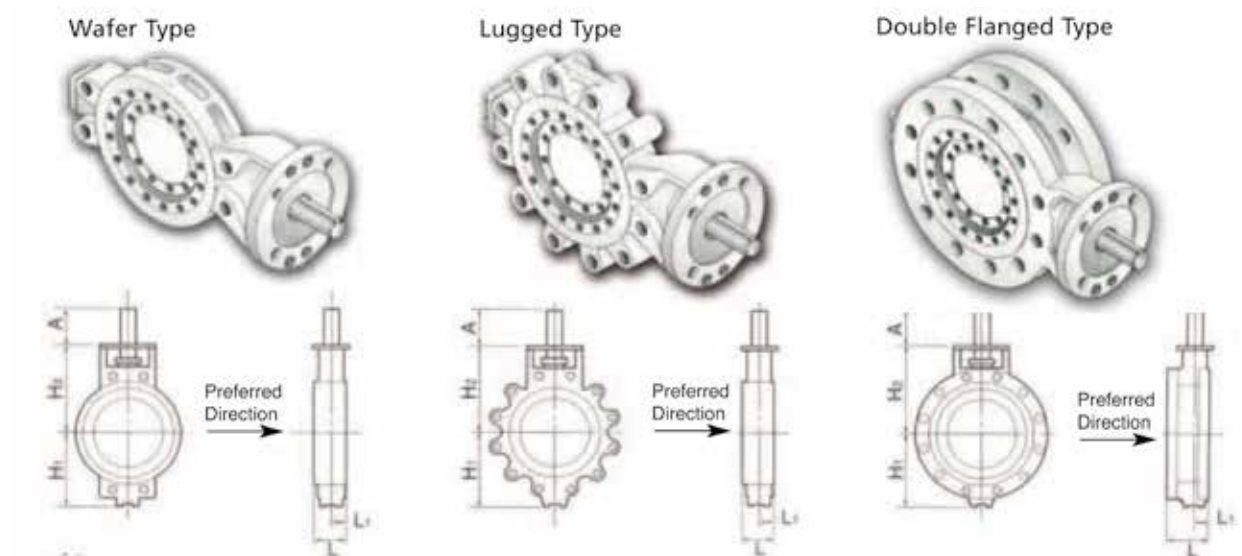
Un amplio rango de aplicaciones

Las válvulas **TOMOE®** se pueden encontrar funcionando por todo el mundo en diferentes ramas de la industria, tanto on-shore como off-shore, siempre ofreciendo niveles sin igual en cuanto a la estanqueidad y la resistencia al desgaste, realizando una valiosa contribución a la eficiencia general de procesos.

- » Tratamiento de agua
- » Procesos Químicos
- » Alimentación y Bebidas
- » Procesado de azúcar
- » Oil & Gas
- » Off-shore
- » Petroquímica

- » HVAC (Climatización)
- » Energía
- » LNG (Gas licuado)
- » Hierro y Acero
- » Uso Marino
- » Cemento
- » Manejo de sólidos





Dimensiones - Clase 150

DN	H ₁	H ₂	A	L ₁	L			Peso aprox. (Kg.)			
					Wafer	Lug	Bridas	Wafer	Lug	Bridas	
3"	80	127	159	34	29	48	48	114	8	7	16
4"	100	151	194	34	31	54	54	127	12	14	23
6"	150	177	242	34	37	57	57	140	20	22	37
8"	200	195	237	34	41	64	64	152	29	31	54
10"	250	227	277	64	46	71	71	165	47	54	80
12"	300	266	325	79	53	81	81	178	70	80	120
14"	350	293	352	79	61	92	92	190	88	96	160
16"	400	336	425	79	64	102	102	216	111	139	199
18"	450	356	443	79	75	114	114	222	168	194	249
20"	500	391	482	79	81	127	127	229	197	237	328
24"	600	463	550	109	97	154	154	267	322	416	454

Dimensiones - Clase 300

DN	H ₁	H ₂	A	L ₁	L			Peso aprox. (Kg.)			
					Wafer	Lug	Bridas	Wafer	Lug	Bridas	
3"	80	121	159	34	29	48	48	114	7	9	18
4"	100	145	194	34	32	54	54	127	12	14	30
6"	150	189	276	64	37	59	59	140	25	26	51
8"	200	218	285	79	44	73	73	152	38	47	83
10"	250	260	355	79	46	83	83	165	63	75	119
12"	300	306	428	79	53	92	92	178	94	111	184
14"	350	341	460	79	61	117	117	190	119	171	147
16"	400	374	518	109	71	133	133	216	174	236	317
18"	450	401	592	109	79	149	149	222	242	344	428
20"	500	442	620	128	85	159	159	229	307	394	516
24"	600	515	696	128	100	181	181	267	437	588	761

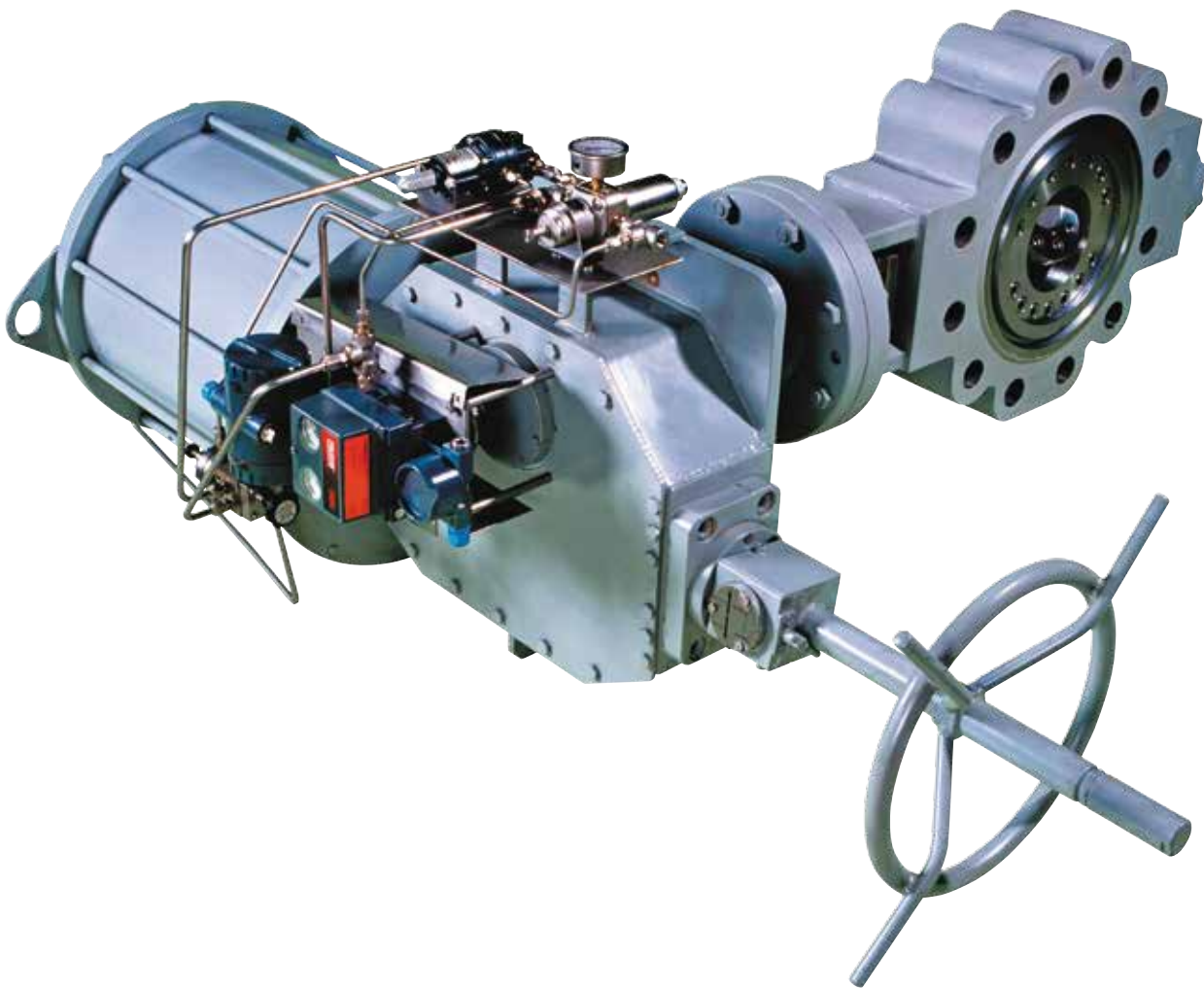
TOMOE - Triple Offset

Clase 150/300/600/900/1500/2500

La solución ideal para un cierre estanco en condiciones críticas y de alto riesgo

Características de diseño

- » Sellado sin rozamiento, asiento reemplazable en línea, fuga cero, bajo par de maniobra y mínimo desgaste
- » Fire Safe según BS 6755 part 2 / API 6FA / API 607 4ª Ed.
- » Rating disponible hasta Clase 1500
- » Aptas para funcionar como final de línea
- » Los materiales estándar cumplen la norma NACE (también disponibles todo tipo de materiales exóticos)
- » Amplia variedad de tipos de cuerpos y accionamientos diferentes

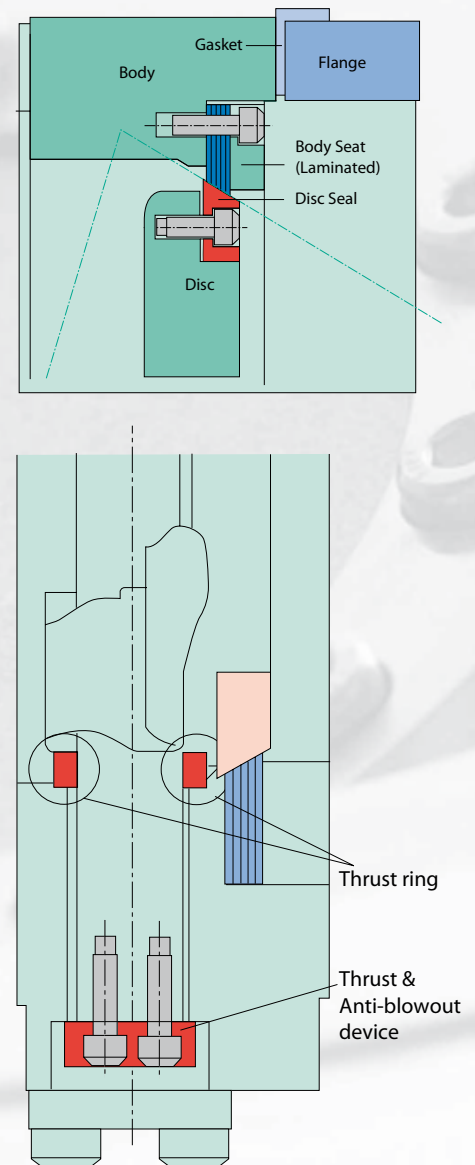


BUTTERFLY VALVES



Características de la válvula Tritec

- » Triple excéntrica y geometría del sellado en forma de elipse
- » **Fuga cero bi-direccional**
- » **Fire safe inherente**
- » El diseño de su geometría hace que:
 - » No exista rozamiento entre el asiento y el sellado
 - » Mantenga un bajo par de maniobra
 - » Tenga una larga vida útil
 - » Sellado permanente a lo largo de cada ciclo térmico
 - » Ajuste del cierre en función del par (Torque seating)
- » Excelentes características de regulación tanto para servicio criogénico como para altas temperaturas
- » Excelente control de emisión de partículas gracias al movimiento rotativo del eje y los materiales de la empaquetadura (menos de 10 ppm según el test EPA21)
- » Otros tipos de ensayos disponibles bajo demanda
- » **Fire safe** según **BS 6755 Part 2 / API 6FA** y **API Std. 607 4ª Ed.**
- » Rating disponible hasta **Clase 1500**
- » Apta para funcionar como final de línea
- » Los materiales estándar cumplen la norma **NACE** (todo tipo de materiales exóticos bajo demanda)
- » El asiento laminado es montado sobre el cuerpo, evitando la erosión producida por el fluido
- » Diseño de asiento "flotante" y auto-centrado
- » Tanto el asiento como el sellado son reemplazables en línea, sin necesidad de herramientas especiales
- » El diseño elíptico de los tornillos permite sustituir el asiento y el sellado sin error posible
- » La cara de sellado de la junta es completamente lisa
- » Se pueden utilizar juntas espirometálicas y todo tipo de bridas (incluida RTJ)
- » Eje no eyectable
- » Brida de acoplamiento ISO que facilita el montaje del actuador
- » El actuador es atornillado para prevenir cualquier movimiento radial y la posterior pérdida del par de sellado
- » El taladrado del cuerpo y la tornillería del asiento con forma elíptica asegura un buen ajuste de la junta alrededor de la forma elíptica del borde del asiento
- » El mecanismo de empuje interno y externo previene el descentrado del disco, incluso a altas temperaturas
- » Eliminando el rozamiento entre el asiento y el sellado, se elimina la "zona ciega" aumentando el control total del movimiento de 90°. La geometría de rotación y el diseño del cojinete interior reduce el efecto del par dinámico, el ruido y la vibración, mientras se incrementa la precisión en el control. Para situaciones de pérdida de carga bajo altas presiones, disponemos de reductores de ruido y cavitación que complementan la gama Tritec.

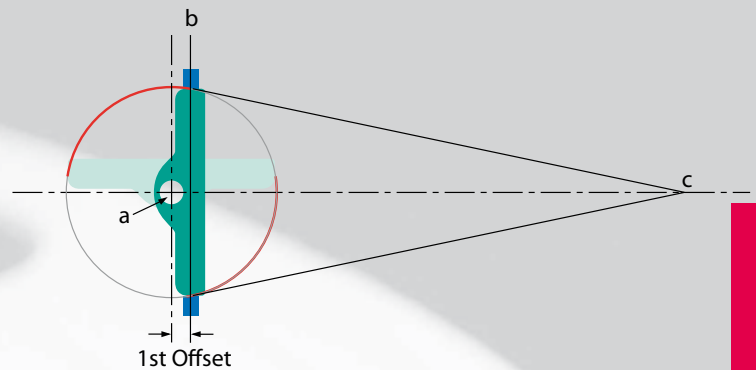


TOMOE - Triple Offset

Evolución del diseño Triple Offset

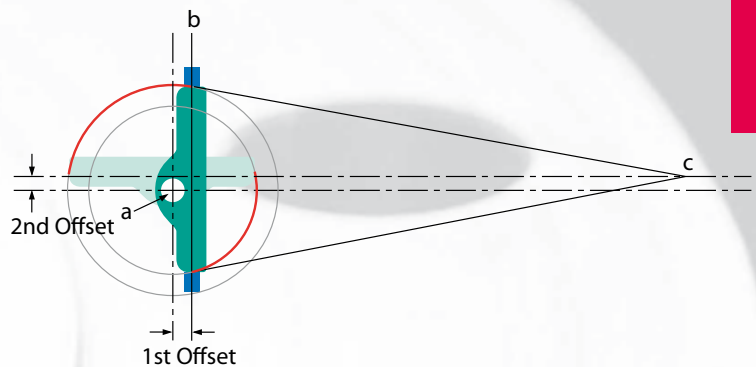
Single Offset

El centro de rotación está desplazado con respecto al centro del cuerpo de la válvula. El diseño del asiento y el sellado sigue siendo cónico y centrado. Esta configuración mantiene la fricción en el sellado, aunque se reduzca la longitud de rotación en la que se da el rozamiento, permitiendo así elegir un mayor número de materiales de asiento resistentes. No obstante, estos materiales han de ser relativamente blandos o muy elásticos para evitar cualquier bloqueo.



