



Válvula de mariposa centrada
Estanqueidad con Teflón PFA
Cuerpo Wafer o Lug

Tamaños desde 2" a 12"
Clase 150

Aplicación

- Alta corrosión: fluidos tóxicos y altamente corrosivos que no admiten la utilización de materiales metálicos y/o de elastómeros, y que necesitan el uso exclusivo de teflón tipo PFA
- Fluidos que exigen una total seguridad de utilización.

Condiciones de Operación

- Temperatura de operación desde -28 hasta 160 °C.
- Presión mínima: vacío industrial (10^{-5} bar absolutos)
- Presión máxima: 10 bar
- Velocidad máxima del fluido admisible: 5 m/s para líquidos limpios y 50 m/s para gases limpios

Diseño

- Cuerpo en dos piezas:
 - wafer (W)
 - full-lug, con resaltes (L)
- Eje con sistema anti-expulsión
- Asiento de teflón PFA moldeado
- Cuerpo full-lug (L) apropiado para el desmontaje aguas arriba y para servicio de fin de línea
- Distancia cara-a-cara de acuerdo con EN 558-1 serie 20, ISO 5752 Serie 20 y API 609
- Conexión de los flanges según ASME B16-5 Clase 150
- Flange superior para acople del actuador según ISO 5211
- Sellado estanco en ambas direcciones del fluido, sin filtración visible según norma EN 12266-1 tasa de fuga A e ISO 5208 categoría A, API 598 tabla 5, FCI 70-2 cl. VI
- Las válvulas cumplen los requerimientos de seguridad Anexo I de la Directiva de Equipos de Presión Europea 97/23/EC (PED) para líquidos del Grupo 1 y 2
- Respaldo de silicona para el uso en ácido sulfúrico y el vitón para medios con cloro o cloruro

Pintura

- Cuerpo con pintura de poliuretano, espesor 80 µm, color azul RAL 5012

Materiales

- Cuerpo:
 - Fundición nodular ASTM A-536-60-40-18 (3g) Recubierto en teflón PFA grado 350
- Disco / Eje monobloc en una sola pieza:
 - En una sola pieza de acero inoxidable 17-4 recubierto en teflón PFA grado 350 (1k)
- Asiento:
 - Teflón PFA grado 350 con respaldo de silicona (F)
 - Teflón PFA grado 350 con respaldo vitón (FS9) (presión de servicio = 5 bar)

Variantes Estándar

- Mayores diámetros
- Actuadores neumáticos ACTAIR / DYNACTAIR
- Actuadores eléctricos ACTELEC
- Actuadores hidráulicos ACTO
- Detectores de posición AMTROBOX
- Distribuidores neumáticos para función on-off AMTRONIC
- Unidades de posición y control SMARTRONIC
- Modelo que cumple con ATEX según directiva 94/9/CE

