



Thermoplastic Valve Solutions



Válvulas de bola

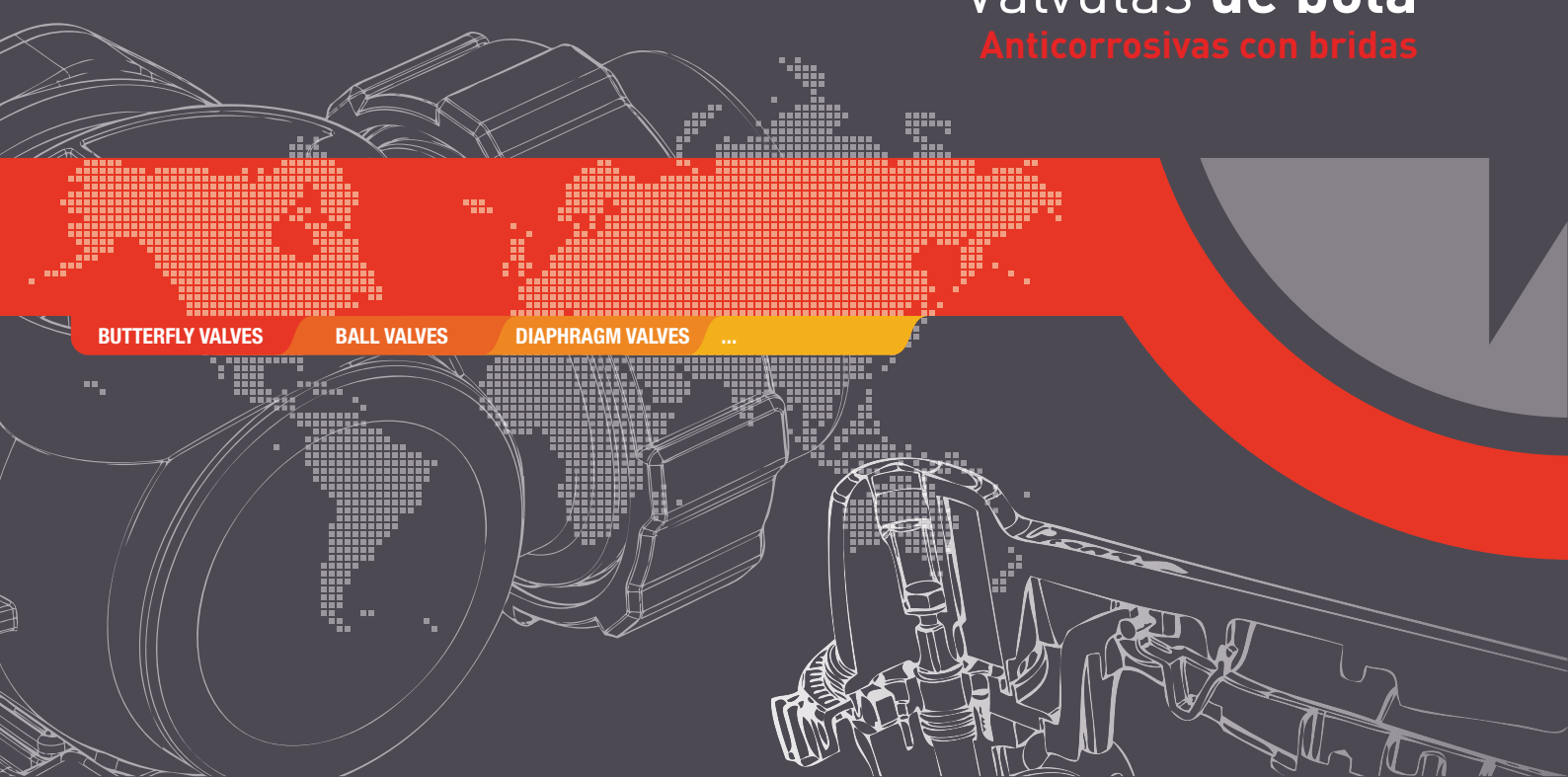
Anticorrosivas con bridas

BUTTERFLY VALVES

BALL VALVES

DIAPHRAGM VALVES

...





- 2** OBJETIVOS
- 3** PRODUCTOS
- 4** SOLUCIONES Y APLICACIONES
- 6** MATERIAS PRIMAS
- 7** FABRICACIÓN PROCESO
- 8** CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS
- 9** OPCIONES PRODUCTOS ESTÁNDAR
- 10** DATOS TÉCNICOS
- 11** FORMULARIO SOLICITUD DE OFERTA
- 12** DATOS DE CONTACTO



Usted está en buenas manos

Fundada en 1963, SAFI tiene una experiencia incomparable en el manejo de fluidos químicos corrosivos y abrasivos mediante la utilización de materiales termoplásticos.