Double Offset

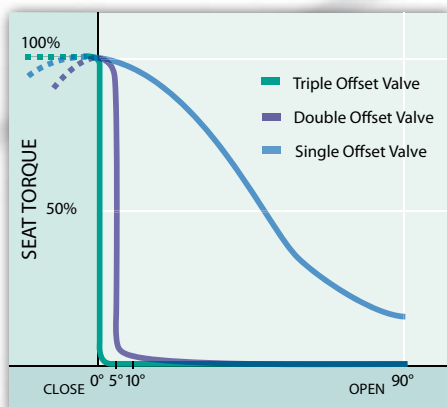
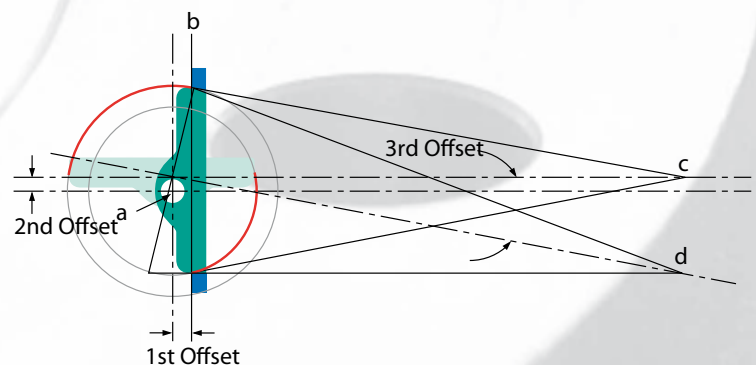
El centro de rotación está desplazado hacia atrás con respecto al centro al disco de la válvula. El asiento y el sellado tienen un diseño cónico y centrado. El sellado se basa en el rozamiento, por lo que únicamente es aplicable en válvulas de asiento blando.



Triple Offset

El centro del cono está rotado con respecto al centro de la válvula, con un perfil elipsoide que proporciona la triple excentricidad. Esta geometría elimina completamente la interacción entre el asiento y el sellado, lo cual hace que éste tenga una mayor duración. Esto permite un ajuste del cierre por par (torque seated) y una presión de proceso ayudado por un sellado SIN ROZAMIENTO. La geometría permite que el asiento del cuerpo se utilice como un limitador de cierre, ayudando al ajuste del actuador.

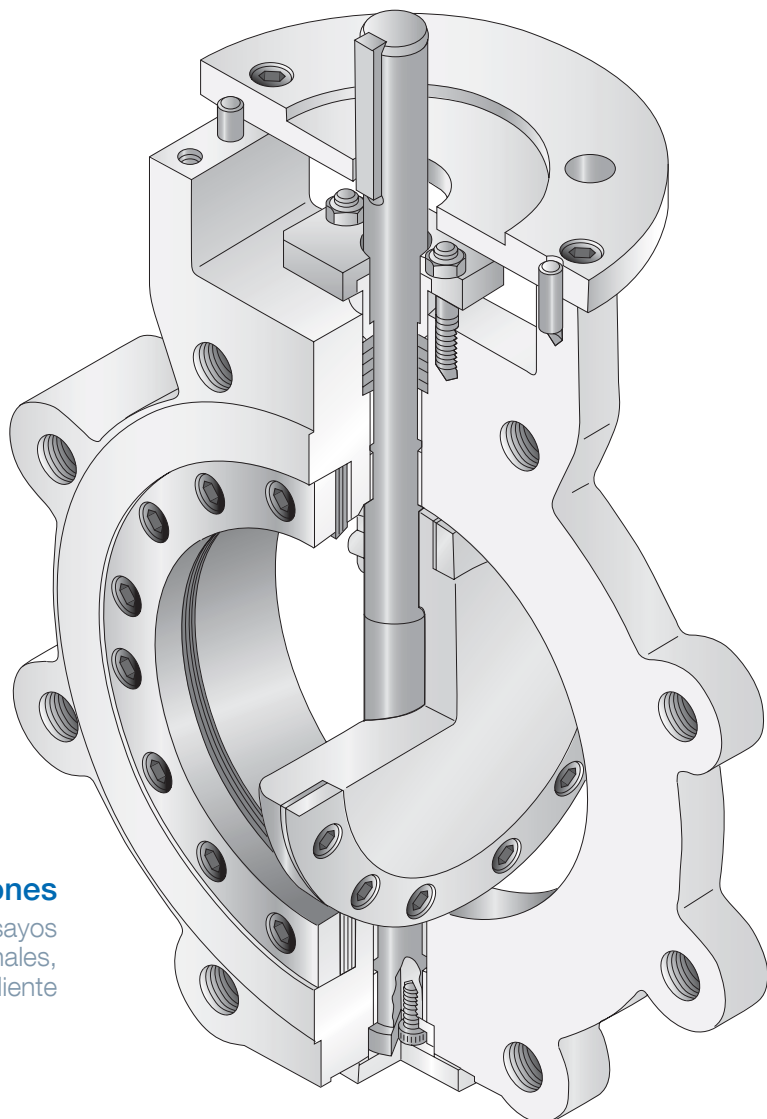
El diseño "Triple Offset" es ideal para asegurar estanqueidad total en válvulas de cierre Metal/metal en condiciones de altas presiones y temperaturas o para aplicaciones Fire Safe.



Rozamiento disco/asiento

Aprobaciones Tritec

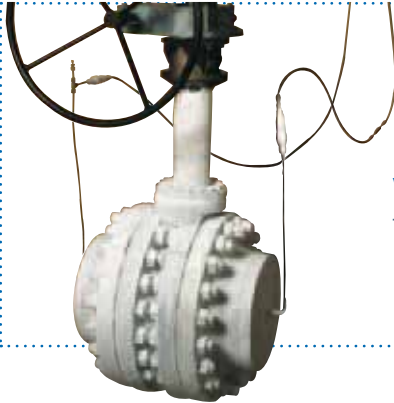
1. Sistema de Calidad **ISO 9001:2000** acreditado por LRQA, JIS Q 9001:2000
2. Directiva de Equipos a presión (**PED**) **97/23/EC**
3. **ATEX 94/9/EC** BASEEFA Ref. 04ATEX0230DR
4. A prueba de fuego según **BS 6755 / API 6FA** y **API 607 4ª Ed.**
5. Aprobación **GOST** para el mercado ruso
6. Ensayos de aprobación para Refinerías según **API 591**
7. Emisiones a la atmósfera (Fugitive emissions) según **EPA 21** y **TA Luft**
8. **Diseño** según **ASME, Lloyd's, DNV** y **Stoomwezen**
9. Ensayos para certificados de **Servicio criogénico** según **BS 6364 Clase 150** y **Clase 300**
10. Ensayos de fuego según **DOT 54 Appendix D**
11. Aprobación para buques según **Lloyd's** (Diseño doble brida)
12. Ensayos para servicio de Gas a altas presiones: Clase 600 y 900
13. Especificaciones de materiales según **NACE**



Válvulas para reducir emisiones

Diseñadas para reducir emisiones a la atmósfera. Ensayos disponibles para todo tipo de normas internacionales, además de las requeridas específicamente por el cliente

TOMOE - Opciones de diseño

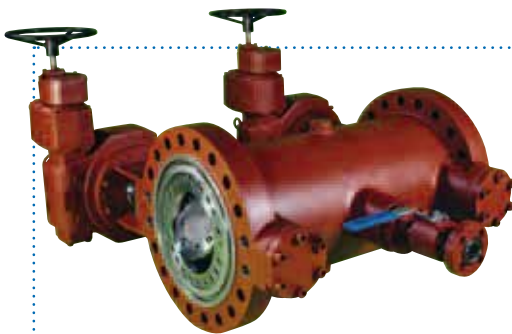
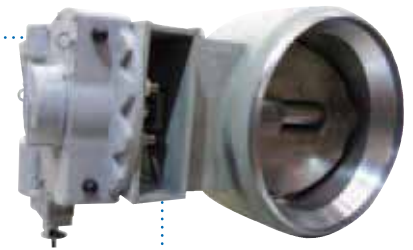


Válvulas criogénicas Cryseal

Temperaturas hasta -196°C . Diseñadas, probadas y certificadas según **BS 6364 1988**

Conexiones para soldar

Para aplicaciones en las que es imprescindible la accesibilidad y la seguridad.

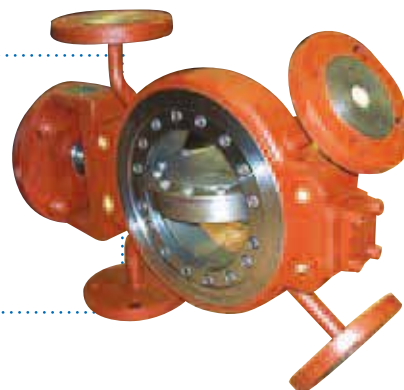


Válvulas Double Block and Bleed

Se utilizan para asegurar un cierre verificable y sostenible en aplicaciones de aislamiento críticas. A prueba de fuego según **BS 6755 Part 2, API 6FA y API 607 4ª Edición**

Válvulas encamisadas

Permiten mantener la temperatura del fluido en el proceso. Opcionalmente se pueden suministrar con disco y eje encamisados



Siempre a la vanguardia

La necesidad de un cierre positivo (verificable) en aplicaciones críticas ha condicionado el uso extensivo de válvulas de aislamiento **“Double Isolation & Bleed”** en la industria de proceso.

Tradicionalmente, para esta función se han utilizado válvulas de bola o macho cuyo peso, par de maniobra y coste inicial de los materiales y, por supuesto, el mantenimiento, ha penalizado su uso, lo cual se traduce en un mayor coste de propiedad.

TOMOE® ha desarrollado una gama de válvulas **“Double Isolation & Bleed”** que garantizan el aislamiento sin dejar de ser, al mismo tiempo, válvulas de asiento metálico triple excéntricas.

La legislación relacionada con la seguridad en la industria de proceso ha puesto interés en el uso de un aislamiento doble para mantenimiento, reemplazando válvulas de compuerta por válvulas de mariposa de aislamiento doble con el fin de ahorrar tiempo y dinero.

Al tener la válvula de mariposa una distancia entre caras menor que una válvula de bola, macho o compuerta, se puede utilizar un sistema de sellado doble con funciones de purga (bleed) entre dos sellados positivos.

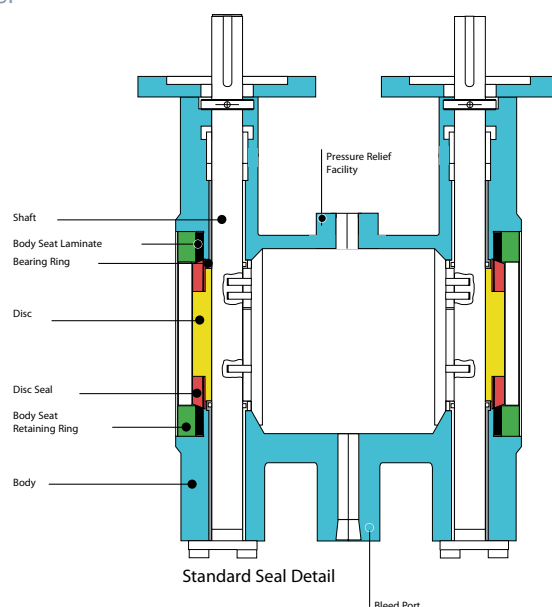
Opciones de la válvula **“Double Block & Bleed”**

Dos válvulas estándar comparten un solo cuerpo fundido. Esto elimina la necesidad de juntas o tornillos adicionales que podrían ser causa de fugas. Las válvulas se operan de forma independiente y el cuerpo fundido incorpora una válvula de purga de gran tamaño, minimizando el riesgo de obstrucción. Al utilizar menor material se reduce el coste inicial, facilitando el mantenimiento y reduciendo asimismo el peso y el coste de propiedad.

Disponibles con diseño de doble brida y distancia entre caras igual que en válvulas de compuerta, para sustituir directamente este tipo de válvulas.

Para otras opciones, consulte a nuestro departamento técnico.

DN		150LBS	300LBS	600LBS	900LBS	1500LBS
		Bridas				
Pulgadas	mm	Distancia entre caras				
2"	50	178	216			
3"	80	203	282	356		
4"	100	229	305	432	457	
6"	150	267	403	559	610	705
8"	200	292	419	660	736	832
10"	250	330	457	787	838	991
12"	300	356	502	838	965	1130
14"	350		762	889	1029	1257
16"	400		838	991	1130	1384
18"	450		914	1092	1219	1537
20"	500		991	1194	1321	1664
24"	600		1143	1397	1549	1943



TOMOE - Triple Offset

Ventajas del diseño de la válvula de mariposa Tritec Triple Offset

- » A prueba de fuego según BS 6755 part 2 / API 6FA / API 607 4ª Edición
- » Rating disponible hasta **Clase 2500**
- » Apta para funcionar como final de línea
- » Materiales estándar de acuerdo con **NACE** (todo tipo de materiales exóticos también disponibles)
- » El asiento laminado es montado en el cuerpo, aislándole así de la erosión provocada por el fluido
- » El asiento de diseño “flotante” es auto-centrado
- » Tanto el asiento como el sellado son reemplazables sin necesidad de herramientas especiales
- » El diseño elíptico de los tornillos permite sustituir el asiento y el sellado sin error posible
- » La cara de sellado de la junta es completamente lisa
- » Se pueden utilizar juntas espirometálicas y todo tipo de bridas, incluso RTJ
- » Eje no eyectable
- » Brida de acoplamiento ISO que facilita el montaje del actuador
- » El actuador es atornillado para prevenir cualquier movimiento radial y la posterior pérdida de par del sellado
- » El taladrado del cuerpo y la tornillería del asiento con forma elíptica garantizan un buen ajuste de la junta a lo largo del borde laminado del asiento
- » El mecanismo de empuje interno y externo previene el descentrado del disco, incluso a altas temperaturas
- » Diámetros 2” - 54”
- » El tipo de cuerpo, los materiales, así como las normas y aprobaciones de diseño entran dentro del rango de estándares Tritec de **TOMOE®**
- » No es necesario modificar la tubería aunque varíe la distancia entre caras.



BUTTERFLY VALVES

DESALACIÓN - Aplicaciones y Válvulas

Halar® ECTFE

El Halar® ECTFE es un termoplástico fluoropolímero muy resistente de alta calidad utilizado como revestimiento, incluso a temperaturas de hasta 150° C, con propiedades anti-adherentes.