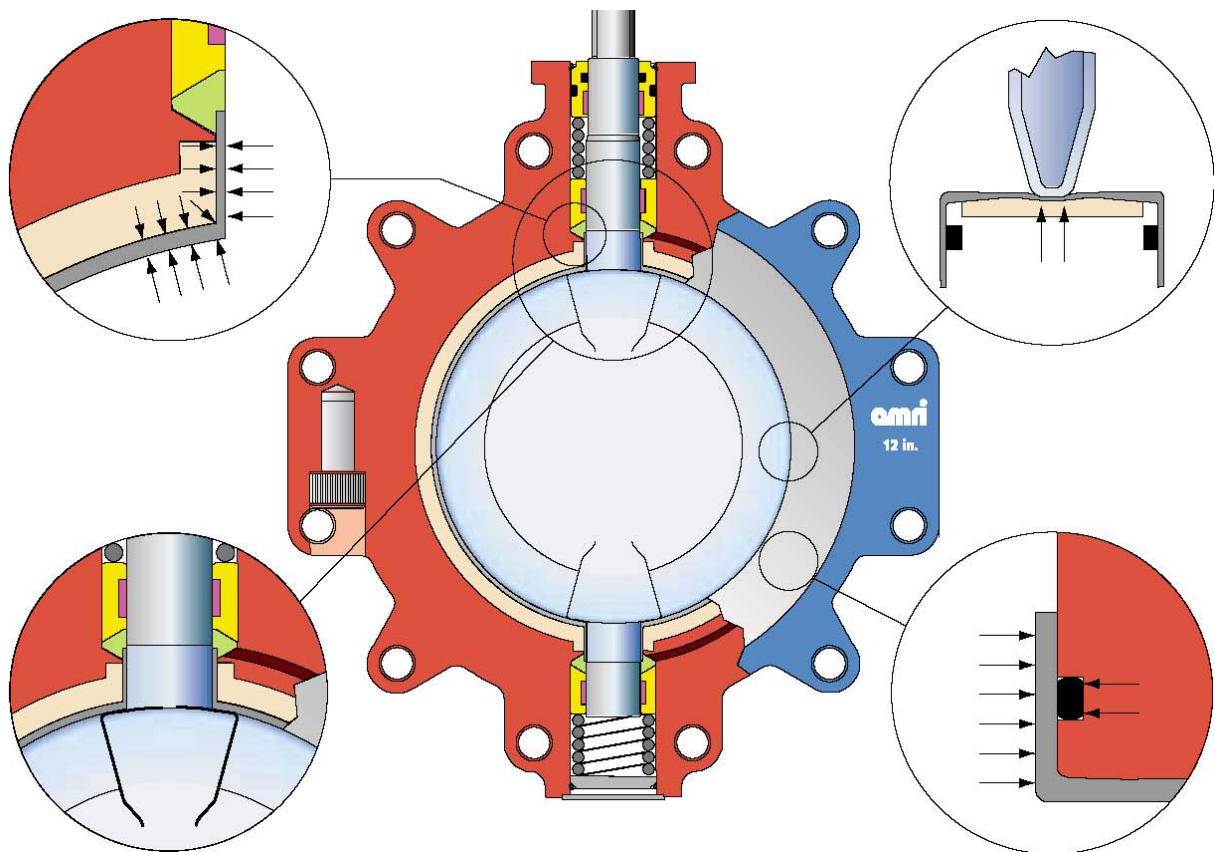
Principios de estanquidad

Sellado del eje primario y secundario

El sellado primario se logra mediante el sellado que ocurre entre el asiento flexible que está moldeado en forma esférica en la zona del eje el cual sella contra la zona del disco donde está el eje que también es maquinada en forma esférica por lo que produce un contacto en toda la superficie. Por otro lado el asiento tiene un respaldo elastomérico (silicona o vitón) en la parte posterior que le entrega "memoria" al teflón de manera de producir un sellado perfecto. El asiento de teflón tipo PFA, así como el recubrimiento del eje de teflón PFA, se extiende dentro del cuerpo mismo de la válvula. Una compresión hermética es mantenida en la zona del cubo así como alrededor del eje gracias al respaldo elastomérico el que en combinación con el asiento flexible de PFA forman un segundo sellado independiente.

Sellado Aguas arriba y Aguas abajo

El denso asiento de teflón tipo PFA es flexible por lo que permite la compresión del respaldo elastomérico en la zona, maquinada en esférica, entre el disco-eje con el asiento con la suficiente fuerza como para crear un sellado hermético. El extenso respaldo elastomérico descansa sobre una cavidad maquinada en el cuerpo de la válvula, lo que permite un sellado hermético entre el disco y el asiento y además permite el uso de la válvula como fin de línea (versión Lug) con máxima presión.



Sellado de seguridad

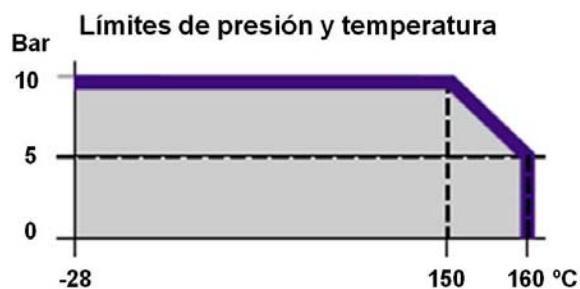
Un tercer sellado es entregado por un sello de seguridad de grafito lleno con PTFE, el que provee una fuerza contra la unión del asiento de teflón PFA y la zona de moldeado de PFA sobre el eje. Este sello está energizado constantemente mediante un resorte espiral y es auto compensado en caso de cambios de temperatura y de desgaste.