SAFI está en disposición de ofrecer soluciones a los requerimientos de la industria actual para la vehiculación de productos químicos, tomando en cuenta el coste y los requerimientos técnicos solicitados, cumpliendo los estándares y las normativas más recientes.

Nuestro departamento de I+D desarrollan nuevos productos desde hace mucho años con la continua colaboración de nuestros clientes. Hemos conseguido unos diseños avanzados utilizando novedosas materias primas.

Como definición de nuestro negocio, SAFI ofrece a sus clientes productos de calidad y soporte técnico propio.

Logística

Contenedores de transporte, flexitanques.



Tratamiento de Aguas y Medioambiente

Agua potable, aguas residuales, efluentes, agua de mar, agua de refrigeración, gases de vertedero, lavado de gases.



Industria química

Productos químicos básicos, petroquímica, productos farmacéuticos, trenes de laminación de acero, minerales y metales no ferrosos.



Agricultura

Automatización de aspersores

Soluciones reales para los fluidos corrosivos

En SAFI, creemos que la calidad de las válvulas es una inversión rentable.

Las fugas en válvulas causan corrosión en las zonas vecinas, con daños a los equipos, edificios y al medio ambiente. Las roturas de las válvulas crean un peligro evidente y causan paradas de mantenimiento no programadas. Las válvulas de alta calidad eliminan gastos no presupuestados. SAFI ofrece válvulas que son fiables y sin problemas durante largo tiempo, «instala y olvida».

En aplicaciones agresivas, muchos polímeros se han demostrado más resistentes y perdurables que los metales. Correctamente seleccionadas, las válvulas SAFI pueden durar muchos años sin mantenimiento.

Las válvulas SAFI se utilizan en todo el Mundo y son preconizadas por los principales consultores técnicos para su uso en procesos químicos, almacenamiento y distribución de productos químicos, farmacéutica, minería y tratamiento de metales, tratamiento de aguas potables y residuales, vertidos químicos, generación de energía, agroquímicos, producción de cloro, pigmentos y especialidades químicas.

Válvulas de bola

mejoran la rentabilidad de su proceso




CE PED 97/23

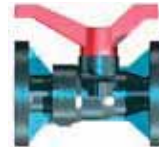
Las válvulas SAFI con bridas compactas son una gama extremadamente robusta y fiable para su uso con productos químicos corrosivos, como ácidos y bases fuertes. Ofrecen una buena alternativa a las válvulas de diafragma de acero revestidas, también frente a válvulas de macho cilíndrico o de bola recubiertas.

Para algunas aplicaciones superan a válvulas de metales especiales, tales como de Alloy 20, fundición ferrocromada, titanio etc ..

Su resistencia a la abrasión es buena y por lo general ofrecen mejores resultados en aplicaciones con lodos que las válvulas de diafragma revestidas de PTFE.

Las válvulas tienen la certificación TA-Luft y ISO 15848; también certificación alimentaria y ATEX () la información sobre los grados compatibles está disponible.

Disponemos de diferentes estándares para las bridas: normas DIN, ANSI, BS y JIS. Las válvulas poseen dimensiones entre caras de bridas compatibles con la mayoría de válvulas de diafragma del mercado para permitir una fácil sustitución.



DN15 - DN50 (1/2" - 2")



DN80 - DN100 (3" y 4")



DN150 (6")

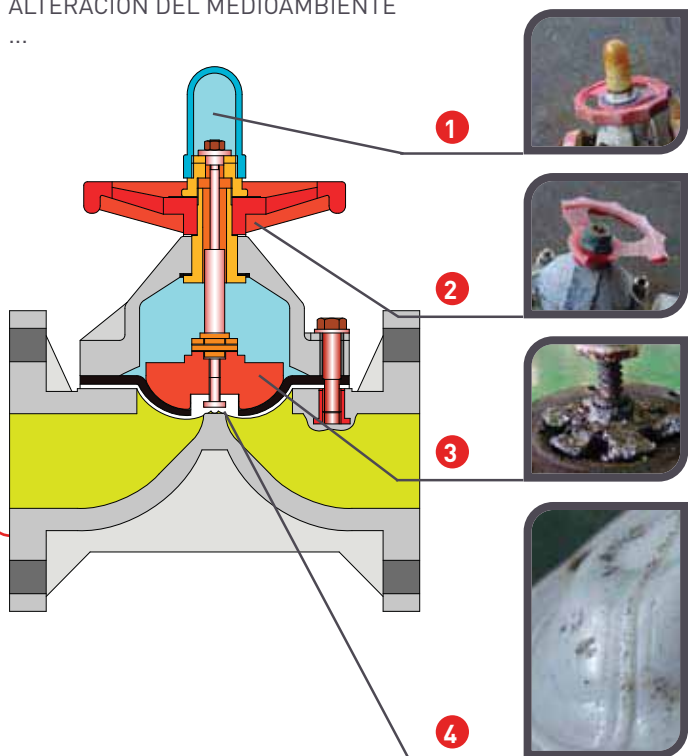




Sustitución de válvulas de diafragma

ROTURA, BLOQUEO, FUGAS, CORTA VIDA, CORROSIÓN DE LOS EQUIPOS ADYACENTES, ALTERACIÓN DEL MEDIOAMBIENTE

...