Aplicación del Halar® en válvulas de mariposa

La combinación de las propiedades anti-corrosión y anti-adherentes hacen del Halar® ECTFE un revestimiento para válvulas altamente eficiente:

- » En el almacenamiento y transporte de fluidos agresivos (Químicos, Fuel, Agua de mar)
- » Industria galvánica y de semi-conductores

Propiedades y ventajas

El Halar® ECTFE se aplica mediante spray en polvo electrostático. Esto permite ajustar la totalidad del espesor del recubrimiento. El espesor óptimo es elegido en función de la aplicación. Las propiedades y ventajas fundamentales son:

- » Excelente protección frente a la corrosión incluso a altas temperaturas
- » Resistente contra fluidos abrasivos
- » Buenas propiedades anti-adherentes
- » Libre de solventes
- » Las válvulas de mariposa recubiertas de Halar® se utilizan en lugar de aleaciones caras. Si el Halar® ECTFE se aplica sobre Acero carbono o acero inoxidable estándar, se consigue la misma protección frente a la corrosión o incluso mejor que en el caso de aleaciones caras.
- » Duradero

Procedimientos

Todos los elementos de la válvula deben ser accesibles para una inspección visual, chorreado de arena, revestimiento y control de espesor y de poros. Es necesario que los bordes tengan un acabado con un radio de 3 mm. Todas las partes deben estar soldadas sin poros, pulidas y se han de eliminar las rebabas de la soldadura. Los taladros para alojar los tornillos de las bridas se han de redondear y tener un diámetro 2 mm. mayor.

Spray electrostático

El Halar® ECTFE es aplicado electrostáticamente mediante un spray.



DESALACIÓN - Características

Válvulas de mariposa típicas en Desalación

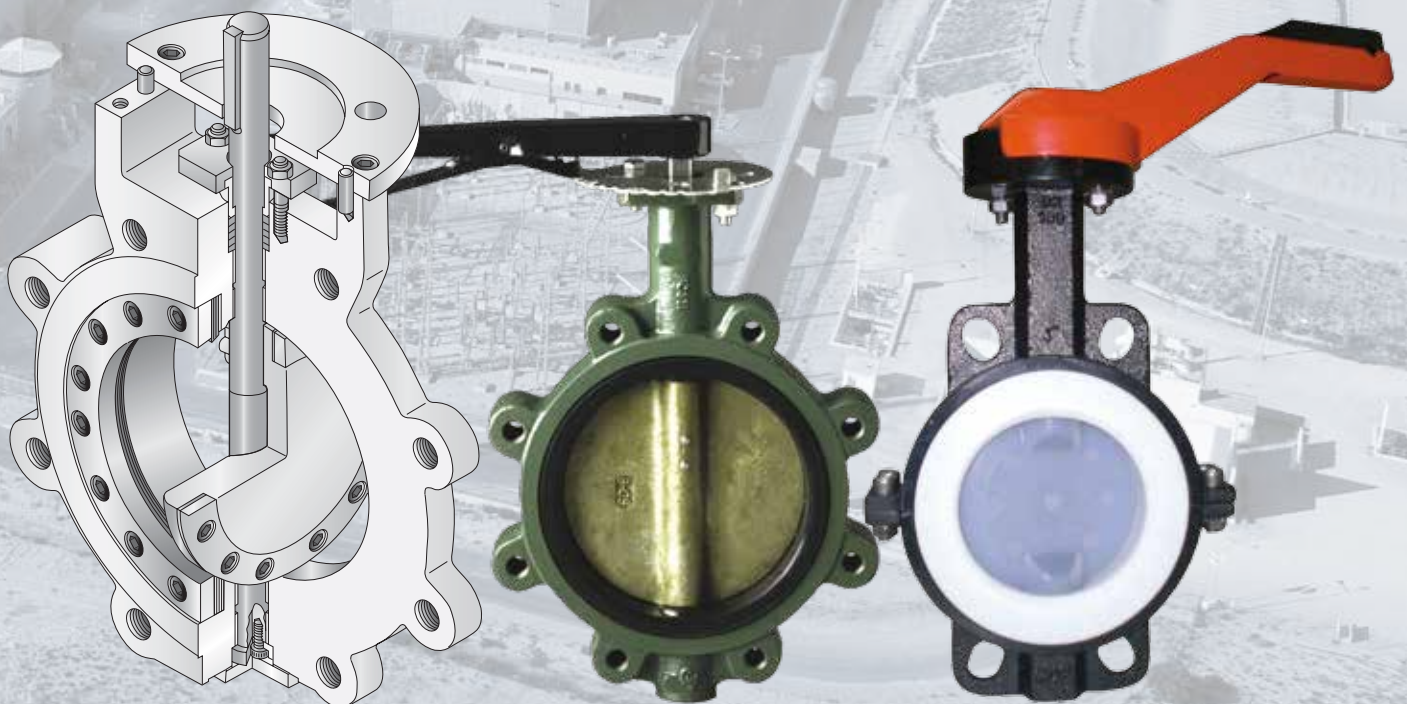
El Halar® ECTFE es un termoplástico fluoropolímero muy resistente de alta calidad utilizado como revestimiento, incluso a temperaturas de hasta 150° C, con propiedades anti-adherentes.

Baja Presión

- » Rating: PN10/16
- » Tamaño: DN50/1200
- » Materiales del cuerpo: Fundición Nodular
- » Materiales del disco: Recubierto de Halar®, Superduplex o Aluminio-Bronce
- » Conexiones: Wafer, Lug o Bridas

Alta Presión

- » Rating: DIN PN40/100 - ANSI 300/600LBS
- » Tamaño: A partir de DN400 (16")
- » Materiales del cuerpo: Fundición Nodular
- » Materiales del disco: Superduplex
- » Conexiones: Bridas



Válvula de mariposa Oyster

Esta es la válvula estándar desarrollada para el manejo de sólidos en la industria Farmacéutica, Química, Cosmética y Alimentaria.

La **válvula de mariposa Oyster** está diseñada para facilitar la limpieza y el mantenimiento. No tiene huecos ni recovecos que dificulten la limpieza y puede ser desmontada por cualquier persona sin necesidad de herramientas especiales. Es más, su diseño permite su montaje incluso llevando guantes.

El diseño de la válvula incorpora los estándares de uso actuales por lo que se ha reducido el peso y el espacio (por ejemplo, nuestra válvula tienen un sellado más ancho que muchos de nuestros competidores, lo cual supone un mejor rendimiento bajo presión a pesar de su ligereza), al tiempo que hemos introducido algunos cambios propios como los tornillos de titanio como opción para evitar el riesgo que supone un apriete excesivo.

El cuerpo de la válvula estándar está fabricado en AISI 316L, aunque para aplicaciones muy corrosivas podemos suministrar **Hastelloy C22** como alternativa. **Todas las superficies en contacto con el fluido llevan acabado pulido espejo** para obtener la máxima limpieza.

La junta estándar es de **silicona (aprobada por la agencia FDA)**. No obstante, se pueden suministrar otros elastómeros aprobados por la FDA para aplicaciones específicas. Estaremos encantados de aconsejarle acerca del mejor material en cada caso.

La válvula de mariposa Oyster se puede entregar con palanca manual o bien con actuador neumático de Doble o Simple Efecto, además de otros accesorios de control requeridos bajo demanda.

Ofrecemos un amplio rango de opciones de montaje incluyendo abrazadera Tri Clamp.

La válvula de mariposa Oyster es ideal para el manejo de: polvo, gránulos, geles o líquidos.



β -OXIDATION
OF FATTY ACIDS

VALVE ENGINEERING - Válvulas de mariposa Oyster



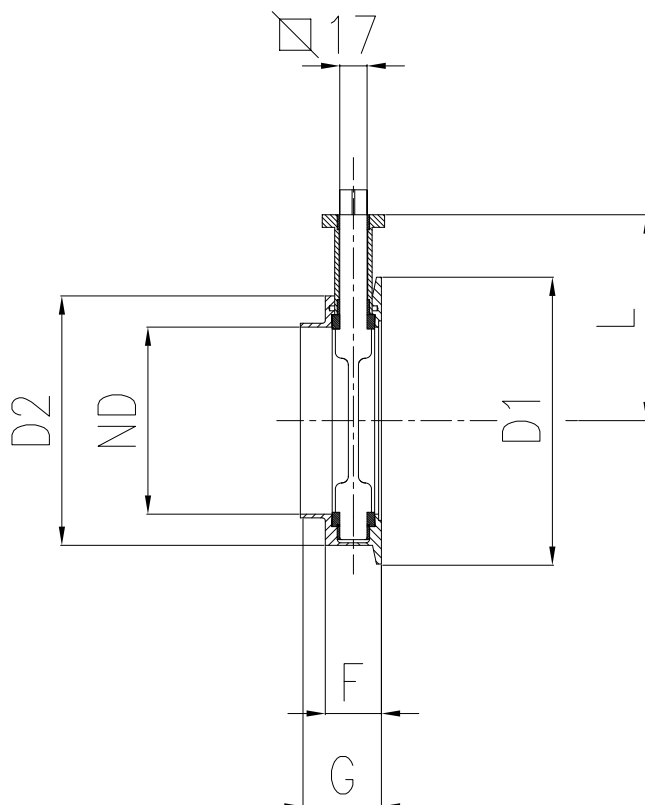
OYSTER - Materiales y Especificaciones

Materiales	
Cuerpo	AISI 316L / Hastelloy C22
Disco	AISI 316L / Hastelloy C22
Asiento	Silicona / EPDM
Casquillos	PTFE
Clamp	AISI 304
Tornillos	Titanio / AISI 304
Palanca y acoplamiento	AISI 304

Acabado estándar	
Interno	Pulido Espejo (Ra < 0.1 mm)
Externo	Satin (Ra < 0.6 mm)

Otros acabados (ceramic sandblasting o electropulido) disponibles **bajo demanda**

Dimensiones principales						
Para mariposa Flexivane y Flowmaster (Cuerpo tipo VBFC)						
DN	D1	D2	F	G	L	
100	180	150	45	65	140	
150	230	200	45	65	165	
200	280	250	45	65	190	
250	330	300	45	65	215	
300	380	350	45	65	240	

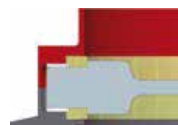


VALVE ENGINEERING / Opciones de diseño

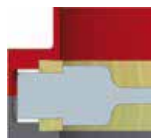
Tipo Atornillado



VBCC
Clamp superior e inferior



VBFC
Ferrule sup. / Clamp inf.

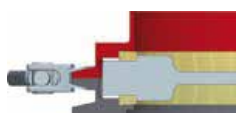


VBFW
Ferrule sup. / Wafer inf.

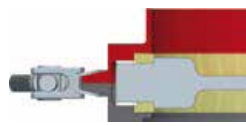
Tipo Clamp



VCCC
Clamp superior e inferior



VCFC
Ferrule sup. / Clamp inf.



VCFW
Ferrule sup. / Wafer inf.

VALVE ENGINEERING - Válvulas Oyster

Válvula Oyster FLEXIVANE

El disco de acero de una válvula de mariposa estándar puede ocasionar problemas si el producto que vehicula —por ejemplo, tabletas o cápsulas— se queda atrapado al cerrar la válvula. La válvula **Oyster Flexivane** se ha diseñado para evitar este problema utilizando un disco flexible de silicona alimentaria, aprobada por la agencia FDA.

Al igual que toda la gama de válvulas Oyster, la Flexivane está pensada para facilitar la limpieza y el mantenimiento. Como aquellas, no tiene huecos o rincones difíciles de limpiar, es fácilmente desmontable por cualquier persona sin necesidad de utilizar herramientas especiales y es igualmente fácil de montar —incluso con guantes—.

Todos los elementos de acero en contacto con el fluido están contruidos en Acero inoxidable AISI 316L y cuenta con acabado pulido espejo. El rango de medidas disponibles y las opciones de montaje son las mismas que para las demás válvulas de la serie Oyster.

La válvula de mariposa Oyster se puede entregar con palanca manual o bien con actuador neumático de Doble o Simple Efecto.



Válvula Oyster FLOWMASTER

La válvula **Oyster Flowmaster** está diseñada para controlar de forma precisa el fluido mediante el uso de un disco esférico. Su movimiento es controlado neumáticamente para proporcionar una alimentación uniforme y continua en el proceso.

La forma esférica del disco puede variar en función de la aplicación requerida y, en particular, del caudal máximo y mínimo, la capacidad de adherirse del fluido y del grado de precisión necesaria.

El número de segmentos del rotor es habitualmente seis, aunque se puede fabricar bajo pedido con ocho o doce segmentos.

La forma del rotor se ha diseñado para minimizar el desgaste del asiento de la válvula y reducir el mantenimiento con el fin de garantizar un mejor cierre.

Al igual que toda la gama de válvulas Oyster, la Flowmaster está pensada para facilitar la limpieza y el mantenimiento. Como aquellas, no tiene huecos o rincones difíciles de limpiar, se desmonta fácilmente sin necesidad de utilizar herramientas especiales y es igualmente fácil de montar —incluso con guantes—.

Todos los elementos de acero en contacto con el fluido están contruidos en Acero inoxidable AISI 316L y cuenta con acabado pulido espejo. El rango de medidas disponibles y las opciones de montaje son las mismas que para las demás válvulas de la serie Oyster.

La válvula Oyster Flowmaster es ideal para manejar polvo, gránulos, geles o líquidos.





BUTTERFLY VALVES

Liderando el diseño y fabricación de actuadores

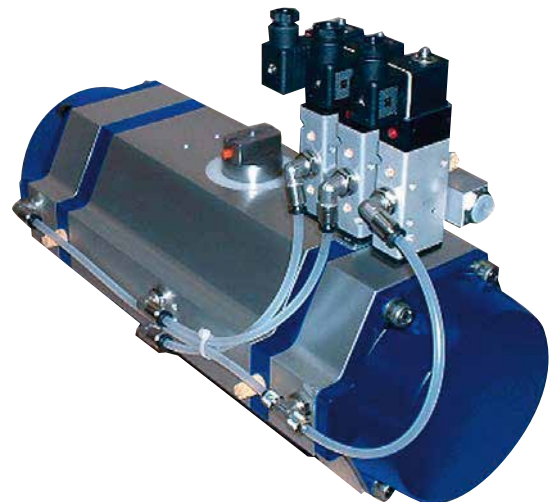
La marca REVO® se ha convertido en un estándar gracias a su excelencia y rendimiento en la fabricación de actuadores y es ampliamente reconocida en la industria de proceso como líder en Calidad e Innovación. Esta innovación va unida a la excelencia en la fabricación y la consecución de avances en la tecnología de producto. Gracias a la combinación de nuestros conocimientos y nuestra experiencia podemos ofrecer el actuador ideal para cada aplicación.