Estanqueidad en los flanges

Se realiza mediante la compresión del asiento entre el cuerpo de la válvula y los flanges. Un O-ring, situado bajo el asiento de teflón tipo PFA, asegura la permanencia de esta estanqueidad así como un sellado adecuado del flange incluso en caso de aplicaciones en vacío.

Presión y temperaturas máximas admisibles

Temperatura °C	Presión Kg/cm ²
-28	10
150	10
160	5

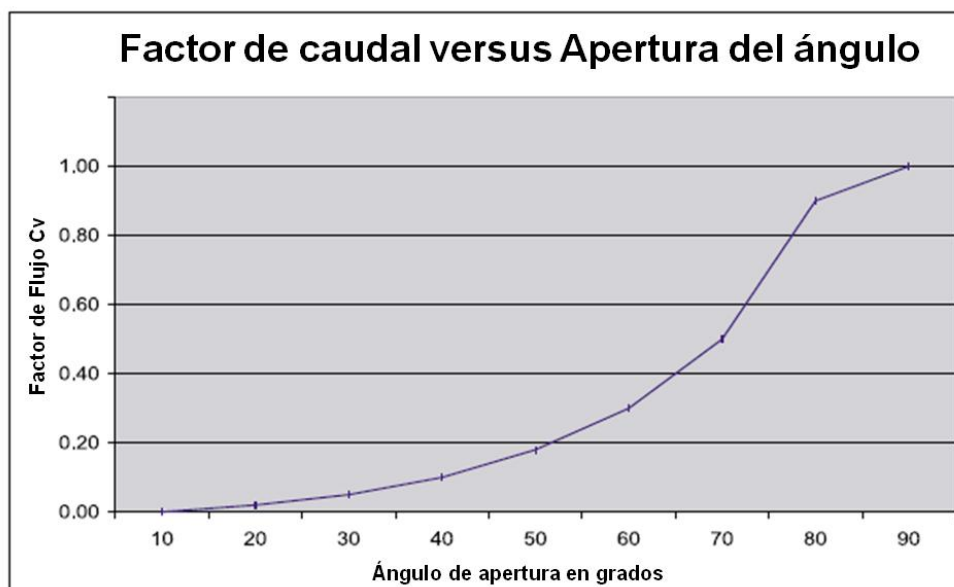


Coefficiente de flujo Cvo

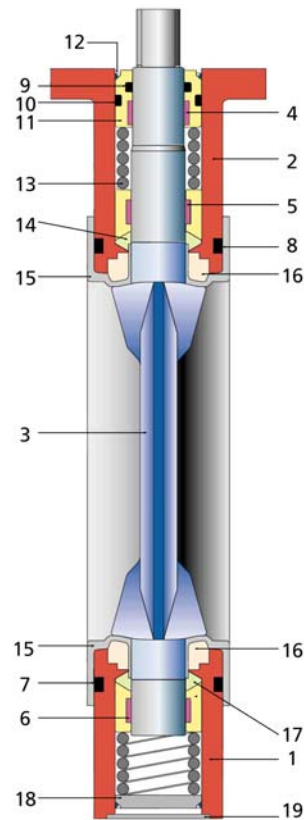
Tamaño pulg	2	2 ½	3	4	6	8	10	12
Valor de Cvo	209	376	580	916	1276	2320	5800	9396

Variación del coeficiente de flujo Cvo según el ángulo de apertura

Ángulo	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°
% Valor de Cvo	0.00	0.02	0.05	0.10	0.18	0.30	0.50	0.90	1.00