Los problemas

Las válvulas de diafragma requieren accionamiento multi-vuelta siendo necesarias varias vueltas del volante para completar la maniobra, esto puede costar valiosos segundos en una situación de emergencia, aunque actualmente el indicador de posición visual está disponible, si por cualquier motivo éste se daña, es muy difícil identificar si la válvula está abierta o cerrada.

Para compensar pequeños daños internos y evitar fugas, es una práctica muy común reapretar y forzar el volante, esto puede provocar daños en el eje y el mecanismo de maniobra.

La corrosión causada por medios externos o debido a las propias fugas de líquido en el bonete, las válvulas de diafragma puede resultar difíciles de abrir y cerrar. Los operadores a menudo aplican un exceso de fuerza o la ayuda de llaves o palancas, esto puede causar graves daños en el volante y en la zona de estanqueidad interna.

La integridad del cierre de la válvula depende del estado de conservación del diafragma, los diafragmas de PTFE o FPM (diferente para el FEP) son habitualmente seleccionados para trabajar con productos químicos corrosivos, especialmente cuando existen partículas sólidas presentes en el líquido. Sin embargo el PTFE no es elástico y la repetición de maniobras hace que se agriete y fugue. Las partículas sólidas que quedan retenidas y atrapadas entre el cuerpo de la válvula y la línea de estanqueidad del diafragma pueden dejar marcas permanentes y grietas en el PTFE que luego se transforman en roturas.

La solución

Las válvulas de bola son, por lo general, una mejor elección frente a las válvulas de diafragma para servicios on-off.

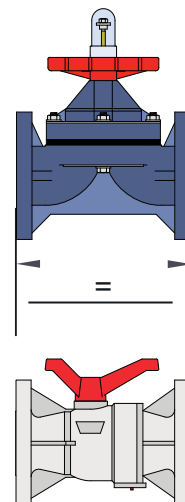
Las válvulas de bola SAFI pueden durar años sin ningún tipo de fugas y sin ningún tipo de mantenimiento, incluso en la mayoría de los servicios con presencia de lodos.



- 100% de estanqueidad** al cierre
- Certificación TA-Luft**
- Maniobra** de 1 / 4 de vuelta
- Fácil identificación** de la posición de la válvula (abierto / cerrado)
- Paso total / flujo total** de 1/2" a 6" (DN15 a DN150)

Compatible

Las válvulas de bola SAFI con bridas están disponibles con distancia entre caras compatible con la mayoría de válvulas del mercado de tipo diafragma, ya sean metálicas revestidas o plásticas.



Una válvula de bola Safi de PVDF sustituye a una válvula de diafragma en hierro fundido con revestimiento interior, para la descarga de un tanque de almacenamiento de ácido sulfúrico al 98%.



Sustitución de válvulas de acero inoxidable

1) Aceros inoxidables, aceros duplex y aleaciones ricas en níquel como el Alloy 20 son aleaciones resistentes a los ácidos, debido a una espontánea e invisible «pasivación» se produce una fina capa de níquel o de halogenuros en la superficie del metal durante el proceso de fabricación. Esta capa física de pasivación hace de «escudo» frente de ataques químicos y protege contra la corrosión.

2) En los libros de texto y tablas de características sobre la corrosión química del acero inoxidable se ha demostrado su resistencia a muchos productos químicos corrosivos. Sin embargo a menudo esta resistencia está condicionada y sólo aplicable cuando el acero inoxidable aún se encuentra inmerso en un líquido sin flujo. En el caso de flujo rápido otros factores de corrosión deben ser considerados, las turbulencias o la presencia de partículas sólidas en el líquido.

3) La frágil de una película protectora es continuamente erosionada por el movimiento del fluido dejando el metal expuesto a una continua y sorprendentemente rápida destrucción de los equipos.



Las válvulas SAFI en materiales termoplásticos eliminan completamente este problema.

Presentan una buena resistencia a la abrasión y una superficie antiadherente para prevención de la acumulación de incrustaciones o de cristales. Son químicamente inertes con respecto a muchos ácidos y al aumento de la erosión-corrosión, por lo tanto, este problema queda completamente eliminado.