Los actuadores REVO® son utilizados, ante todo, para el accionamiento de válvulas de un cuarto de vuelta, tales como bola, macho y mariposa. No obstante, encuentran aplicación para movimientos de 180°, de tipo multi-vueltas y de cualquier otro tipo. **Los actuadores REVO® de un cuarto de vuelta se pueden utilizar para aplicaciones ON/OFF o de Control.**

La gama comprende modelos estándar para adecuarse a un amplio rango de pares y conexiones bridadas. Un considerable número de opciones específicas amplían las capacidades de la aplicación para proporcionar una configuración que se ajuste prácticamente a cada necesidad.

En el caso de actuador Doble Efecto la válvula es abierta y cerrada mediante la entrada de aire comprimido en el actuador. En actuadores de simple efecto, el aire comprimido es suministrado en una sola dirección, mientras que el muelle ejerce una fuerza en sentido contrario. Esto proporciona una función segura en caso de que falle el suministro de aire.

Los actuadores REVO® de un cuarto de vuelta cumplen las normas EN, que han sustituido en su mayoría a las normas DIN, junto a gran cantidad de normas ISO y otros estándares de fabricación utilizados en la industria a gran escala.



REVO® - Tecnología de accionamiento World class

Una compañía con un completo pedigree

Como parte de **CRANE ChemPharma Flow Solutions**, la marca REVO® pertenece a un amplio grupo de empresas que ofrecen soluciones para las distintas industrias de proceso a través del desarrollo, producción y distribución de actuadores, válvulas, bombas y elementos de control asociados.

La experiencia es un grado

CRANE ChemPharma Flow Solutions, a su vez, recurre a la herencia y la experiencia en la fabricación de la Corporación Crane para proporcionar a sus clientes un conjunto de normas de calidad y requisitos legales. Esto, unido a una vasta red de distribuidores independientes a lo largo del tiempo, garantiza una red global que sustenta la estructura para diseñar y suministrar los mejores productos de su categoría, junto con el mejor servicio.

Automatización

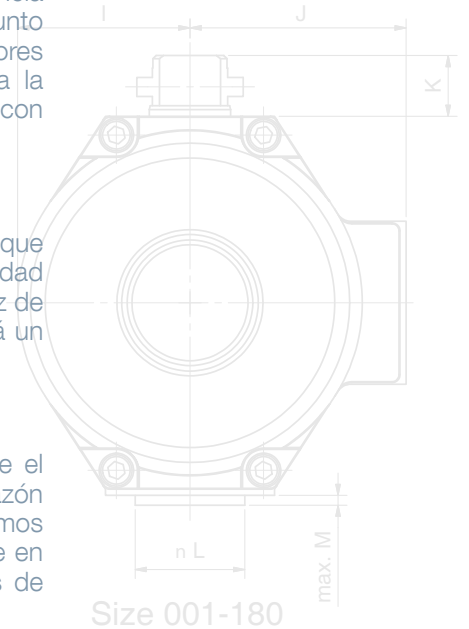
La automatización inteligente es crucial para conseguir la eficiencia y rentabilidad que precisan hoy las plantas de proceso. Allí donde Vd. tenga una válvula y la necesidad de simplificar la maniobra “abierto/cerrado” o bien utilizando sistemas con interfaz de bus complejo como parte de un control más amplio de la planta, siempre habrá un actuador REVO® disponible para su aplicación.

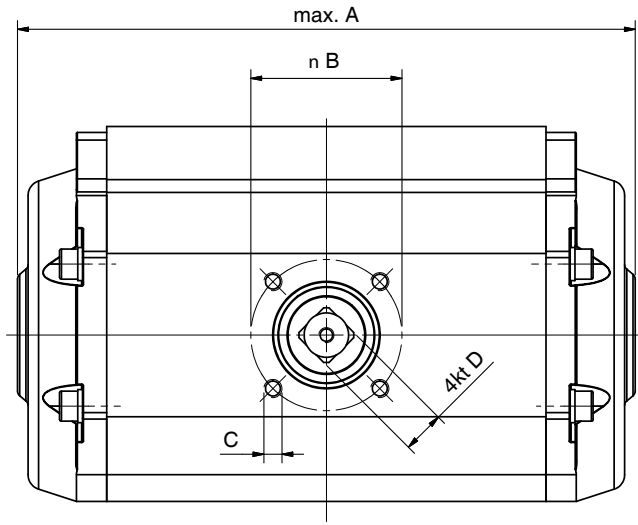
La personalización es la clave

Prácticamente cada aplicación requiere una solución diferente. Crane le ofrece el accionamiento adecuado y el paquete de control de su caso específico. Esa es la razón por la cual REVO® proporciona un servicio completamente personalizado. Podemos suministrar un actuador básico y simple o bien un módulo completo consistente en actuador más accesorios como electroválvulas, finales de carrera y elementos de control de posición y un sistema de bus.

Diseñados pensando en usted

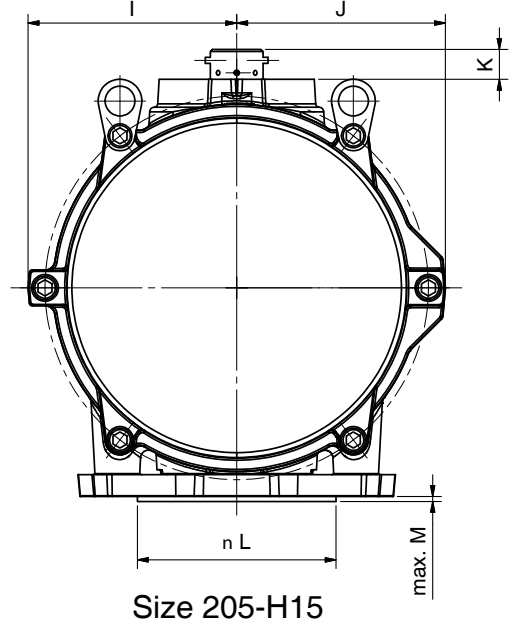
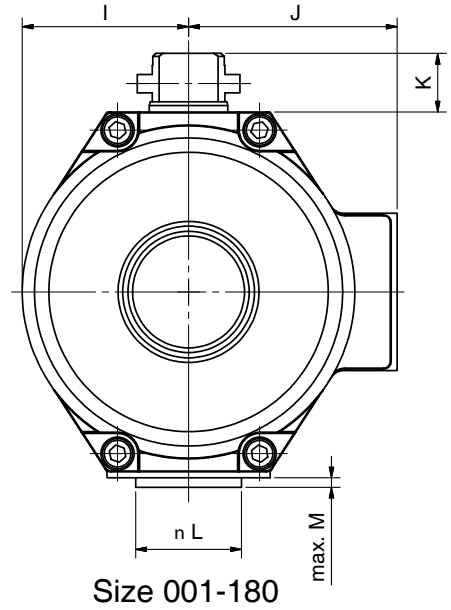
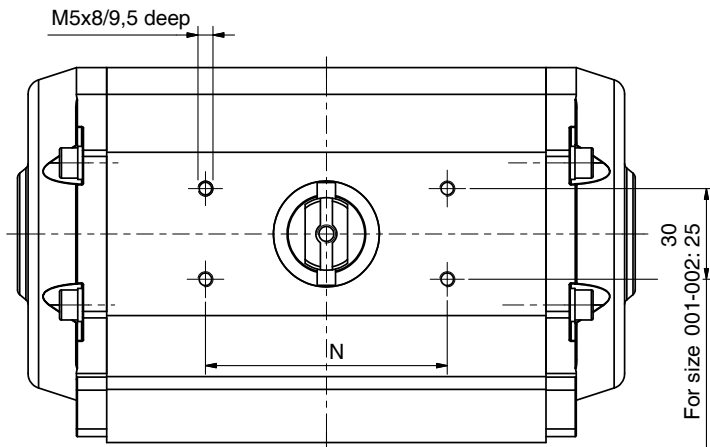
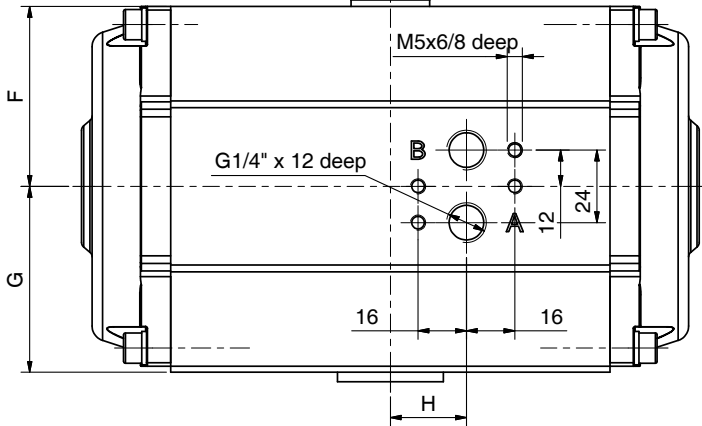
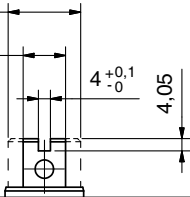
REVO® ofrece soluciones, no solo productos. La flexibilidad y una rápida respuesta partiendo del diseño inicial, pasando por el montaje, ensayo e inspección de cada componente nos permiten suministrar el producto terminado que se ajusta a sus expectativas. Y puede estar tranquilo sabiendo que nuestro sistema de Calidad cumple con la norma de funcionamiento **ISO 9001/EN 29001**.