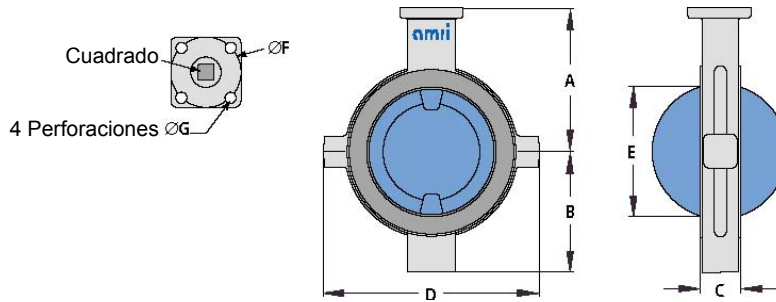


Materiales



Ítem	Descripción	Material
1	Medio cuerpo inferior	Fundición nodular (ASTM A-536-60-40-18)
2	Medio cuerpo superior	Fundición nodular (ASTM A-536-60-40-18)
3	Eje / Disco de una pieza	Acero inoxidable (17-4) recubierto en teflón PFA grado 350
4	Buje	Acero inoxidable relleno con PTFE
5	Buje	Acero inoxidable relleno con PTFE
6	Buje	Acero inoxidable relleno con PTFE
7	O-Ring	Vitón
8	O-Ring	Vitón
9	O-Ring	Vitón
10	O-Ring	Vitón
11	Collar de empuje	Acero inoxidable (AISI 304)
12	Anillo retén	Acero inoxidable (AISI 302) endurecido
13	Resorte de compresión	Acero al carbono (AISI 1085)
14	Empaquetadura de seguridad	Grafito lleno con PTFE
15	Asiento	Teflón PFA grado 350
16	Asiento de respaldo resiliente	Silicona (F) o vitón (FS9)
17	Empaquetadura de seguridad	Grafito lleno con PTFE
18	Collar de retención del resorte	Acero inoxidable (AISI 304)
19	Conector de expansión	Acero inoxidable (18-8)

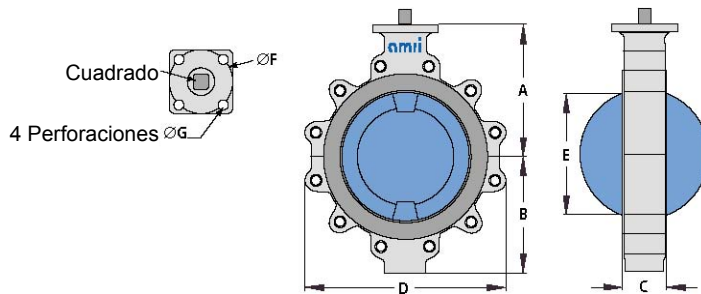
Dimensiones Cuerpo Wafer



Dimensiones en mm

NPS	DN	A	B	C	D	E	Eje		Flange ISO 5211			Peso Kg
								Altura	ϕF	ϕG	ISO	
2	50	108,0	56,9	42,9	100,8	30,2	16	25,9	50	7,9	F05	2,3
3	80	124,0	102,9	46,0	132,8	57,1	16	25,9	70	9,5	F07	4,2
4	100	142,7	121,9	52,3	170,9	81,7	16	25,9	70	9,5	F07	5,6
6	150	174,8	158,8	55,6	218,9	135,9	16	25,9	70	9,5	F07	10,3
8	200	224,8	196,9	60,5	275,8	184,5	19	31,0	102	11,1	F10	28,9
10	250	254,8	226,8	68,3	335,8	235,7	25	31,0	125	14,3	F12	39,9
12	300	289,8	264,9	77,7	405,9	281,2	30	40,9	125	14,3	F12	53,1

Dimensiones Cuerpo Lug



Dimensiones en mm

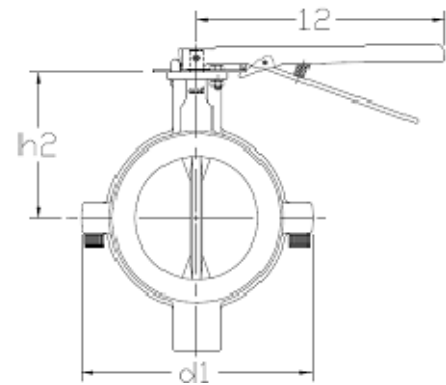
NPS	DN	A	B	C	D	E	Eje		Flange ISO 5211			Peso Kg
								Altura	ϕF	ϕG	ISO	
2	50	108,0	56,9	42,9	115,8	30,2	16	25,9	50	7,9	F05	3,4
3	80	124,0	102,9	46,0	141,0	57,1	16	25,9	70	9,5	F07	5,7
4	100	142,7	121,9	52,3	202,9	81,7	16	25,9	70	9,5	F07	8,7
6	150	174,8	158,8	55,6	256,8	135,9	16	25,9	70	9,5	F07	15,0
8	200	224,8	196,9	60,5	310,9	184,5	19	31,0	102	11,1	F10	24,9
10	250	254,8	226,8	68,3	391,9	235,7	25	31,0	125	14,3	F12	42,2
12	300	289,8	264,9	77,7	458,0	281,2	30	40,9	125	14,3	F12	59,0