Aplicaciones con resistencia a la abrasión y erosión

Las válvulas de diafragma se eligen a menudo cuando existen partículas sólidas en el líquido. De hecho, las partículas sólidas causan daños en los diafragmas, especialmente a los diafragmas de PTFE, lo que da lugar a frecuentes fugas a través de las fisuras del diafragma.



Línea de decapado de acero, ácido al 33%, 80 °C, con partículas de óxido de hierro 120g/litro

Las válvulas de bola SAFI tienen una excelente resistencia a la erosión y a la abrasión.

Se utilizan en el tratamiento de aguas residuales, líneas de decapado de acero y las fábricas de pigmentos para manejar fluidos con hasta 250 g/l de sólidos.

El PP y PVDF son materiales resistentes a la abrasión :

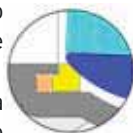


En un ensayo de abrasión TABER, el PVDF de SAFI responde 10 veces mejor que el acero inoxidable 304. El Polipropileno ocupa el segundo lugar con un resultado 3 veces mejor que el Inox 304.

En los ensayos de erosión efectuados por SOLVAY, el PVDF se comporta 3 veces mejor que el acero al carbono y aproximadamente el doble que el acero 904L.

Estas pruebas se llevaron a cabo con agua. Cuando el líquido es corrosivo, los daños por abrasión del metal son mucho más importantes, mientras que no hay ninguna diferencia con respecto a los polímeros. Las válvulas de termoplástico, por lo tanto, tienen una importante ventaja con respecto a las aleaciones metálicas para el manejo de ácidos diluidos con partículas sólidas.

El diseño de los asientos de las válvulas de bola SAFI ofrece una perfecta superficie de contacto con la bola, evita la introducción de sólidos entre las dos superficies y minimiza los efectos de rayadas en el asiento.



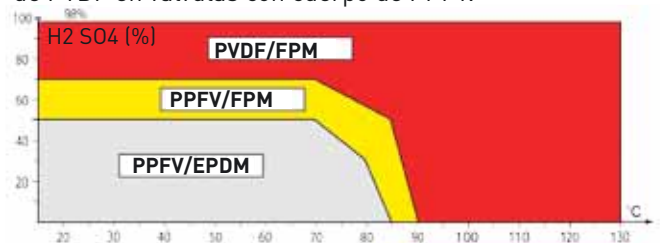
Aplicaciones en ácido sulfúrico

Las válvulas de bola SAFI con bridas superan a las válvulas de acero inoxidable, a las de acero revestido o recubierto, y a las de hierro fundido en la mayoría de las aplicaciones relativas al ácido sulfúrico a temperatura ambiente. Alto caudal, diluciones accidentales y sus combinaciones con la erosión afectan mucho menos a las válvulas de bola SAFI que a las válvulas de acero inoxidable. La ausencia de piezas metálicas visibles elimina todos los elementos de la corrosión externa.

La válvula SAFI de PVDF con juntas tóricas de FPM 75 pueden servir para todas las concentraciones de ácido sulfúrico y óleum, a temperatura ambiente.

No se deterioran por efecto de la dilución, siempre que la temperatura no supere los 100 °C, durante cualquier periodo de tiempo.

Para soluciones con concentraciones más bajas, existen soluciones más económicas con el cuerpo de PPFV, juntas tóricas de elastómero EPDM para determinadas concentraciones. La siguiente tabla muestra la solución más económica para unas condiciones de servicio determinadas. Si partículas abrasivas están presentes en el líquido, se recomienda la bola de PVDF en válvulas con cuerpo de PPFV.



Cuerpo y Bola de la válvula

- **Polipropileno reforzado con fibra de vidrio** : Este es el material más usado para las válvulas de bola SAFI con bridas. Reforzado con un 20% de fibra de vidrio borosilicato, tiene una incomparable resistencia mecánica, maquinabilidad, estabilidad dimensional y resistencia a temperaturas de hasta 100 ° C.

Su resistencia a la luz ultravioleta se ve reforzada por el pigmento negro de humo, y por la adición de estabilizadores UV sintéticos. Un aditivo antioxidante mejora su resistencia a productos químicos oxidantes.

- **Polipropileno Anti-estático** : Este material contiene opcionalmente 20% de fibras de carbono, y conduce la electricidad. Se utiliza en zonas donde existe el riesgo de explosión y los equipos anti-estáticos son obligatorios.

- **Polipropileno Homopolímero** es utilizado de forma estándar para la fabricación de la bola por encima de 2" . Se ha mejorado la resistencia química de los pigmentos y aditivos a la luz ultravioleta, de la misma manera que en el polipropileno reforzado con fibra de vidrio SAFI.

