

BRAY.COM

 **Bray**[®]

LA COMPAÑÍA DE ALTO RENDIMIENTO

1 ASIENTO

El sistema de asiento y sellos es completamente reemplazable en campo para prolongar la vida de cada válvula Tri Lok, minimizando el tiempo de inactividad y reduciendo la necesidad de costosas reparaciones fuera del sitio o su reemplazo total. El asiento endurecido elimina el riesgo de desgaste del asiento y sello, ofreciendo una vida útil prolongada y un rendimiento superior comparado con el Stellite.

2 ANILLO DE SELLO

Diseño flexible y tecnología de triple excentricidad que permiten un sellado metal-metal con cero fugas.

3 BUJES

Los sellos del buje estándar de Tri Lok minimizan el ingreso de producto al cojinete. Los bujes del vástago alargados aportan un soporte máximo del vástago.

4 EMPAQUETADURA

El sistema de sellos del vástago (empaquetadura) es completamente ajustable y reemplazable en el campo y cumple con las normas internacionales de emisiones fugitivas.

5 VÁSTAGO

La conexión de disco a vástago estriada exclusiva de Tri Lok minimiza la histéresis, elimina la necesidad de conexiones y accesorios externos, y facilita el armado y desarmado de la válvula. Todas las válvulas Tri Lok tienen un vástago de una pieza con anillo anti-expulsión ubicado encima de la caja de la empaquetadura, fuera del límite de presión, conforme las normas internacionales.

En conformidad con API 609, todos los vástagos están marcados con un indicador local que muestra la posición del disco después de su instalación en el sistema de tuberías.

ESTILOS DE CUERPO

Wafer

Orejada

Bridada

Patrón largo/compuerta

CLASE ASME Y TAMAÑOS

150 3" - 48"
(80 mm - 1200 mm)

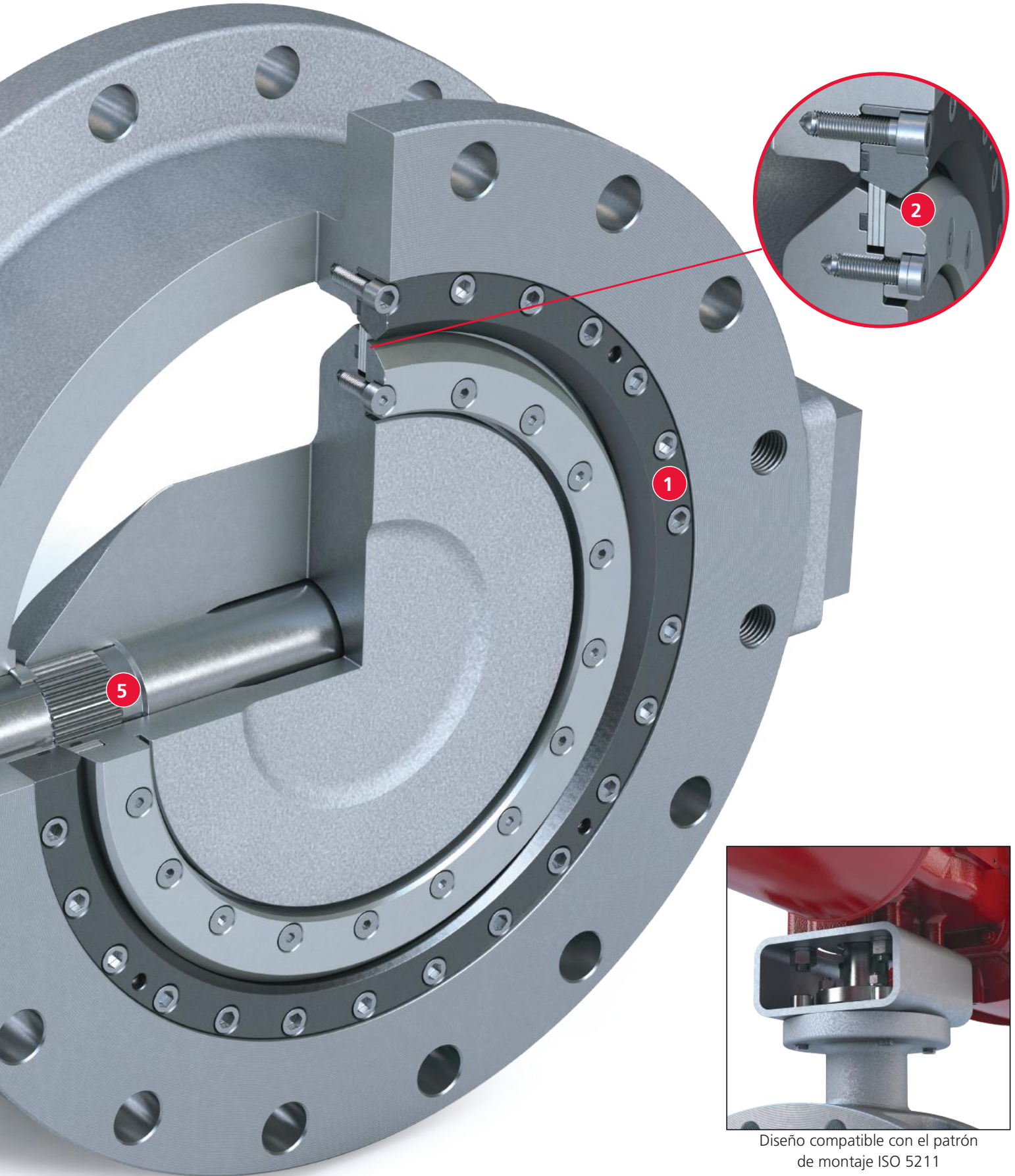
300 3" - 48"
(80 mm - 1200 mm)