Diameter for size 012-H15: n E

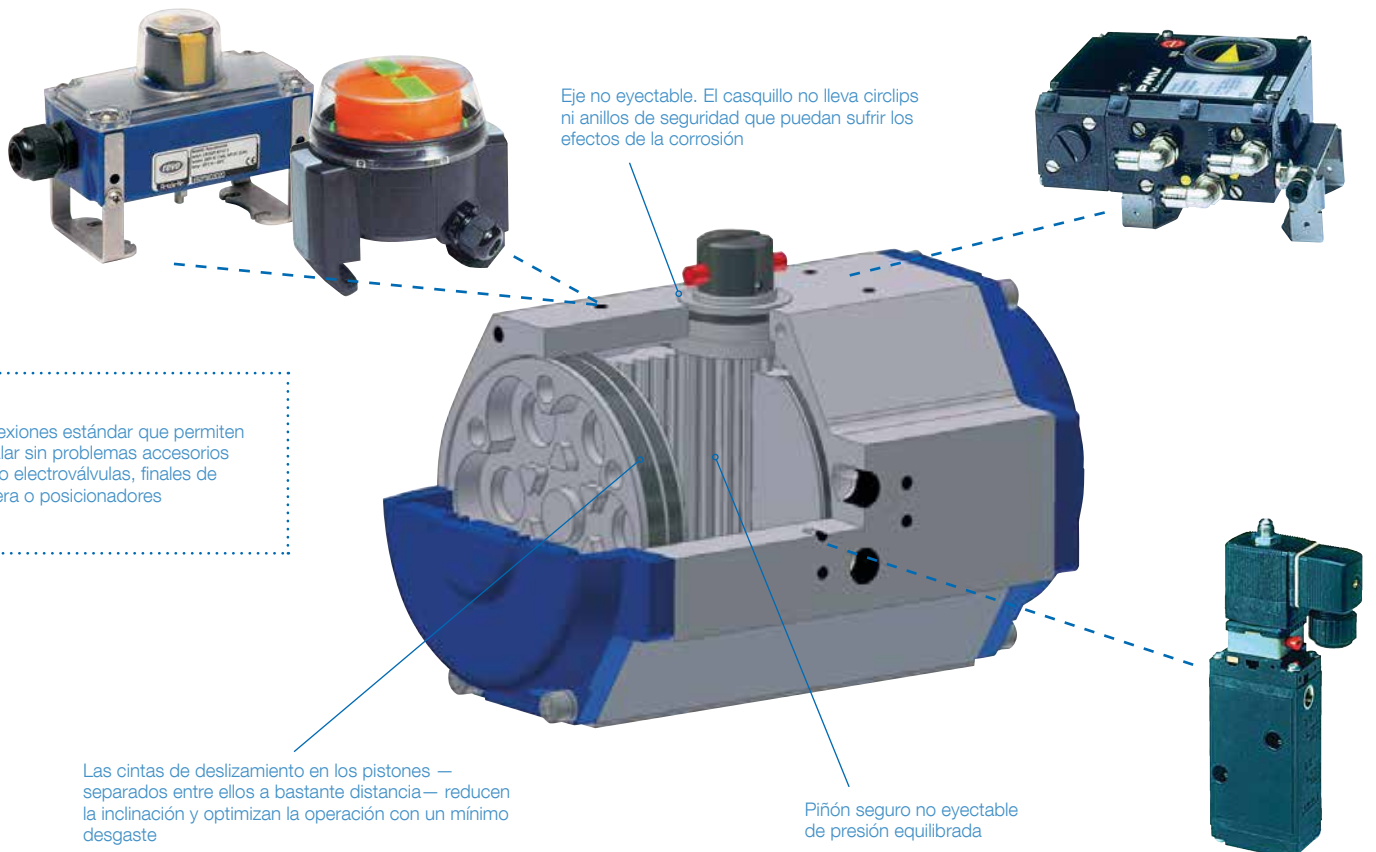
DOUBLE-"D" for size 001-006: 14



REVO Actuadores Serie R - Dimensiones

Dimensiones

Modelo	Brida acoplamiento	Función	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
R 001	F03	DA/SR	115	Ø 36	(4x) M5 x 8/10	9H11x10	Ø 24	21.0	24 ± 1	-	20.5	30.5 ± 0.5	20 ± 0.5	-	-	50
R 002	F03	DA/SR	67	Ø 36	(4x) M5 x 8/9	9H11x10	Ø 24	25.5	29 ± 1	-	25.5+0.5	33 ± 0.5	20 ± 0.5	-	-	50
R 002	F04	DA/SR	167	Ø 42	(4x) M8 x 12.5/14	11H11x10	Ø 24	25.5	29 ± 1	-	67+1	79+1	20 ± 0.5	-	-	50
R 006	F03	DA/SR	200	Ø 36	(4x) M5 x 8/9	9H11x10	Ø 24	35.5	39 ± 1	-	34 ± 0.5	41 ± 0.5	20 ± 0.5	-	-	80
R 006	F04	DA/SR	200	Ø 42	(4x) M5 x 7.5/11	11H11x10	Ø 24	35.5	39 ± 1	-	34 ± 0.5	41 ± 0.5	20 ± 0.5	-	-	80
R 006	F05	DA/SR	200	Ø 50	(4x) M6 x 10/11	14H11x10	Ø 24	35.5	39 ± 1	-	34 ± 0.5	41 ± 0.5	20 ± 0.5	-	-	80
R 012	F05	DA/SR	207	Ø 50	(4x) M6 x 8.8/9.8	14H11x17+1	Ø 24	44.5+1	46.5+1	25.05	41+1	52.5+1	20 - 0.5	Ø 35	3	80
R 025	F05	DA/SR	215	Ø 50	(4x) M6 x 8.8/9.8	14H11x17+1	Ø 24	59.5+1	61.5+1	25.15	55+1	67+1	20 - 0.5	Ø 35	3	80
R 050	F07	DA/SR	270	Ø 70	(4x) M8 x 12.5/14	17H11x21+1	Ø 24	71.5+1	74.5+1	32.25	67+1	79+1	20 - 0.5	Ø 55	3	80 (130)
R 090	F07	DA/SR	355	Ø 70	(4x) M8 x 13/14.5	17H11x21+1	Ø 24	81.5+1	84.5+1	46.85	78+1	94+1	20 - 0.5	Ø 55	3	80 (130)
R 090	F10	DA/SR	355	Ø 102	(4x) M10 x 16/18.5	22H11x25+1	Ø 24	81.5+1	84.5+1	46.85	78+1	94+1	30 - 0.5	Ø 70	4	130
R 130	F10	DA/SR	415	Ø 102	(4x) M10 x 16/18.5	22H11x25+1	Ø 24	94+1	98+1	54.50	90+1.5	100+1.5	30 - 0.5	Ø 70	4	130
R 130	F12	DA/SR	415	Ø 125	(4x) M12 x 18/22	27H11x30+1	Ø 24	94+1	98+1	54.50	90+1.5	100+1.5	30 - 0.5	Ø 85	4	130
R 180	F12	DA/SR	420	Ø 125	(4x) M12 x 18/22	27H11x30+1	Ø 24	106.5+1.5	111.5+1.5	54.50	102+1.5	114+1.5	30 - 0.5	Ø 85	4	130
R 205	F14	DA/SR	490	Ø 140	(4x) M16 x 26/27.5	36H11x40+1	Ø 53	137+1	137+1	54.50	119+2	135.5+2	30 - 0.5	Ø 100	4	130
R 380	F14	DA/SR	600	Ø 140	(4x) M16 x 26/27.5	36H11x40+1	Ø 53	137+1	137+1	64.50	119+2	135.5+2	30 - 0.5	Ø 100	4	130
R 380	F16	DA/SR	600	Ø 165	(4x) M20 x 30/32	46H11x50+1	Ø 53	137+1	137+1	92.90	119+2	135.5+2	30 - 0.5	Ø 130	5	130
R 630	F16	SR	740	Ø 165	(4x) M20 x 22/27	46H11x50+1	Ø 53	345/2+1	345/2+1	92.90	353/2+1	353/2+1	30 - 0.5	Ø 130	5	130
R 630	F16	DA	540	Ø 165	(4x) M20 x 22/27	46H11x50+1	Ø 53	345/2+1	345/2+1	99.00	353/2+1	353/2+1	30 - 0.5	Ø 130	5	130
R 960	F16	SR	730	Ø 165	(4x) M20 x 25	46H11x50+1	Ø 53	420/2+1	420/2+1	99.00	423.5/2+1	423.5/2+1	30 - 0.5	Ø 130	5	150
R 960	F16	DA	565	Ø 165	(4x) M20 x 25	46H11x50+1	Ø 53	420/2+1	420/2+1	96.41	423.5/2+1	423.5/2+1	30 - 0.5	Ø 130	5	150
R 960	F25	SR	730	Ø 254	(4x) M16 x 25	55H11x59+1	Ø 53	420/2+1	420/2+1	96.41	423.5/2+1	423.5/2+1	30 - 0.5	Ø 200	5	150
R 960	F25	DA	565	Ø 254	(4x) M16 x 25	55H11x59+1	Ø 53	420/2+1	420/2+1	96.41	423.5/2+1	423.5/2+1	30 - 0.5	Ø 200	5	150
R H15	F25	SR	890	Ø 254	(4x) M16 x 25	55H11x59+1	Ø 53	450/2+1	450/2+1	96.41	450/2+1	450/2+1	30 - 0.5	Ø 200	5	175
R H15	F25	DA	728	Ø 254	(4x) M16 x 25	55H11x59+1	Ø 53	450/2+1	450/2+1	136.00	450/2+1	450/2+1	30 - 0.5	Ø 200	5	175
R H15	F30	SR	890	Ø 298	(4x) M20 x 25	75H11x79+1	Ø 53	450/2+1	450/2+1	136.00	450/2+1	450/2+1	30 - 0.5	Ø 230	5	175
R H15	F30	DA	728	Ø 298	(4x) M20 x 25	75H11x79+1	Ø 53	450/2+1	450/2+1	136.00	450/2+1	450/2+1	30 - 0.5	Ø 230	5	175

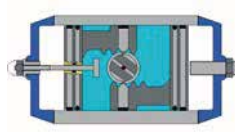


Características principales

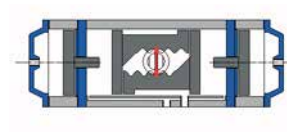
- » Sistema de Calidad **DIN ISO 9001/EN 29001**
- » Brida de acoplamiento de actuador según **ISO 5211**
- » Conexión del actuador mediante cuadradillo **DIN 3337**. Opcionalmente, de tipo “Double-D” y según el listado de medidas de válvulas de mariposa fijado por la norma EN
- » Conexión para electroválvulas de acuerdo con **VDI/VDE 3845 (NAMUR)**
- » Conexión para posicionador y finales de carrera VDI/VDE 3845 (NAMUR)
- » Indicador de posición norma NAMUR
- » Brida de acoplamiento NAMUR bajo demanda

REVO | Opciones disponibles

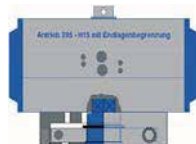
Opción estándar.
Limitador 012 a 180



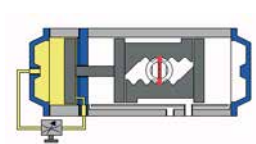
Actuador
multi-vueltas



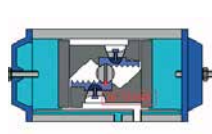
Pletinas limitador
para 205 a H15



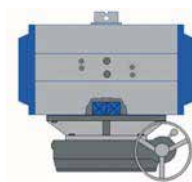
Amortiguación
hidráulica



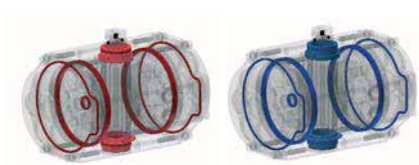
Actuador **180°**



Mando manual
de emergencia



Altas o Bajas
temperaturas



Revestimientos y
acabados especiales





THE QUARTER TURN
ACTUATOR EXPERTS

Aplicaciones principales

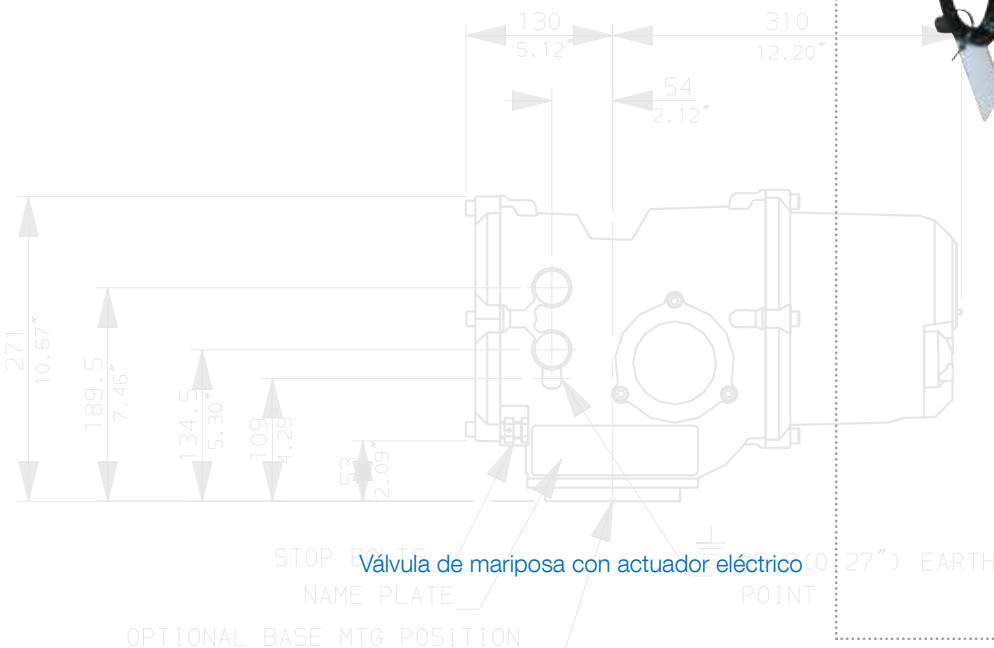
- » Centrales eléctricas
- » Plantas de azúcar
- » Industria Petroquímica
- » Incineración de residuos
- » Industria Alimentaria
- » Acerías
- » Pasta y Papel
- » Industria Química





ACTUADORES ELÉCTRICOS

- » **Actuadores de Cuarto de vuelta.** Para aplicaciones de un cuarto de vuelta. Diseñados para accionamiento directo. Puede montarse en cualquier ángulo de operación. Su sólida construcción tienen doble sello para evitar la entrada de agua y polvo, aun durante el cableado en campo.
- » Rango de torque de 50 a 2.000 Nm.
- » Disponible para suministros de corriente continua, monofásico o trifásico.
- » Velocidad de salida variable.
- » Opción de controlador multipuerto.



Accionamientos



Enclavamiento por candado

ENCLAVAMIENTO

Se realiza para bloquear de forma permanente o parcial la apertura y/o cierre de la válvula para un determinado fin.

Puede utilizarse para ello una cadena, un candado, etc.



Caja de finales de carrera montada sobre válvula de mariposa

INDICADOR DE APERTURA

Microswitches para indicación de apertura o indicación de apertura y cierre:

- » **Mecánicos** (cabezal de tipo varilla, roldana o tetón)
- » **Inductivos** (sensores de proximidad)

APÉNDICES

» TABLAS DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN	200
» SAIDI, la empresa KLINGER en España	206
» JUNTAS RECOMENDADAS	207
» TABLAS DE CONVERSIÓN	212
» SAIDI OUTSOURCING	215
» RED DE DELEGACIONES	216

INFORMACIÓN TÉCNICA

TABLAS DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

E	Excelente resistencia (Excellent resistance)
G	Buena resistencia (Good resistance)
M	Resistencia moderada (Moderate resistance)
X	No se recomienda (Not recommended)

	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Medio					
Acetaldehyde	E	E	-	M	E
Acetamide	G	E	-	M	-
Acetate Solv.	G	E	G	E	E
Acetic Acid, Glacial	G	E	X	E	E
Acetic Acid 20%	-	E	-	-	E
Acetic Acid 80%	-	E	-	-	E
Acetic Acid	G	E	X	M	E
Acetic Anhydride	E	E	G	X	E
Acetone	E	E	E	E	E
Acetyl Chloride	M	E	-	-	E
Acetylene	E	E	E	E	-
Acrylonitrile	E	M	M	-	-
ALCOHOLS					
Ethyl	E	E	M	M	E
Genzyl	E	E	-	-	-
Gutyl	E	E	M	M	E
XiMetone	E	E	-	E	-
Ethyl	E	E	E	E	-
Hexyl	E	E	-	E	-
IsoGutyl	E	E	-	E	-
Isopropyl	E	E	M	E	-
Methyl	E	E	E	E	E
OMtyl	E	E	-	E	-
Propyl	E	E	-	E	E
Aluminium Chloride 20%	X	M	X	E	-
Aluminium Chloride	X	M	X	G	E
Aluminium Flouride	X	M	-	E	E
Aluminium Hydroxide	E	E	X	E	E
Alum Potassium Sulphate (ALUM), 10%	E	-	X	E	E
Alum Potassium Sulphate (ALUM) 100%	X	E	-	E	E

	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Medio					
Aluminium Sulphate	M	M	X	E	E
Amines	E	E	E	G	E
Ammonia 10%	-	E	-	-	E
Ammonia Anhydrous	G	E	X	G	E
Ammonia, Liquids	E	E	E	E	E
Ammonia, Nitrate	E	E	-	E	-
Ammonium Bifluoride	M	E	-	-	-
Ammonium Carbonate	E	E	M	G	E
Ammonium Casenite	-	E	-	-	-
Ammonium Chloride	E	M	X	X	E
Ammonium Hydroxide	E	E	E	M	E
Ammonium Nitrate	E	E	E	X	E
Ammonium Oxalate	E	E	-	E	-
Ammonium Persulfate	E	E	X	E	E
Ammonium Phosphate, Dibasic	E	E	-	X	E
Ammonium Phosphate, Monobasic	E	E	-	E	E
Ammonium Phosphate, Tribasic	E	E	M	X	E
Ammonium Sulphate	E	G	M	M	E
Ammonium Thio-Sulphate	-	E	X	E	-
Amyl-Acetate	E	E	-	M	E
Amyl Alcohol	E	E	-	E	E
Amyl Chloride	M	G	-	E	E
Aniline	E	E	-	M	E
Anti-Freeze	E	E	G	M	E
Antimony Trichloride	X	X	-	-	E
Aqua Regia (80%, HCl, 20%, HNO)	X	X	-	-	E
Archlor 1248	-	-	-	E	-
Aromatic Hydrocarbons	-	E	E	E	-
Arsenic Acid	E	E	X	X	E
Asphalt	G	E	M	-	-

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Barium Carbonate	E	E	G	G	E
Barium Chloride	E	E	N	M	E
Barium Cyanide	-	E	-	E	-
Barium Hydroxide	M	E	M	M	E
Barium Nitrate	E	E	E	E	-
Barium Sulphate	E	E	M	M	E
Barium Sulphide	E	E	M	M	E
Beer	E	E	X	X	E
Beet Sugar Liquids	E	E	E	-	E
Benzaldehyde	E	E	G	E	E
Benzene	E	E	G	M	E
Benzoic Acid	E	E	X	-	E
Benzol	E	E	-	-	E
Borax (Sodium Borate)	E	E	E	M	E
Boric Acid	E	E	X	-	E
Brewery Slop	-	E	E	-	-
Bromine (Wet)	X	X	X	X	E
Butadiene	E	E	M	M	E
Butanes	E	E	M	M	E
Butanol	E	E	-	-	E
Butter	G	E	X	-	-
Buttermilk	E	E	X	-	E
Butylene	-	E	E	E	E
Butyl Acetate	-	M	-	E	E
Butyric Acid	G	E	X	-	E
Calcium Bisulphate	X	E	X	-	E
Calcium Bisulphide	-	G	-	-	E
Calcium Bisulphite	X	E	-	-	E
Calcium Carbonate	E	E	X	-	E
Calcium Chlorate	M	E	-	-	E
Calcium Chloride	E	X	M	-	E
Calcium Hydroxide	E	E	-	-	E
Calcium Hypochlorite	E	M	X	-	E
Calcium Sulphate	E	E	-	-	E
Calgon	E	E	X	-	-
Cane Juice	E	E	E	-	-
Carbolic Acid (See Phenol)	-	-	-	-	-
Carbon Bisulphide	E	E	G	-	-