- **Polifluoruro de Vinilideno** : SAFI selecciona un de PVDF de alto grado de cristalización producido mediante el proceso de suspensión.

Esta serie presenta particularmente una elevada resistencia mecánica y estabilidad a largo plazo a altas temperaturas. El PVDF tiene una excelente resistencia a la abrasión. La resistencia química de PVDF es bien conocida. El tipo utilizado por SAFI no se degrada en cloro húmedo. PVDF no está recomendado para álcalis fuertes y disolventes polares como cetonas, ésteres y aminas.

- Alta resistencia mecánica
- Estabilidad a largo plazo
- Resistente a los rayos UV (servicio exterior)

Compatible ATEX
Zona 1 y 2



- Alta resistencia mecánica
- Máxima resistencia química de ácidos concentrados y soluciones oxidantes.

Propiedades	Normativa ASTM aplicada	Unid	PPFV	PP	ASPP	PVDF
- % de fibra	-	%	20 (vidrio)	0	20	0
- Densidad	D 792	g/cm ³	1.04	0.9	1.02	1.78
Propiedades mecánicas						
- Ruptura de estrés	D 638	MPa	55	35	75	50
- Ruptura de tracción, estrés	D638	Mpa				
- Ruptura por alargamiento	D638	%	3	200	2.5	40
- Ruptura a la flexión, estrés	D 790	Mpa	70	35	95	94
- Módulo de flexión	D 790	Mpa	4200	1200	4900	2500
- La resiliencia, prueba de impacto IZOD	D 256	J/m	80	-		100 to200
- Dureza, Rockwell R	D 785		105	30		115
- Dureza, Shore D	D 785		74	-		77 to 82
Propiedades térmicas						
- Desviación de calor a temperatura 18,5 kg/cm ²	D 648	°C	125	52		115
- En virtud del punto de reblandecimiento Vicat 5kg	D 1525	°C	140	152		147
- Coeficiente de expansión linear, de 0 a 100 ° C	D 696	10 /°C	6	13		11
Propiedades eléctricas						
- Resistencia de superficie	ASTM D257	ohm			10	
- Resistencia al seguimiento	NFC 26-220	V			270	

Juntas y Asientos

- **EPDM (termopolímero etileno propileno dieno metileno) Grado 60** : La calidad de nuestro elastómero EPDM es compatible con ácido clorhídrico en todas las concentraciones, a la temperatura ambiente y a muchos productos químicos acuosos. Sólo se ve afectado por oxidantes fuertes y aceites.

- **Elastómero EPDM de Grado 67** : Formulación especial de EPDM para el ácido acético.

- **FEP (etileno propileno copolímero fluorado) con interior de goma + junta de Kalrez** : En esta combinación, una junta tórica de Kalrez para la estanqueidad dinámica, mientras que el resto de las juntas están hechas de elastómero revestidos de FEP. El FEP no se ve afectado por casi ningún producto químico industrial, incluidos los disolventes y también es adecuado para no contaminar sustancias químicas de alta pureza (por ejemplo: los productos farmacéuticos).

- **FPM (fluoruro de vinilideno hexafluoropropileno copolímero) de Grado 73 o Viton B601C** : Es un buen grado de fluoroelastómero superior a Viton A. Adecuado para el ácido sulfúrico $\leftarrow 70\%$, y para ácido clorhídrico concentrado. No es adecuado para la sosa cáustica. También es sensible a los disolventes polares como las cetonas y a los sulfuros.

- **Grado especial FPM 75** : Con un alto contenido de flúor $\text{D } 70\%$ de minerales y aditivos especiales para la más alta resistencia química a los ácidos fuertes (clorhídrico, sulfúrico 98%, nítrico ...), cloro, metanol

Cómo manejar fluidos corrosivos en áreas con peligro de explosión

¿ Cómo manejan ácidos y otras sustancias químicas corrosivas en una zona clasificada como « zona con riesgo de explosión », donde el metal de las válvulas se corroe y válvulas de plástico normal están prohibidas ?

Válvulas de Bola SAFI brida están disponibles en termoplásticos con carga de fibra de carbono anti-estático, resistentes a la corrosión .

La resistividad de la superficie de los materiales es inferior a 10⁹ ohmios, como es requerido por la norma EN 50014 y la resistencia total entre dos puntos cualesquiera de la válvula es inferior a 10⁶ ohmios. Las válvulas están certificadas para zonas ATEX 1 y 2, según las directivas europeas ATEX ATEX 94/9/CE y 99/92/CE.