600 4" - 24"
(100 mm - 600 mm)

RANGO DE TEMPERATURA

-320 °F a 842 °F
(-196 °C a 450 °C)





Diseño compatible con el patrón de montaje ISO 5211

SISTEMA DE ASIENTO/ SELLOS REEMPLAZABLE EN CAMPO

Las válvulas Tri Lok tienen un asiento y anillo de sello reemplazables en el campo, lo que posibilita el cambio de los materiales del asiento y el sello en el lugar, sin necesidad de reemplazar toda la válvula en caso de un cambio en las condiciones del servicio.

Esta característica extiende la vida útil general de la válvula y reduce de manera sustancial los tiempos de inactividad, las tareas de mantenimiento y los costos.

El sello metal-metal sin rozamiento de Tri Lok garantiza cero fugas con un mínimo de torque, y es inherentemente a prueba de fuego.

El material estándar del anillo de sello es acero inoxidable dúplex.

El material estándar del asiento es acero inoxidable endurecido.

La resiliencia del anillo de sello garantiza un sello periférico uniforme con el asiento, para lograr un cierre total independientemente de la dirección del flujo.



CONEXIÓN ESTRIADA DISCO/VÁSTAGO

La Tri Lok es la única válvula de su clase con una conexión estriada entre el disco y el vástago, lo que permite un movimiento axial del vástago independiente del disco.

Esto protege la conexión entre el disco y el vástago de las fluctuaciones de temperatura y los efectos de la presión, y previene los problemas habituales de desalineación de los discos y vástagos con conexiones rígidas. La conexión con tolerancia mínima entre el disco y el vástago además minimiza la histéresis.



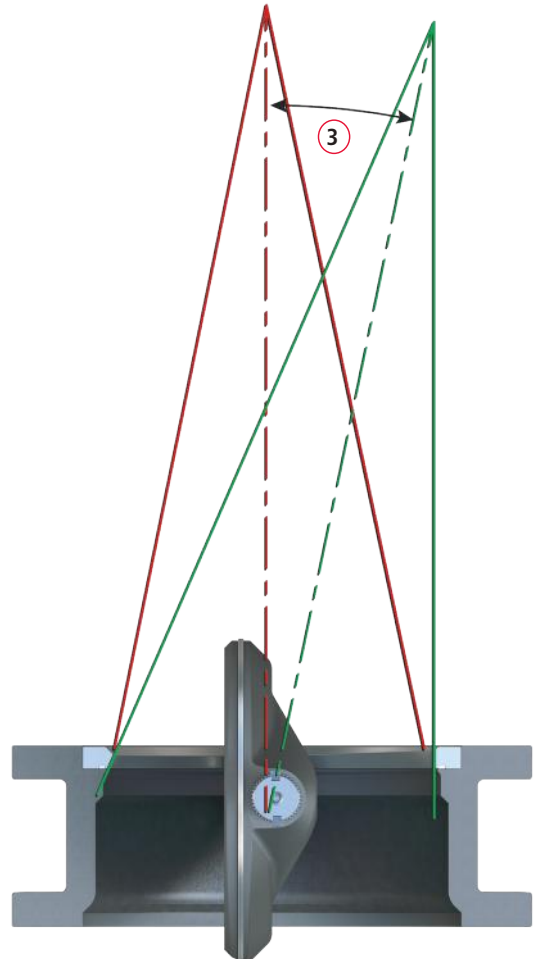
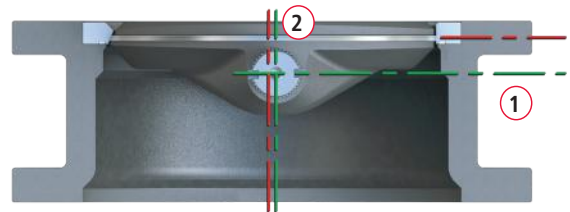
Sin componentes de retención externos, la conexión interna de disco a vástago de la Tri Lok elimina la corrosión, las fallas por vibración y otros problemas asociados a las conexiones externas, como clavijas cónicas o llaves.