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Carbon Dioxide (Wet)	E	E	M	-	E
Carbon Disulphide	G	E	G	M	E
Carbon Monoxide	E	E	-	-	-
Carbon Tetrachloride	M	G	M	X	E
Carbonated Water	E	E	X	-	-
Carbonic	E	G	X	-	E
Catsup	E	E	X	-	-
Chloroacetic Acid	X	X	X	-	E
Chloric Acid	X	X	-	-	E
Chlorinated Glue	E	E	X	-	-
Chlorine, Anhydrous Liquid	X	X	M	-	E
Chlorine (Dry)	E	E	E	-	E
Chlorine Water	-	X	X	-	E
Chlorobenzene (Mono)	E	E	G	M	E
Chlorosulphonic Acid	X	-	-	X	E
Chlorox (Bleach)	E	E	X	M	E
Chocolate Syrup	E	E	X	-	-
Chromic Acid 5%	E	E	X	-	-
Chromic Acid 10%	G	-	-	-	E
Chromic Acid 30%	G	-	-	-	E
Chromic Acid 50%	G	G	X	-	E
Cider	E	E	X	-	-
Citric Acid	E	E	X	-	E
Citric Oils	E	E	-	-	-
Coffee	E	E	M	-	E
Copper Chloride	X	X	X	-	E
Copper Cyanide	E	E	X	-	E
Copper Floborate	X	X	X	-	E
Copper Nitrate	E	E	-	-	E
Copper Sulphate (5% Solution)	E	E	X	-	E
Copper Sulphate	G	-	-	-	E
Cream	E	E	X	-	-
Cresols	E	E	-	-	-
Cresylic Acid	E	E	-	-	E
Cyclohexane	E	-	-	E	-
Cyanic Acid	E	-	-	-	-
Detergents	E	E	-	E	-
Dichlorethane	E	E	-	-	E

INFORMACIÓN TÉCNICA

TABLAS DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Diesel Fuel	E	E	E	E	-
Diethylamine	E	-	-	-	E
Diethylene Glycol	E	-	-	-	-
Diphenyl Oxide	E	-	-	-	-
Dyes	E	E	-	-	-
Magnesium Sulphate	E	E	-	-	-
Ethane	E	-	-	-	-
Ethanolamine	E	E	-	M	-
Ether	E	E	-	X	-
Ethyl Acetate	E	E	-	M	E
Ethyl Chloride	E	E	M	X	E
Ethyl Sulphate	X	-	-	-	-
Ethylene Chloride	E	E	M	M	E
Ethylene Dichloride	E	E	-	M	E
Ethylene Glycol	E	E	G	M	E
Ethylene Oxide	-	E	-	-	E
Fatty Acids	E	E	X	-	E
Ferric Chloride	X	X	X	-	E
Ferric Nitrate	E	E	-	-	E
Ferric Sulphate	E	M	X	-	E
Ferrous Chloride	X	X	X	-	E
Ferrous Sulphate	E	M	X	X	E
Fluoroboric Acid	X	G	X	-	E
Fluorine	X	X	X	X	M
Fluosilicic Acid	-	G	X	-	E
Formaldehyde 40%	-	E	-	-	E
Formaldehyde	E	E	X	E	E
Formic Acid	E	G	X	X	E
Freon 11	-	E	M	G	E
Freon 12 (wet)	-	X	-	-	E
Freon 22	-	E	-	-	-
Freon 113	-	E	-	-	-
Freon T.F.	-	E	-	-	-
Fruit Juice	E	E	X	X	X
Fuel Oils	E	E	M	G	E
Furan Resin	E	E	E	E	E
Furfural	E	E	-	E	E
Gallic Acid	E	E	X	X	E

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Gasoline	E	E	E	E	E
Gelatin	E	E	X	X	E
Glucose	-	E	G	G	E
Glue P.V.A.	G	E	-	E	E
Glycerine	E	E	G	G	E
Cycolic Acid	-	-	-	-	-
Gold Monocyanide	-	E	X	-	-
Grape Juice	E	E	X	-	-
Grease	E	E	E	E	E
Heptane	-	E	-	G	E
Hexane	E	E	-	G	E
Honey	E	E	E	-	-
Hydraulic Oils (Petroleum)	E	E	E	E	E
Hydraulic Oils (Synthetic)	E	E	E	-	-
Hydrazine	E	E	M	-	-
Hydrobromic Acid 20%	-	X	-	-	E
Hydrobromic Acid	X	X	X	X	E
Hydrochloric Acid (Dry Gas)	M	E	-	X	E
Hydrochloric Acid (20%)	X	X	X	-	E
Hydrochloric Acid (37%)	X	X	X	-	E
Hydrochloric Acid 100%	X	X	X	-	E
Hydrocyanic Acid	E	E	-	M	E
Hydrocyanic Acid (Gas 10%)	X	X	-	-	E
Hydrofluoric Acid (20%)	X	X	X	-	E
Hydrofluoric Acid (75%)	M	X	X	-	E
Hydrofluoric Acid 100%	X	X	X	X	E
Hydrofluosilicic Acid (20%)	X	X	X	-	E
Hydrofluosilicic Acid	X	X	-	-	E
Hydrogen Gas	E	E	G	G	E
Hydrogen Peroxide 10%	M	M	X	-	E
Hydrogen Peroxide 30%	-	G	-	-	E
Hydrogen Peroxide	E	G	X	X	E
Hydrogen Sulphide, Aqueous Solution	E	E	X	-	E
Hydrogen Sulphide (Dry)	M	E	G	G	E
Hydroxyacetic Acid (70%)	-	-	-	-	-
Ink	E	E	X	X	-
Iodine	X	X	X	-	E
Iodine (In Alcohol)	-	G	-	-	E

	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Medio					
Iodoform	X	E	M	G	E
Isotane	-	-	-	-	-
Isopropyl Acetate	-	G	-	-	-
Isopropyl Ether	-	E	-	E	E
Jet Fuel (JP3,JP4,JP5)	E	E	E	E	E
Kerosene	E	E	E	G	E
Ketones	E	E	E	E	E
Lacquers	E	E	M	M	-
Lacquer Thinners	-	E	-	-	E
Lactic Acid	E	G	X	X	E
Lard	E	E	E	M	-
Latex	E	E	-	-	-
Lead Acetate	E	E	-	X	E
Lead Sulphamate	-	-	-	-	-
Ligroin	-	E	-	-	-
Lime	E	E	E	-	-
Lubricants	E	E	-	-	E
Magnesium Carbonate	E	E	-	-	-
Magnesium Chloride	G	G	X	M	E
Magnesium Hydroxide	E	E	G	G	E
Magnesium Nitrate	E	E	-	-	E
Magnesium Oxide	E	E	-	-	-
Magnesium Sulphate	G	E	M	G	E
Maleic Acid	E	E	-	G	E
Maleic Anhydride	-	-	-	-	-
Malic Acid	E	E	-	X	E
Mash	E	E	-	-	-
Mayonnaise	E	E	X	X	E
Melamine	X	X	-	-	-
Mercuric Chloride (Dilute Solution)	X	X	X	X	E
Mercuric Cyanide	E	E	-	X	E
Mercury	E	E	E	E	E
Methanol (See Alcohol Methyl)	-	-	-	-	-
Methyl Acetate	-	E	-	G	E
Methyl Acrylate	-	-	-	-	-
Methyl Acetone	-	E	E	E	E
Methyl Alcohol 10%	-	E	-	G	E
Methyl Bromide	-	-	-	-	-

	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Medio					
Methyl Butyl Ketone	-	E	-	-	-
Methyl Cellosolve	-	-	-	-	-
Methyl Chloride	M	E	-	-	E
Methyl Dichloride	-	-	-	-	-
Methyl Ethyl Ketone	E	E	-	-	E
Methyl Isobutyl Ketone 2	-	E	-	-	E
Methyl Isopropyl Ketone	-	E	-	-	-
Methyl Methacrylate	-	-	-	-	-
Methylamine	-	E	G	G	-
Methylene Chloride	E	E	-	G	E
Milk	E	E	X	X	-
Molasses	E	E	E	E	-
Mustard	E	E	M	G	-
Naptha	E	E	G	G	E
Napthalene	E	G	G	E	E
Nickel Chloride	E	G	X	-	E
Nickel Sulphate	E	G	X	X	E
Nitric Acid (10% Solution)	E	E	X	X	E
Nitric Acid (20% Solution)	E	E	X	-	E
Nitric Acid (50% Solution)	E	E	X	-	E
Nitric Acid (Concentrated Solution)	X	G	X	-	E
Nitrobenzene 2	E	G	G	G	E
OILS					
OILS Eniline	E	E	E	-	E
Enise	E	E	-	-	-
GEy	E	E	-	-	-
Gone	E	E	-	-	-
MEstor	E	E	E	-	-
MinnEmon	E	E	-	-	E
MitriM	E	E	X	-	-
Mlove	E	E	-	-	-
MoMonut	E	E	E	-	-
MoX Liver	E	E	-	-	-
Mom	E	E	E	-	-
Motton SeeX	E	E	E	M	E
Mresote	E	E	-	-	-
Xiesel Fuel (2X,3X,4X,5X)	E	E	-	-	-
Fuel (1,2,3,5E,5G,6)	E	E	-	-	E

INFORMACIÓN TÉCNICA

TABLAS DE RESISTENCIA A LA CORROSIÓN

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Ginger	E	E	-	-	-
HyXrEuliM (See HyXrEuliM)				-	
Lemon	E	E	-	-	-
LinseeX	E	E	E	-	-
MinerEl	E	E	E	G	-
Olive	E	E	E	G	E
OrEnge	E	E	-	-	E
PEIm	E	E	-	-	-
PeEnut	E	E	E	-	-
Peppermint	E	E	-	-	-
Pine	E	E	M	G	E
REpe SeeX	E	E	-	-	-
Rosin	E	E	-	-	-
SesEme SeeX	E	E	E	-	-
SilliMone	E	E	E	-	-
SoyGeEn	E	E	E	-	-
Sperm	E	E	-	-	-
TEnning	E	E	-	-	-
TurGine	E	E	E	-	-
Oleic Acid	E	E	M	M	E
Oleum 25%	-	-	-	-	E
Oleum	-	E	-	G	E
Oxalic Acid (cold)	E	G	X	X	E
Paraffin	E	E	G	G	E
Pentane	M	M	G	G	E
Perchloroethylen	E	E	G	G	E
Petrolatum	-	E	M	M	E
Phenol 10%	E	E	G	X	E
Phenol (Carbolic Acid)	E	E	X	X	E
Phosphoric Acid (to 40% Solution)	G	E	X	-	E
Phosphoric Acid (40%-100% Solution)	M	G	X	-	E
Phosphoric Acid (Crude)	X	M	X	X	E
Phosphoric Anhydride (Dry or Moist)	E	E	-	-	E
Phosphoric Anhydride (Molten)	E	E	-	-	E
Photographic (Developer)	M	E	X	-	-
Phthalic Anhydride	E	G	M	M	E
Picric Acid	E	E	X	X	E
Potash	E	-	G	-	-

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Potassium Bicarbonate	E	-	X	-	E
Potassium Bromide	E	-	X	X	E
Potassium Carbonate	E	-	G	G	E
Potassium Chlorate	E	E	G	G	E
Potassium Chloride	E	E	G	G	E
Potassium Chromate	-	G	E	-	-
Potassium Cyanide Solutions	E	G	G	G	E
Potassium Dichromate	E	E	G	M	E
Potassium Ferrocyanide	E	-	-	M	E
Potassium Hydroxide (50%)	G	G	M	E	E
Potassium Nitrate	E	G	-	G	E
Potassium Permanganate	E	G	G	G	E
Potassium Sulphate	E	G	G	G	E
Potassium Sulphide	E	-	G	G	E
Propane (Liquified)	E	-	-	G	E
Propylene Glycol	G	-	G	G	E
Pyridine	M	-	G	E	E
Pyrogallic Acid	E	E	G	G	E
Rosins	E	E	-	M	E
Rum	E	-	-	-	-
Rust Inhibitors	E	-	E	-	-
Salad Dressing	E	-	X	-	-
Sea Water	E	M	-	X	E
Shellac (Bleached)	E	-	G	E	E
Shellac (Orange)	E	-	M	E	E
Silicone	G	-	-	-	-
Silver Bromide	M	M	-	-	-
Silver Nitrate	E	G	X	X	E
Soap Solutions	E	E	G	E	E
Soda Ash (See Sodium Carbonate)					
Sodium Acetate	E	E	M	M	E
Sodium Aluminate	-	-	-	M	E
Sodium Bicarbonate	E	E	M	M	E
Sodium Bisulphate	E	-	X	X	E
Sodium Bisulphite	E	-	X	-	E
Sodium Borate	E	-	M	M	E
Sodium Carbonate	E	G	G	G	E
Sodium Chlorate	E	-	-	M	E

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Sodium Chloride	E	M	G	M	E
Sodium Chromate	E	E	G	G	E
Sodium Cyanide	E	-	G	G	E
Sodium Fluoride	M	-	X	X	E
Sodium Hydrosulphite	-	-	-	-	E
Sodium Hydroxide (20%)	E	E	E	-	E
Sodium Hydroxide (50% Solution)	E	G	G	-	E
Sodium Hydroxide (80% Solution)	E	X	M	-	E
Sodium Hypochlorite 3 (to 20%)	M	M	X	-	E
Sodium Hypochlorite	-	E	X	X	E
Sodium Hyposulphate	E	E	-	-	E
Sodium Metaphosphate	-	E	G	G	E
Sodium Metasilicate	-	E	M	M	E
Sodium Nitrate	E	E	E	G	E
Sodium Perborate	-	M	G	G	E
Sodium Peroxide	E	E	X	M	E
Sodium Polyphosphate (Mono, Di, Tribasic)	E	E	-	-	E
Sodium Silicate	E	G	-	G	E
Sodium Sulphate	E	E	E	G	E
Sodium Sulphide	E	G	E	G	E
Sodium Sulphite	M	M	E	-	E
Sodium Tetraborate	-	E	-	-	-
Sodium Thiosulphate ("Hypo")	E	E	M	G	E
Sorghum	E	E	E	-	-
Soy Sauce	E	E	X	-	-
Stannic Chloride	X	X	X	X	E
Stannic Fluoborate	-	E	X	-	-
Stannous Chloride	X	M	X	X	E
Starch	E	E	M	M	E
Stearic Acid	E	E	M	M	E
Stoddard Solvent	E	E	G	G	E
Styrene	E	E	-	E	E
Sugar (Liquids)	E	E	G	G	E
Sulphate Liquors	M	M	-	-	-
Sulphur Chloride	X	X	-	-	E
Sulphur Dioxide	E	E	-	-	E
Sulphur Dioxide (Dry)	E	E	E	G	E
Sulphur Trioxide (Dry)	E	M	G	G	E