Proceso de fabricación

MOLDEO



La mayoría de las válvulas tienen componentes moldeados mediante inyección lateral del polímero, como se muestra aquí (1). El polímero fluye en todo el molde por ambas partes, y se une en el extremo opuesto. Los componentes acabados mantienen «memoria» de este flujo asimétrico y tiene una tendencia a distorsionarse. El flujo de la salida se convertirá en un crack (2) en virtud de los efectos combinados de tensión, calor, productos químicos fuertes, y la luz ultravioleta. Las componentes SAFI son simétricamente inyectados desde el centro (3) (4). El centro del hueco son componentes mecanizados después del moldeo (5). Con este método, la pieza es perfectamente simétrica, no tiene «cruce de la línea» y, por tanto, no tiene tendencia a distorsionarse.



MECANIZADO

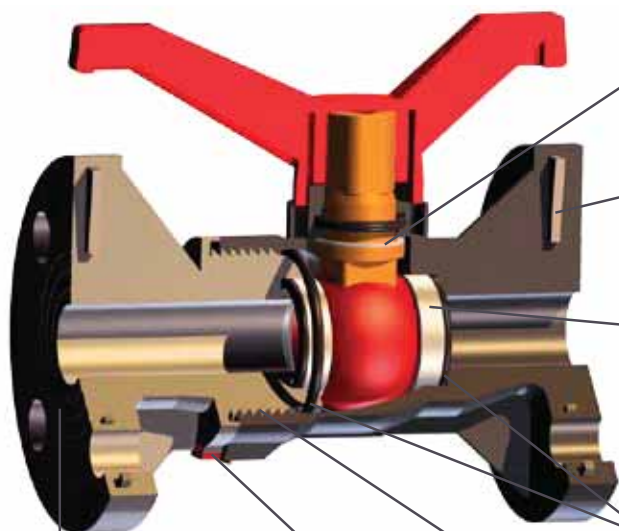
Todos los componentes de la válvula de SAFI son tratados térmicamente después de moldeo para estabilización dimensional, luego de obtener las dimensiones mecanizadas. Todas las superficies de sellado son mecanizadas, incluyendo el 100% de la superficie de las bolas.



PRUEBAS

Para todas las válvulas de SAFI se realizan pruebas hidrostáticas. Son probados los cuerpos de válvula, asientos y estanquidad del eje. **Las válvulas SAFI se prueban inicialmente en bajas presiones, a continuación a 6 Bar para asegurar que todas las válvulas están libres de fugas.**





DN15 to DN50



Anillos concéntricos de estanqueidad moldeado en las bridas para mejorar y eliminar las juntas planas especiales.

Asiento de fricción de PTFE para reducir el par de maniobra, proporcionar un funcionamiento más suave y aumentar la vida de servicio.



Bridas reforzadas en acero totalmente encapsulado. Elimina la necesidad de refuerzo con un anillo de metal expuesto.



Asiento esférico de bola moldeado por compresión y superficies de estanqueidad en perfecto contacto la bola. Buena resistencia a la cristalización.



Junta tórica que compensan movimientos del asiento y bola flotante, garantizan la estanqueidad a baja presión.

Cuerpo montado tipo «Pistón» con juntas tóricas. Este sellado evita el estrés por la tensión de las tuberías.



Cuerpo de 2 piezas con rosca paso «artillería». Esta rosca es muy robusta y adecuada para los plásticos.



Dispositivo con pieza de bloqueo: Impide que el cuerpo de la válvula se afloje bajo los efectos de la tensión de la tubería.



La solución Robusta

EXCEPCIONAL RESISTENCIA MECÁNICA

Esta prueba pone de manifiesto la excepcional resistencia mecánica de la válvula SAFI compacta con bridas en polipropileno reforzado con fibra de vidrio.

Esta válvula de 6" sostiene un peso de 250 kg al final de la sección de tubería de 1m. Se romperá a 961kg.



PRESIÓN DE PRUEBA POR TIPO DE MATERIAL (BAR)

Tamaño	Cuerpo de PVDF	Cuerpo de PPFV	Cuerpo de ASPP
DN15 1/2"	100	75	52
DN20 3/4"	100	75	52
DN25 1"	100	65	45
DN40 1.1/2"	85	50	35
DN50 2"	80	40	28
DN80 3"	45	30	21
DN100 4"	45	30	21
DN150 6"	45	24	17



DN80 - DN100



DN150

Válvulas con actuadores neumáticos

- Actuador Kinetrol de tipo paleta
- Actuadores de pistón cremallera
- Actuadores Max-Air de termoplástico resistente a la corrosión
- Cajas de finales de carrera
- Mando manual de emergencia
- Posicionador 3-15 PSI o 4-20mA



Válvulas con actuadores eléctricos

- Actuadores eléctricos SAFI para DC 12V, 24V, 48V y AC 110V, 240V
- Cubierta termoplástica resistente a la corrosión IP65/NEMA 4
- Opción 1: Servomotor SM-1 Pequeño y compacto (1)
- Opción 2: Servomotor SM-2 con mando manual e indicador visual estándar (2)
- Extras opcionales : resistencia anti-condensación, interruptores extra, unidad de baterías para back-up.



