

# Manipulación segura de medios corrosivos

Válvulas de mariposa robustas con  
materiales de alto rendimiento

Los medios corrosivos pueden presentar desafíos significativos en términos de mantenimiento de equipos industriales e infraestructura, seguridad e impacto ambiental. Esto hace que sea importante utilizar componentes fiables que aseguren un control seguro de los medios transportados como una operación eficiente de la planta.

# Siempre la configuración de material adecuada

Los medios corrosivos son líquidos y gases corrosivos que causan corrosión superficial. Los medios típicos son ácidos, bases, agentes de deshidratación, oxidantes fuertes, halogenuros orgánicos y agentes alquilantes, que pueden causar daños a las superficies metálicas, plásticos y otros materiales.

Para garantizar que los medios corrosivos se puedan manipular de forma segura, InterApp ofrece discos y anillos específicos con materiales de alta calidad y propiedades técnicas de última generación. Gracias a una amplia gama de opciones de combinación, las válvulas de mariposa confiables idealmente diseñadas para satisfacer sus necesidades.



La configuración óptima del material está influida por una amplia variedad de factores:

1. Medio
2. Concentración [% o ppm]
3. Presión [barG]
4. Temperatura [°C]
5. Posible aplicación de vacío [mbarA]
6. En caso de abrasión, consulte el documento de medios abrasivos
7. Aprobaciones (FDA, EU10/2011, EC1935:2004, ATEX, ...)

Ya sea en procesos químicos, minería, petróleo y gas, pulpa y papel, ciencias de la vida, industria alimentaria, tratamiento de agua o aplicaciones marinas, nuestros técnicos experimentados están allí para ayudarlo a encontrar la solución adecuada.



## Selección rápida

Encuentre una combinación adecuada de disco y anillo para sus medios corrosivos en función de su concentración y temperatura.

La temperatura máxima de funcionamiento se muestra junto a cada material.

Si su concentración o temperatura deseada no está en la tabla, puede elegir un material con mayor valor.

### Selección de disco

Medio	Concentración [%]									
	1	5	10	20	25	30	40	50	80	100
Ácido acético								4CH (120°C)	4CH (60°C)	4C0, 4G0 (70°C)   7T0 (100°C) 3BT, 4GT, 4WT, 7H0 (160°C)
Cloro (gas seco absoluto)										3HE (20°C)   4CH, 7H0 (60°C) 4C0, 4G0 (80°C) 3BT, 4GT, 4WT (140°C)
Cloro (gas húmedo/líquido)										3BT, 4GT, 4WT (90°C)
Ácido cítrico										4CH(60°C) 3BT, 4GT, 4WT, 4C0, 4CP, 4G0, 7H0 (100°C)
Cloruro férrico			7H0 (20°C)					4CH (80°C)	7T0 (110°C)	4CH (20°C)   7T0 (90°C) 3BT, 4GT, 4WT (100°C)
Ácido clorhídrico	4C0, 4G0 (20°C) 7T0 (80°C) 7H0 (100°C)	4CH (80°C) 2AH (40°C)	4CH (20°C)	7H0 (20°C)	3OD (60°C)			3BT, 4GT, 4WT (130°C)		
Ácido láctico							4CH (60°C)		4CH (20°C)	4B0, 4C0, 4G0 (100°C)
Ácido fosfórico							7T0 (20°C) 4CH (60°C)			4C0, 4G0 (20°C) 3BT, 4GT, 4WT (130°C)
Hidróxido sodico		2AR, 2AE, 3HE (50°C)			3OD (60°C) 4GP, 4C0, 4G0, 4CH (100°C)		4CH (50°C)		7T0 (20°C)	3BT, 4GT, 4WT (150°C)
Ácido sulfúrico				7H0 (60°C) 7T0 (80°C)	4CH (40°C)					3BT, 4GT, 4WT (70°C)

### Selección de anillo

Medio	Concentration [%]									
	5	10	20	25	30	40	50	80	100	
Ácido acético					E, EC (25°C)					H (70°C)   TS, TSA (120°C) TVVA, TSV (160°C)
Cloro (gas seco absoluto)										FX (80°C)   TV, TVV (140°C)
Cloro (gas húmedo/líquido)										TV (30°C)   TVV (90°C)
Ácido cítrico										E (95°C)   H, EC, TS, TSV (100°C)
Cloruro férrico							E (95°C)			E (25°C)   EC, TS, TSV (100°C)
Ácido clorhídrico	E, EC (40°C)	E, EC (20°C) FX, V (110°C)	H (60°C)	FX, V (100°C)			TE, TEV (60°C) TS, TV, TSV, TVV (80°C)			
Ácido láctico		E, EC (90°C)								E, EC (40°C)   V (100°C)
Ácido fosfórico		E, EC (90°C)						E, EC (60°C) H (90°C)		E, EC (25°C) TS, TSV (130°C)
Hidróxido sodico								E, EC (70°C)   H (90°C)		TE, TS, TV, TSV, TVV, TEV (140°C)
Hipoclorito de sodio				E, EC (25°C) V, TS (70°C)						
Ácido sulfúrico		E, EC (80°C)				H (90°C)		FX, V (110°C)	H (20°C) V (80°C)	TE, TEV (80°C)   FX, V (70°C) TS, TV, TSV, TVV (130°C)