Medio	304 Stainless Steel	316 Stainless Steel	Cast Iron	Carbon Steel	PTFE
Sulphuric Acid (to 10%)	X	M	X	-	E
Sulphuric Acid (10%-75%)	X	X	X	-	E
Sulphuric Acid 75%-100%	-	X	-	-	E
Sulphurous Acid	M	G	X	X	E
Sulphuryl Chloride	-	-	-	-	E
Syrup	E	E	-	-	-
Tallow	E	E	-	-	-
Tannic Acid	E	E	M	M	E
Tanning Liquors	E	E	-	-	E
Tartaric Acid	E	G	X	X	E
Tetrachlorethane	-	E	-	-	E
Tetrahydrofuran	E	E	X	E	E
Toluene, Toluol	E	E	E	E	E
Tomato Juice	E	E	M	M	E
Trichlorethane	M	E	M	-	E
Trichlorethylene	E	E	M	G	E
Trichloropropane	-	E	-	-	-
Tricresylphosphate	-	E	-	-	E
Triethylamine	-	-	-	-	-
Turpentine	E	E	G	G	E
Urine	E	E	G	-	-
Vegetable Juice	E	E	X	-	-
Vinegar	E	E	M	X	E
Varnish (Use Viton® for Aromatic)	E	E	-	M	E
Water, Acid, Mine	E	E	M	-	-
Water, Distilled, Lab Grade 7	E	E	X	-	E
Water, Fresh	E	E	G	X	E
Water, Salt	E	E	X	-	-
Weed Killers	E	E	-	-	-
Whey	E	E	-	-	-
Whiskey and Wines	E	E	X	X	E
White Liquor (Pulp Mill)	E	E	M	-	E
White Water (Paper Mill)	E	E	-	-	-
Xylene	E	E	E	G	E
Zinc Chloride	E	G	X	X	E
Zinc Hydrosulphite	-	E	X	-	-
Zinc Hydrosulphate	E	E	M	X	E
Zinc Sulphate	E	E	M	X	E



PRESENTACIÓN DE SAIDI

La empresa KLINGER en España

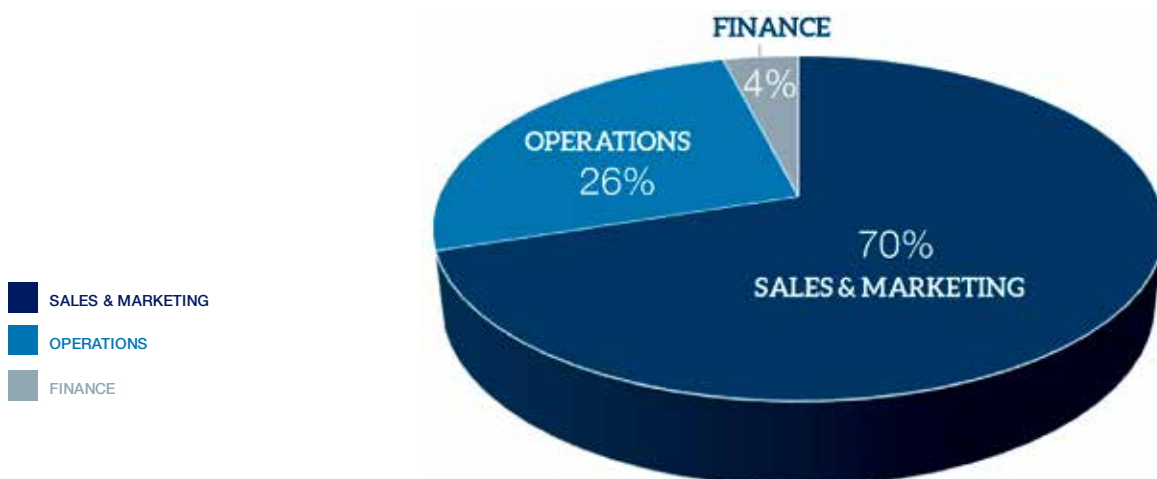
Desde 1970, SAIDI es la empresa de referencia en **Control de Fluidos** (Válvulas, Accesorios, Tecnologías de Sellado). Formamos parte de KLINGER®, una multinacional con más de cien años de historia y una gran reputación, con presencia en más de 40 países por todo el mundo.

Nuestro concepto de negocio abarca tanto **Proyectos** –Total Valve Management– como **MRO** (Maintenance Repair Operations) para la gestión y el mantenimiento de plantas industriales. Ofrecemos soluciones específicas para cada tipo de industria (Petroquímica y Refino, Oil & Gas, Química y Farmacia, Energía / Termosolar, Agua y Desalación, Pasta y Papel, Minería y Cemento, Acero y Siderometalurgia, Industria naval, Biocomustibles y Biomasa, Alimentación...)



CIFRAS Y DATOS

Nuestro mundo en cifras



Sealing Technologies

JUNTAS RECOMENDADAS

KLINGERSIL® C-4430 PN10

- » **Material:** Fibra de vidrio con base de goma nitrílica NBR.
- » **Aplicaciones:** Altas temperaturas con vapor, aceite, hidrocarburos y agua. Buena estanqueidad al gas. Uso para Servicios generales.



Más información en nuestro catálogo de Sellado KLINGER®



Juntas KLINGERSIL® C-4430 DIN 2690 PN10 RF 2,0mm

Código	DN	Rating	Medidas	Pack
030626124190365	10	PN10/40	45 x 18	20
030626100820100	15	PN10/40	50 x 22	20
030626100820101	20	PN10/40	60 x 28	20
030626100820102	25	PN10/40	70 x 35	20
030626100820103	32	PN10/40	82 x 43	10
030626100820105	40	PN10/40	92 x 49	10
030626100820106	50	PN10/40	107 x 61	10
030626100820107	65	PN10/40	127 x 77	10
030626100820108	80	PN10/40	142 x 90	10
030626100820109	100	PN10/16	162 x 115	5
030626100820110	125	PN10/16	192 x 141	5
030626100820112	150	PN10/16	218 x 169	5
030626100820099	200	PN10/16	273 x 220	5
030626100820114	250	PN10	328 x 274	5
030626124190231	300	PN10	378 x 325	5
030626124190334	350	PN10	438 x 368	5
030626124190383	400	PN10	490 x 420	5
030626124190335	450	PN10	540 x 470	5
030626124190317	500	PN10	595 x 520	5
030626124190384	600	PN10	695 x 620	5

Sealing Technologies

JUNTAS RECOMENDADAS

KLINGERSIL® C-4324 PN10

- » **Material:** Fibra de aramida y vidrio con goma NBR.
- » **Aplicaciones:** Servicios de aceite, hidrocarburos, vapor a baja presión y Agua potable.



Juntas KLINGERSIL® C-4324 DIN 2690 PN10 RF 2,0mm

Código	DN	Rating	Medidas	Pack
030626100820146	10	PN10/40	45 x 18	20
030626100820097	15	PN10/40	50 x 22	20
030626100820096	20	PN10/40	60 x 28	20
030626100820095	25	PN10/40	70 x 35	20
030626100820094	32	PN10/40	82 x 43	10
030626100820093	40	PN10/40	92 x 49	10
030626100820078	50	PN10/40	107 x 61	10
030626100820120	65	PN10/40	127 x 77	10
030626100820119	80	PN10/40	142 x 90	10
030626100820118	100	PN10/16	162 x 115	5
030626100820117	125	PN10/16	192 x 141	5
030626100820111	150	PN10/16	218 x 169	5
030626100820116	200	PN10/16	273 x 220	5
030626100820115	250	PN10	328 x 274	5
-	300	PN10	378 x 325	5
030626124190172	350	PN10	438 x 368	5
030626124190173	400	PN10	490 x 420	5
-	450	PN10	540 x 470	5
030626124190182	500	PN10	595 x 520	5
-	600	PN10	695 x 620	5

Sealing Technologies

JUNTAS RECOMENDADAS

KLINGERSIL® top-chem-2005 PN10

- » **Material:** PTFE modificado y fibras de material inorgánico.
- » **Color:** Rojo ladrillo ambas caras.
- » **Aplicaciones:** Una amplia gama de aplicaciones en la Industria química, incluyendo ácidos fuertes.



Juntas KLINGER® top-chem-2005 DIN 2690 PN10 RF 2,0mm

Código	DN	Rating	Medidas
030636100820002	10	PN10/40	45 x 18
030636100820003	15	PN10/40	50 x 22
030636100820004	20	PN10/40	60 x 28
030636100820001	25	PN10/40	70 x 35
030636100820005	32	PN10/40	82 x 43
030636100820006	40	PN10/40	92 x 49
030626100820187	50	PN10/40	107 x 61
030626100820188	65	PN10/40	127 x 77
030626100820189	80	PN10/40	142 x 90
030626100820190	100	PN10/16	162 x 115
030626100820191	125	PN10/16	192 x 141
030626100820192	150	PN10/16	218 x 169
030636100820000	200	PN10/16	273 x 220
030626100820193	250	PN10	328 x 274
-	300	PN10	378 x 325
-	350	PN10	438 x 368
-	400	PN10	490 x 420
-	450	PN10	540 x 470
-	500	PN10	595 x 520
-	600	PN10	695 x 620

Sealing Technologies

JUNTAS RECOMENDADAS

KLINGER® PSM Grafito laminado PN10

- » **Material:** Grafito puro laminado reforzado con lámina de acero inoxidable perforada.
- » **Color:** Gris ambas caras.
- » **Aplicaciones:** Una amplia gama de aplicaciones de sellado industrial que incluye vapor, agua caliente, aceite térmico e hidrocarburos. Excelente resistencia química y térmica, hasta 550°C.



Juntas KLINGER® PSM DIN 2690 PN10 RF 2,0mm

Código	DN	Rating	Medidas	Pack
030637124190030	10	PN10/40	45 x 18	20
030637100820019	15	PN10/40	50 x 22	20
030637100820011	20	PN10/40	60 x 28	20
030637100820010	25	PN10/40	70 x 35	20
030637100820020	32	PN10/40	82 x 43	10
030637100820016	40	PN10/40	92 x 49	10
030637100820009	50	PN10/40	107 x 61	10
030637100820018	65	PN10/40	127 x 77	10
030637100820017	80	PN10/40	142 x 90	10
030637100820014	100	PN10/16	162 x 115	5
030637100820015	125	PN10/16	192 x 141	5
030637100820024	150	PN10/16	218 x 169	5
030637100820012	200	PN10/16	273 x 220	5
030637100820013	250	PN10	328 x 274	5
030637124190016	300	PN10	378 x 325	5
-	350	PN10	438 x 368	5
030637124190034	400	PN10	490 x 420	5
-	450	PN10	540 x 470	5
-	500	PN10	595 x 520	5
-	600	PN10	695 x 620	5

CATÁLOGOS TÉCNICOS DIVISIÓN SEALING



Overview con toda la gama de productos de Sealing:

- » Planchas de fibras
- » Planchas de fibras de segunda generación
- » Planchas de PTFE
- » Grafito y Mica
- » Papel aceitado y corcho
- » Cinta adhesiva de PTFE
- » Material elastomérico
- » Empaquetaduras
- » Juntas cortadas
- » Juntas semi-metálicas
- » Cierres mecánicos
- » Juntas aislantes
- » Juntas de goma/metal
- » Juntas tóricas
- » Retenes y juntas labiales
- » Aislamiento
- » Protectores de bridas



Catálogo de juntas y tecnologías de Sellado KLINGER®

- » **Plancha:** Fichas técnicas de la mayoría de plancha estándar (C-4324, C-4400, C-4430, C-4500, C-4509, C-8200, top-graph-2000, top-sil-ML1, top-chem-2000, 2003, 2005, 2006, soft-chem, milam-PSS, Grafito PSM y SLS, statite, PTFE expandido y máquina cortadora de juntas)
- » **Juntas:** Fichas técnicas detalladas de juntas para bridas DIN PN10 y ASA 150LBS.
- » **Juntas metálicas:** Juntas espirometálicas KLINGER® “Maxiflex”, Juntas KLINGER® “Maxiprofile”, Juntas semi-metálicas KLINGER® y Juntas metálicas RTJ KLINGER®.
- » **Empaquetaduras KLINGER® Topline:** Gore GFO® con grafito, PTFE lubricado, Carbón/Grafito y Grafito expandido, sintéticas e híbridas.
- » **Otros materiales**



Overview de juntas y tecnologías de Sellado KLINGER®

- » **Plancha:** Fichas técnicas resumidas de la mayoría de plancha estándar (C-4430, C-4324, C-4400, C-4500, C-4509, C-8200, statite, top-graph-2000, top-sil-ML1, top-chem-2000 y 2003, soft-chem, SLS, PSM y milam-PSS) con diagramas P/T de Presión/Temperatura.
- » **Empaquetadura KLINGER®:** Información técnica y características de la mayoría de referencias.
- » **Juntas metálicas y semi-metálicas KLINGER®:** Juntas espirometálicas “Maxiflex”, juntas “Maxiprofile”, Metaloplásticas y RTJ.

INFORMACIÓN TÉCNICA

TABLAS DE CONVERSIÓN

TABLAS DE EQUIVALENCIA DE MATERIALES

EQUIVALENCIA DE MATERIALES				
ASTM	BS	DIN	AFNOR	MARCA REG.
A216 WCB	161-480	GS-CK25	A480 CP-M	-
A217 C1	240	GS-22 Mo 4	20 Mn 5-M	-
A217 WC6	621	GS-17 Cr Mo 55	15CD5,05M	-
A217 WC9	622	GS-12 Cr Mo 19	15CD9,10M	-
A217 C5	625	GS-12 Cr Mo 19,5	Z15CD5,05M	-
A217 C12	629	G-X12 Cr Mo 101	-	-
A351 CF3	304 C12	G-X2 Cr Ni 18.9	Z2CN1810M	-
A351 CF3M	316 C12	G-X2 Cr Ni Mo 1810	Z2CN18,12M	-
A351 CF8	304 C15	G-X6 Cr Ni 18.9	Z6CN18,10M	-
A351 CF8C	-	-	-	-
A351 CF8M	315-C16	G-X Cr Ni Mo 18.10	Z6CN18,12M	-
A351 CN7M	332 C11	G-X Ni Cr Mo Cu Nb 25.20	Z6NCDU252004M	-
A494 N-12MV	-	Ni Mo 30	-	Hastelloy B
A494 CW-12MW	-	Ni Mo 16 GW	-	Hastelloy C
A494 M35-1	NA13	Ni Cu 30 Fe	-	Monel 400
A494 CW-6MC	-	Ni Cr 22 Mo 9 Nb	-	Inconel 625
-	Na 16	Ni Cr 21 Mo	-	Incoloy 825
-	-	X2 Cr Ni Mo N 2253	-	SAF 2205
-	-	X1 Ni Cr Mo Cu N 25206	-	254 SMO
-	-	-	-	Ferrallium 255
A352 LCB	161-480	GS-CK24	-	-
A352 LC3	503-LT60	GS-10 Ni 14	-	-