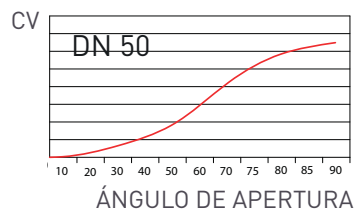
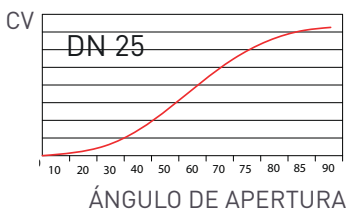
Opciones de operación manual

- Palanca bloqueable (1)
- Eje con alargadera (2)
- Palanca con retorno por muelle (3)
- Reductor con volante (4)



Válvulas de control de flujo con la opción V-Port

Podemos proporcionar el conjunto completo de válvula más actuador para cumplir con los requerimientos del flujo a regular, al mismo tiempo que es resistente a la corrosión y a la abrasión.



Bola con taladro de sobrepresión

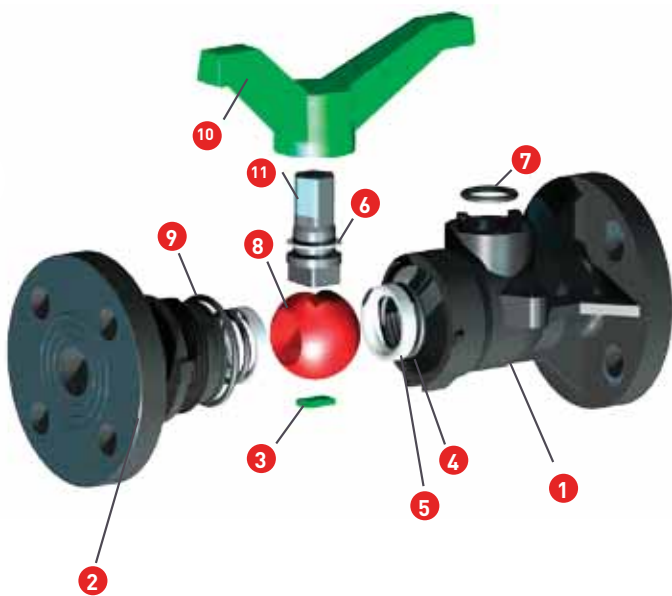
La bola de las válvulas SAFI, puede ir provista de un agujero en el lateral del lado "aguas arriba" para la evacuación de la cavidad en la posición de cerrado. Esto se recomienda para evitar dejar atrapados fluidos a presión y evita los accidentes con productos químicos que tienden a descomponerse y producir gases como el peróxido de hidrógeno.



Válvulas de 3 vías

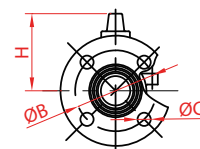
Disponemos de válvulas de bola de tres vías hasta DN100, con Bola en "L", doble "L" o Bola en "T".





Lista de materiales

No.	Descripción	Material
1	Cuerpo	PPFV/PVDF/ASPP/ASPVDf
2	Bridas	PPFV/PVDF/ASPP/ASPVDf
3	Pieza de bloqueo	PPFV
4	Juntas (de asiento)	EPDM/FPM/FEP encapsulado
5	Asiento	PTFE
6	Arandela de fricción	PTFE
7	Junta (eje)	EPDM/FPM/FFKM
8	Bola	PP/PPFV/PVDF/ASPP/ASPVDf
9	Juntas (Cuerpo)	EPDM/FPM/FEP encapsulado
10	Palanca	PPFV/ASPP
11	Eje	PPFV/PVDF con inserto metálico



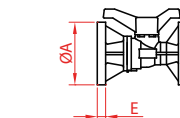
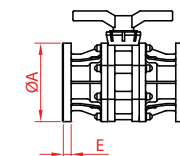
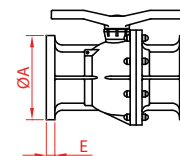
Dimensiones y pesos