Dimensiones con palanca

Versión Wafer

Dimensiones en mm

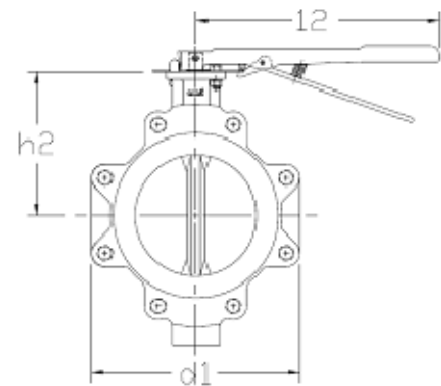
NPS	DN	Palanca	I2	d1	h2	Peso Kg
2	50	CR 300	300	100	181	3,8
3	80			133	197	5,6
4	100			171	216	7,0
6	150			219	248	25,8



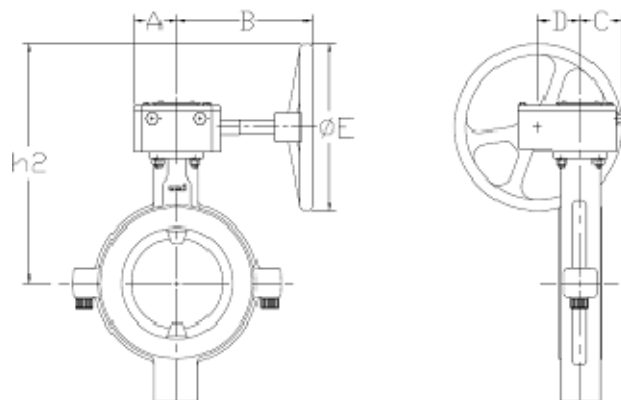
Versión Lug

Dimensiones en mm

NPS	DN	Palanca	I2	d1	h2	Peso Kg
2	50	CR 300	300	116	181	4,9
3	80			141	197	7,1
4	100			203	216	10,2
6	150			257	248	16,4



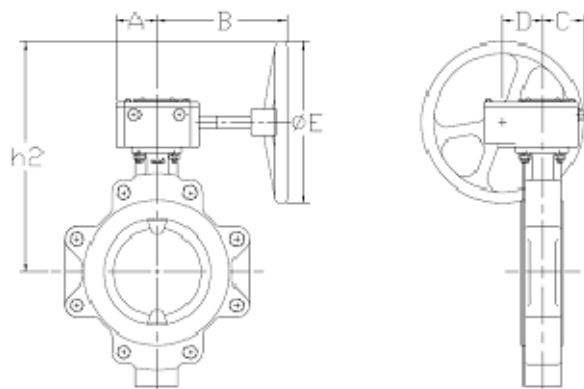
Dimensiones con reductor Versión Wafer



Dimensiones en mm

NPS	DN	Reductor	A	B	C	D	ØE	h2	Peso Kg
2	50	MR 25	62	184	66	64	225	226	8,4
3	80							270	10,2
4	100							289	11,6
6	150							321	16,3
8	200	MR 50	74	184	77	76	225	377	36,5
10	250							407	47,5
12	300	MR 100	86	223	88	88	350	508	67,2