# Materiales de disco y anillo para medios corrosivos

## Materiales del disco

Disco	Válvula de mariposa	Código	Descripción	Resistencia a la corrosión	Temperatura de funcionamiento máx.
<b>Titanio</b>	Bianca	7T0	Para aplicaciones corrosivas y abrasivas, por ejemplo, en la producción de cloro, para salmuera altamente concentrada	++++	200 °C
<b>PFA</b>	Bianca	3BT/4GT /4WT	Al menos 3 mm de espesor de sobremoldeo Para aplicaciones extremadamente corrosivas, pero también abrasivas, donde solo se pueden usar fluoropolímeros	++++	200 °C
<b>Hastelloy</b>	Bianca / Desponia®	7H0	Para aplicaciones altamente corrosivas en la industria química	+++	200 °C
<b>Recubrimiento Ultralene™</b>	Desponia®	30D	Espesor mínimo de recubrimiento de 3 mm. Para lodos corrosivos, gases de combustión y procesos de desulfuración y desalinización a la concentración más alta de cloruro	+++	80 °C
<b>Acero inoxidable Halar® recubierto</b>	Desponia®	4CH	Espesor mínimo de 600 µm Muy buena resistencia a los ácidos minerales, oxidantes, bases y disolventes orgánicos, normalmente para aplicaciones de desalinización No apto para aplicaciones abrasivas	+++	150 °C
<b>Acero inoxidable</b>	Bianca / Desponia®	4B0/4C0 /4G0	Para aplicaciones químicas, alimentarias y de agua	++	200 °C
<b>Acero inoxidable pulido</b>	Bianca / Desponia®	4CP/4GP	Para las industrias alimentaria y farmacéutica	++	200 °C
<b>Rilsan® recubierto 250 µm</b>	Desponia®	2AR	Resistencia media a la corrosión, para medios ligeramente corrosivos	++	90 °C
<b>Hierro dúctil recubierto de Halar®</b>	Desponia®	2AH	Espesor mínimo de 600 µm Buena resistencia al ácido clorhídrico a baja temperatura, no apto para aplicaciones abrasivas	++	50 °C
<b>Poliuretano recubierto 80 µm</b>	Desponia®	2AE/3HE	Baja resistencia a la corrosión, para medios corrosivos más leves	+	120 °C



## Materiales de anillo

Disco	Válvula de mariposa	Código	Descripción	Resistencia a la corrosión	Temperatura de funcionamiento máx.
<b>Ultraflon®</b>	Bianca	TSV/TVV/TEV	Para aplicaciones mayormente corrosivas y abrasivas a temperaturas más altas en combinación con un disco sobremoldeado con PFA	++++	200 °C
<b>Ultraflon® antiestático</b>	Bianca	TVVA	Para aplicaciones principalmente corrosivas y abrasivas a temperaturas más altas en combinación con un disco sobremoldeado con PFA	++++	200 °C
<b>PTFE</b>	Bianca	TE/TS/TV/TSA	Para aplicaciones principalmente corrosivas en combinación con un disco sobremoldeado con PFA	++++	140 °C
<b>Flucast® FX</b>	Desponia®	FX	Para ácidos y bases concentradas incluso a altas temperaturas 2 veces mayor resistencia a la abrasión que el FPM convencional	+++	200 °C
<b>FPM</b>	Desponia®	V	Elastómero más resistente a la corrosión a ácidos, álcalis, hidrocarburos alifáticos, aromáticos y clorados, aceites y ozono	+++	210 °C
<b>CSM (Hypalon)</b>	Desponia®	H	Buenas características mecánicas, resistente a ácidos inorgánicos, bases, alcoholes, ozono y disolventes hidrocarbonatados	++	110 °C
<b>EPDM HT</b>	Desponia®	EC	Buena resistencia al ozono, oxidación, cetonas y alcoholes, ácidos diluidos y bases. Para aplicaciones industriales generales a temperaturas más altas	+	130 °C
<b>EPDM</b>	Desponia®	E	Buena resistencia al ozono, oxidación, cetonas y alcoholes, ácidos diluidos y bases. Para aplicaciones industriales generales	+	95 °C



**Cerca de ti, en todo el mundo.** Gracias a nuestro alcance global, ofrecemos una distribución integral de nuestros productos y soluciones orientadas al cliente. Gracias a nuestra presencia local, aconsejamos durante la fase de planificación y proporcionamos un eficiente servicio in situ.