DN Válvula	A	B		C				E	H	Entre Bridas	Peso (kg)	
		DIN	ANSI	DIN	ANSI	BS	JIS				PPFV	PVDF
DN15 1/2"	95	65	60	14	16	14	15	14	75	130	0.50	0.75
DN20 3/4"	105	75	70	14	16	14	15	16	75	150	0.60	0.92
DN25 1"	115	85	79.5	14	16	14	19	16	95	160	1.05	1.00
DN32 1.1/4"	140	100	89	18	16	14		18	99	180	1.60	1.45
DN40 1.1/2"	150	110	98.4	18	16	14	19	18	106	200	1.95	1.95
DN50 2"	165	125	120.6	18	19	18	19	20	230	230	2.45	2.60
DN80 3"	200	160	152.4	18 (8)	19 (4)	17.5 (4)	19 (8)	22	180	310	5.50	9.00
DN100 4"	220	180	190.5	18 (8)	19 (8)	17.5 (4)	19 (8)	24	180	350	5.80	9.50
DN150 6"	285	240	241.3	22	22.22	19.05	23 (8)	26	235	480	15.00	20.00

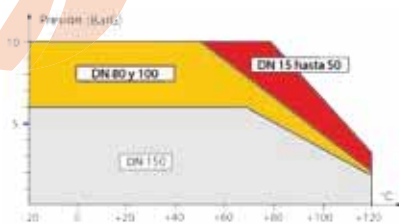
ANSI : ANSI B16.5 clase 150

DIN : EN 1092-1/DIN2501 ISO 7005 PN10/16

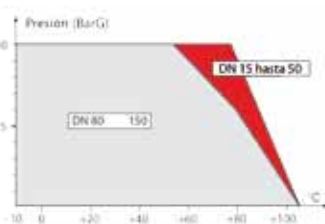
DIN : Compatible con EN 558-1 R1 / ISO 5752/1, PN10



Límites de temperatura y límites de presión



PVDF y ASPVDF



PPFV y ASPP

Caudales

DN	Cv	Kv	Caudal Máximo	
			Q (l/min)	Q (m³/h)
15	22	19	21	1.3
20	37	32	38	2.3
25	57	49	59	3.5
32	90	78	97	6
40	153	132	151	9
50	244	210	236	14
80	760	654	603	36
100	990	852	943	57
150	2093	1800	2121	127

Par apriete pernos de bridas

DN	15	20	25	32	40	50	80	100	150
Ø Perno de brida	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M20
Par apriete m. Kg	3	3	3	3.5	3.5	3.5	4.5	4.5	5 a 7

Par de maniobra (m.Kg)

DN	Válvula de Bola PPFV		Válvula de Bola PVDF	
	Sin presión	Para 10 Bar	Sin presión	Para 10 Bar
15	0.5	1.0	0.5	1.0
20	0.5	1.0	0.5	1.0
25	0.4	0.8	1.0	2.0
32	0.4	0.8	1.0	2.0
40	0.5	1.0	1.0	2.0
50	0.7	1.4	1.2	2.4
80	1.7	3.4	2.0	4.0
100	2.0	4.0	4.0	8.0
150	6.0	12.0	10.0	20.0

Datos cliente

Persona de Contacto :	Cargo :
Tel :	Tipo de industria o sector :
Fax :	
E-mail :	

Condiciones de servicio

Nombre genérico Fluido :

Composición del Fluido : %
 %
 %

¿Hay partículas sólidas? g/l

Presión en Bar o Psi : Normal : Diseño :

Temperatura °C/F : Normal : Diseño :

Comentarios sobre las condiciones de servicio :

Definición del tipo de válvula

Válvula usada previamente, (si aplica), marca y modelo :

Tipo de servicio : On / Off Flow Control Válvula de 3 vías

Material tubería :

Material de la Válvula : PPFV PVDF Otros indicar

Material elastómeros : EPDM FPM ESPECIAL

Norma de bridas : ANSI DIN (PN10) DIN (PN16) JIS BS

Norma de presión :

Distancia entre caras (mm) :

Opciones :

Taladro en la bola Eje con alargadera Bloqueo de palanca

V-Port (Flow control) Indicar el Caudal Min Max

Normas Requeridas : PED TA-Luft ATEX Certificado alimentario

Otros requerimientos : Sin Silicona Engrase con ECTFE (oxígeno / cloro)

Comentarios adicionales :

Opciones para válvulas automatizadas

Actuador ELÉCTRICO : 12VDC 24VDC 48VDC 110-120VAC 220-240VAC

380/415V 3 fases

Finales de Carrera adicionales Mando manual emergencia Resistencia anticondensación

Actuador NEUMÁTICO : a Fallo Abre a Fallo Cierra de Doble Efecto

Presión de aire red (min) en Bar o Psi :

Accesorios : Solenoide Caja Finales Carrera N° de Finales Carrera Posicionador Mando manual

Otras opciones : 3/2 vías 5/2 vías ...





SAFI FÁBRICA DE VÁLVULAS, S.L.

Avda. Salvador Palau, 10
E-43700 El Vendrell (Tarragona)
España
Tel. (+34) 902 108 470
Fax (+34) 901 021 456

info@safi-valvulas.com
www.safi-valvulas.com



IMPLANTATION