EQUIVALENCIA DE MATERIALES ESTÁNDAR				
FUNDICIÓN	FORJA	LAMINADO	BARRA	TUBERÍA
A216 WCB	A105	A516 GR.70	A105	A106 GR.B
A217 WC1	A182 F1	A204 GR.A	-	A335 P1
A217 WC6	A182 F11	A387 GR.11	A739 B11	A335P11
A217 WC9	A182 F22	A387 GR.22	A739 B22	A335 P22
A217 C5	A182 F5	A387 GR.5	A182 F5	A335 P5
A217 C12	A182 F9	A387 GR.9	A182 F9	A395 P9
A217 CA15	A182 F6	A240 TP 410	A479 TP 410	-
A352 LCB	A350 LF2	A516 GR.70	A696 GR.C	A333 GR.6
A352 LC2	-	A203 GR.B	-	A333 GR.7
A352 LC3	A350 LF3	A203 GR.E	-	A333 GR.3
A351 CF3	A182 F304L	A240 TP 340L	A479 TP 304L	A312 TP 304L
A351 CF3M	A182 F316L	A240 TP 316L	A479 TP 316L	A312 TP 316L
A351 CF8	A182 F304	A240 TP 304	A479 TP 304	A312 TP 304
A351 CF8C	A182 F347	A240 TP 347	A479 TP 347	A312 TP 347
A351 CF8M	A182 F316	A240 TP 316	A479 TP 316	A312 TP 316

TABLAS DE CONVERSIÓN DE UNIDADES

PRESIÓN							
Bar	mbar	Pa (N/m ²)	Mpa	atm	mm Hg (Torr)	Kg/cm ²	p.s.i.
1	1.000	1 x 10 ⁵	0,1	0,987	750,062	1,02	14,504
0,001	1	100	0,000	0,001	0,750	0,001	0,015
0,000	0,01	1	0,000	0,000	0,008	0,000	0,000
10	1 x 10 ⁴	1 x 10 ⁶	1	9,870	7.500	10,2	145
1,013	1.013,25	101.325	0,101	1	760	1,033	14,696
0,001	1,333	133,322	0,000	0,001	1	0,001	0,019
0,981	980,665	98.100	0,098	0,968	735,560	1	14,223
0,069	68,948	6.894,760	0,007	0,068	51,715	0,07	1

TEMPERATURA			
°C	°F	°K	°R
1	33,8	274,15	492,6
-17,2	1	256,15	460,6
-272	-457,6	1	2,69
-272	-457,6	1,15	1

°Kelvin (K) = °C + 273,15 °Rankine (R) = °F + 459,69

LONGITUD	
Sist. Métrico	Sist. Imperial
1 mm	0.0394 pulgadas
1 cm	0.3937 pulgadas
1 m	1.0936 yardas
1 km	0.6214 millas

LONGITUD	
Sist. Imperial	Sist. Métrico
1 pulgada	2.54 cm
1 pie	0.3048 m
1 yarda	0.9144 m
1 milla	1.6093 km

VOLUMEN	
Sist. Métrico	Sist. Imperial
1 cm ³	0.0610 in ³
1 dm ³	0.0353 ft ³
1 m ³	1.3080 yd ³
1 l	1.76 pintas
1 hectolitro	21.997 galones

VOLUMEN	
Sist. Imperial	Sist. Métrico
1 in ³	16.387 cm ³
1 ft ³	0.0283 m ³
1 onza	28.413 ml
1 pinta	0.5683 l
1 galón	4.5461 l

INFORMACIÓN TÉCNICA

TABLAS DE CONVERSIÓN

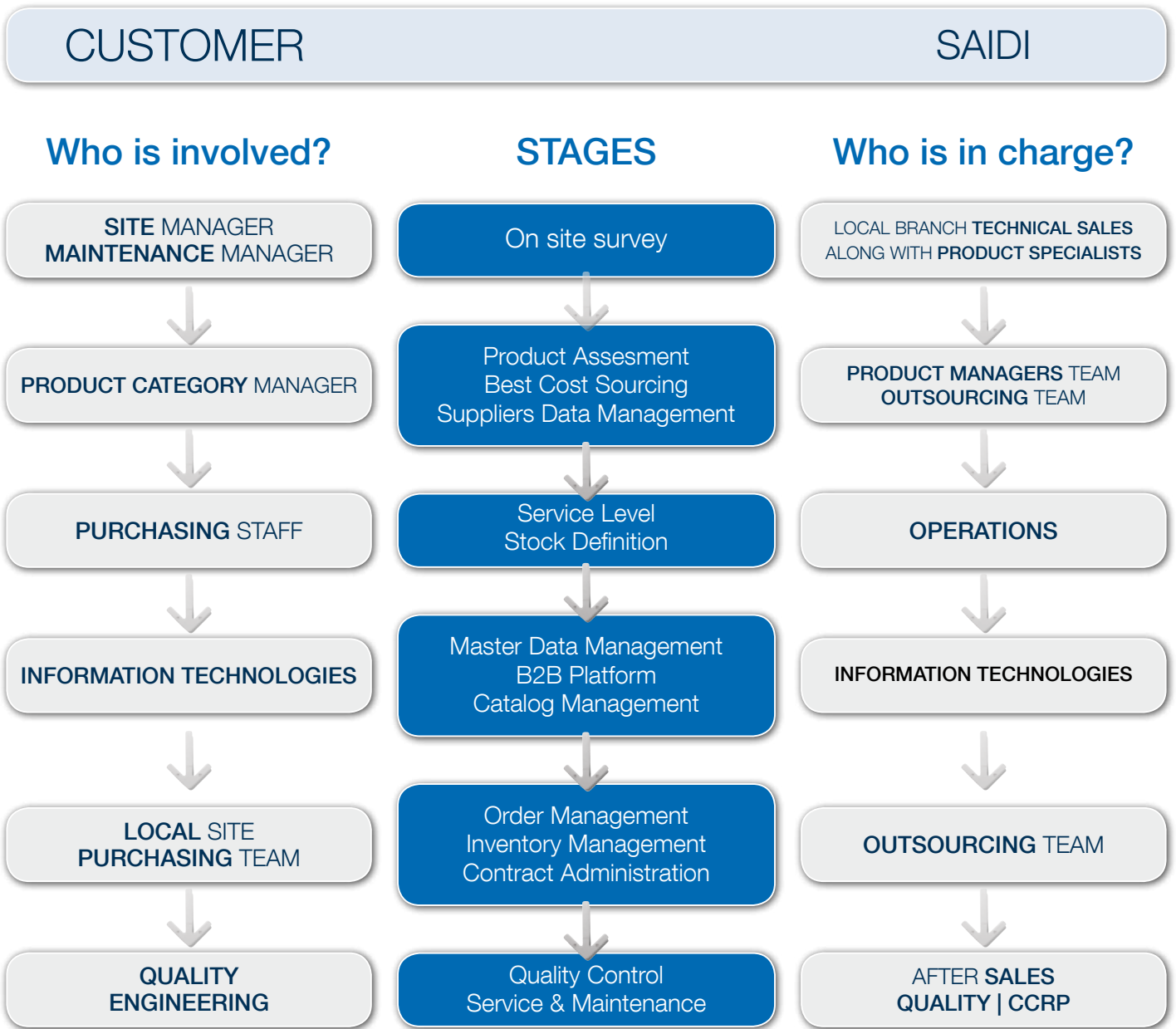
TABLAS DE CONVERSIÓN - Pulgadas a milímetros

Pulgadas -> mm							
Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm
1/64	0.0156	17/64	0.2656	33/64	0.5156	49/64	0.7656
1/32	0.0312	9/32	0.2812	17/32	0.5312	25/32	0.7812
3/64	0.0469	19/64	0.2969	35/64	0.5469	51/64	0.7969
1/16	0.0625	5/16	0.3125	9/16	0.5625	13/16	0.8125
5/64	0.0781	21/64	0.3281	37/64	0.5781	53/64	0.8281
3/32	0.0937	11/32	0.3437	19/32	0.5937	27/32	0.8437
7/64	0.1094	23/64	0.3594	39/64	0.6094	55/64	0.8594
1/8	0.1250	3/8	0.3750	5/8	0.6250	7/8	0.8750
9/64	0.1406	25/64	0.3906	41/64	0.6406	57/64	0.8906
5/32	0.1562	13/32	0.4062	21/32	0.6562	29/32	0.9062
11/64	0.1719	27/64	0.4219	43/64	0.6719	59/64	0.9219
3/16	0.1875	7/16	0.4375	11/16	0.6875	15/16	0.9375
13/64	0.2031	29/64	0.4531	45/64	0.7031	61/64	0.9531
7/32	0.2187	15/32	0.4687	23/32	0.7187	31/32	0.9687
15/64	0.2344	31/64	0.4844	47/64	0.7344	63/64	0.9844
1/4	0.2500	1/2	0.5000	3/4	0.7500	1	1.0000

TABLAS DE CONVERSIÓN - Milímetros a pulgadas

mm -> Pulgadas													
mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas	mm	Pulgadas
1	0,03937	17	0,66929	33	1,29921	49	1,92913	65	2,55906	81	3,18898	103	4,05512
2	0,07874	18	0,70866	34	1,33858	50	1,96850	66	2,59843	82	3,22835	104	4,09449
3	0,11811	19	0,74803	35	1,37795	51	2,00787	67	2,63780	83	3,26772	105	4,13386
4	0,15748	20	0,78740	36	1,41732	52	2,04724	68	2,67717	84	3,30709	106	4,17323
5	0,19685	21	0,82677	37	1,45669	53	2,08661	69	2,71654	85	3,34646	107	4,21260
6	0,23622	22	0,86614	38	1,49606	54	2,12598	70	2,75591	86	3,38583	108	4,25197
7	0,27559	23	0,90551	39	1,53543	55	2,16535	71	2,79528	87	3,42520	109	4,29134
8	0,31496	24	0,94488	40	1,57480	56	2,20472	72	2,83465	88	3,46457	110	4,33071
9	0,35433	25	0,98425	41	1,61417	57	2,24409	73	2,87402	89	3,50394	111	4,37008
10	0,39370	26	1,02362	42	1,65354	58	2,28346	74	2,91339	90	3,54331	112	4,40945
11	0,43307	27	1,06299	43	1,69291	59	2,32283	75	2,95276	91	3,58268	113	4,44882
12	0,47244	28	1,10236	44	1,73228	60	2,36220	76	2,99213	92	3,62205	114	4,48819
13	0,51181	29	1,14173	45	1,77165	61	2,40157	77	3,03150	93	3,66142	115	4,52756
14	0,55118	30	1,18110	46	1,81102	62	2,44094	78	3,07087	94	3,70079	116	4,56693
15	0,59055	31	1,22047	47	1,85039	63	2,48031	79	3,11024	95	3,74016	117	4,60630
16	0,62992	32	1,25984	48	1,88976	64	2,51969	80	3,14961	96	3,77953	118	4,64567

How it works?



Escanea este código QR y descárgate la presentación de SAIDI OUTSOURCING

Scan this QR code and download the presentation of SAIDI OUTSOURCING

outsourcing@saidi.es



ABENGOA SOLAR

DIRECCIONES



OFICINAS CENTRALES

Av. del Llano Castellano, 15
28034 Madrid (Spain)
T +34 913 581 212
F +34 913 580 488
gral@saidi.es



CENTRO DE OPERACIONES

C/. Mas del Conde, s/nº
Pol. Masía de Baló
46394 Ribarroja del Turia (Valencia)
Apdo. Correos 288
Logistics Centre T +34 961 640 339
Service Centre T +34 961 640 303
clv@saidi.es | ssc@saidi.es



KLINGER SAIDI MÉXICO

C/. Alfredo Nobel No. 3, Bodega 2
Colonia Fracc. Ind. Los Reyes,
Municipio de Tlalnepantla
CP 54073 Estado de México
(México)
T +52 (55) 5565 1026
mexico@klingersaidi.mx

DELEGACIONES

ANDALUCÍA

C/ Astronomía, 1
Parque Empresarial Nuevo Torneo
Torre 3, 2ª Pl., Ofic. 7 y 8 - 41015 Sevilla
Tel. 954 437 500 | Fax 954 434 278
andalucia@saidi.es

CATALUÑA y BALEARES

C/ de la Telemática, 11- Pol. Ind. "La Ferrería"
08110 Montcada i Reixach (Barcelona)
Tel. 935 751 970 | Fax 935 750 910
barcelona@saidi.es

LEVANTE

C/. Mas del Conde, s/nº
Pol. Masía de Baló
46394 Ribarroja del Turia (Valencia)
Apdo. Correos 288
Tel. 961 640 330 | Fax 961 640 337
levante@saidi.es

ASTURIAS

C/. Corín Tellado, 22 Bajo
33204 Gijón
Tel. 985 337 093 | Fax 985 337 145
asturias@saidi.es

CENTRO

Avda. Castilla, 53 - Nave nº 3
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Tel. 916 088 165 | Fax 916 767 012
castilla@saidi.es

NORTE

Av. Ibaibe, 31 - Edif. GARVE I Planta 1ª Dpto. 5
48901 Baracaldo (Vizcaya)
Tel. 944 380 012 | Fax 944 780 559
norte@saidi.es

CANARIAS

C/ Cíncel Nº71
Pol.Ind. Arinaga P3 Norte
35118 Agüimes (Gran Canaria)
Tel. 928 184 658 | Fax 928 122 444
canarias@saidi.es

GALICIA

Pol. Ind. "Pocomaco", Parcela D - 4
Portal Nº 5 - 1ª Planta
15190 Mesoiro (A Coruña)
Tel. 981 294 166 | Fax 981 290 367
galicia@saidi.es

OFICINAS COMERCIALES

MURCIA

Tel. 961 640 330 | Fax 961 640 337
murcia@saidi.es

TARRAGONA

Tel. 961 640 330 | Fax 961 640 337
tarragona@saidi.es

VIGO

Tel. 981 29 41 66 | M 626 31 06 98
asturias@saidi.es

PUERTOLLANO

Tel. 961 640 330 | Fax 961 640 337
puertollano@saidi.es

VALLADOLID

Tel. 985 33 70 93 | M 648 75 46 10
asturias@saidi.es

ZARAGOZA

Tel. 961 640 330 | Fax 961 640 337
aragon@saidi.es



BRANCH NETWORK

Close to the customer



Key Leyenda

-  Sales Branch Office
Delegación
-  Headquarters
Oficinas Centrales
-  Distribution Centre
Centro de Distribución
-  Logistics & Service Centre
Centro Logístico y de Servicio

DISEÑO Y CREATIVIDAD

Julián González L.Serrano

RESPONSABLE DE LA PRESENTE EDICIÓN

SAIDI (Sociedad Anónima Ibérica de Distribuciones Industriales)

Impreso en

CROMAGRAF PRESSCO S.L.U.

Torrejón de Ardoz (Madrid)

Título

VÁLVULAS DE MARIPOSA

CATÁLOGO DE PRODUCTOS

2ª Edición. Año 2012

Nº de ejemplares para la presente edición: 2.000

Para solicitar más ejemplares de la presente obra:

marketing@saidi.es

<http://www.saidi.es/Catalogos.htm>

PRINTED IN SPAIN | IMPRESO EN ESPAÑA

KLINGER SAIDI SPAIN
Av. del Llano Castellano, 15
28034 Madrid
T +34 91 358 12 12
F +34 91 358 04 88
gral@saidi.es