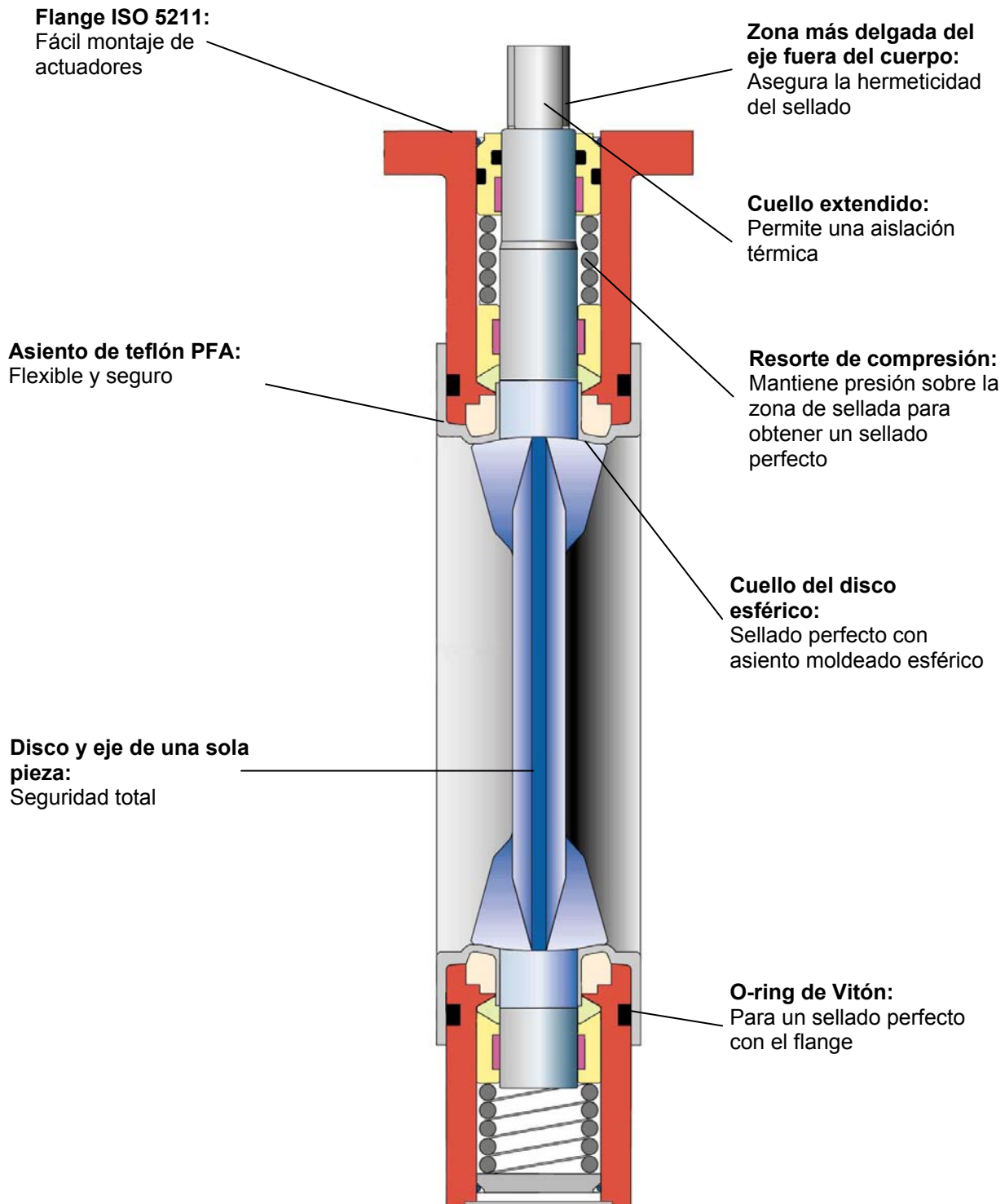
Versión Lug



Dimensiones en mm

NPS	DN	Reductor	A	B	C	D	ØE	h2	Peso Kg
2	50	MR 25	62	184	66	64	225	226	9,5
3	80							270	11,8
4	100							289	14,8
6	150							321	21,0
8	200	MR 50	74	184	77	76	225	377	32,5
10	250							407	49,8
12	300	MR 100	86	223	88	88	350	508	73,1

Ventajas a Simple Vista



Sujeto a cambio sin previo aviso

05106.2013

C1002.1/1--30