Desarmar la conexión de disco a vástago de las Tri Lok es tan simple como deslizar el eje del disco, a diferencia de las conexiones externas que suelen requerir la extracción mecánica o mediante rectificación.

GEOMETRÍA DE TRIPLE EXCENTRICIDAD

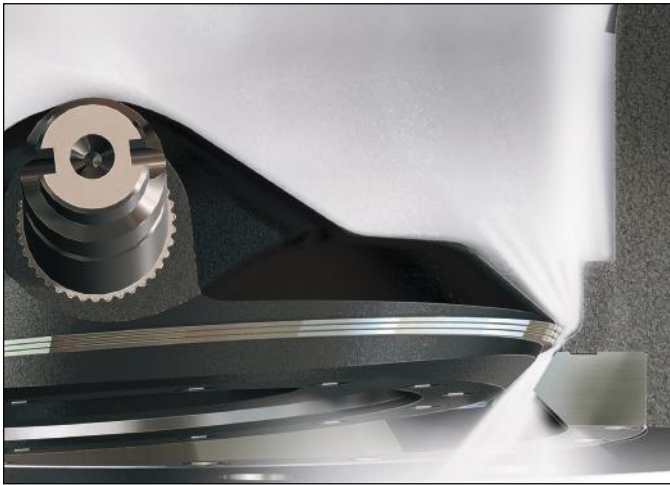
La primera y segunda excentricidad del vástago se encuentran en los ejes X (1) e Y (2) de la línea central de la válvula, lo que produce un movimiento similar al de un árbol de leva. La tercera excentricidad (3) es un perfil cónico inclinado incorporado mecánicamente a la superficie de sellado de la válvula. Esto permite la conexión y desconexión del asiento y el anillo de sello sin interferencias, y elimina el rozamiento entre el asiento y el anillo de sello.

Una vez que el asiento y el anillo de sello están completamente conectados, se aplica torque para crear un sellado de metal-metal bidireccional, con cero fugas. Por este motivo, las válvulas de triple excentricidad por lo general se conocen como válvulas "sentadas por torque" y no "sentadas por posición", como es el caso de las válvulas mariposa resilientes o de alto rendimiento.



PRINCIPIO DE SELLADO METAL-METAL

- Asiento fijado con torque
- Rotación sin deslizamiento
- Anillo de sello de metal resiliente



Sin contacto antes de sentar



Contacto solo al sentar

La geometría de Tri Lok desconecta inmediatamente el anillo de sello del asiento al iniciar la rotación, lo que elimina el rozamiento entre los componentes de sellado.

ESPECIFICACIONES DEL DISEÑO

Las válvulas Tri Lok cumplen con las siguientes normas/especificaciones:

Diseño y clasificaciones de presión/temperatura de la válvula	ASME B16.34 ASME VIII API 609 API 600
Certificación a prueba de fuego	API 607 ISO 10497
Certificación de emisiones fugitivas bajas	API 641 ISO 15848-1 TA LUFT
Montaje del actuador	ISO 5211
Dimensiones cara a cara	API 609 ASME B16.10 ISO 5752
Pruebas del asiento	API 598 API 6D ISO 5208 DIN 3230 BS 6755
Perforación de la brida	ASME B16.5 ASME B16.47 ISO 7005
Marcas de la válvula	MSS-SP-25 ASME B16.34
Calidad de fabricación	ISO 9001 CE/PED

APLICACIONES

Tri Lok es la principal válvula de aislamiento para operación desde vacío hasta alta presión, particularmente para aplicaciones que requieren sello cero fugas absoluto. El sistema de sellado metal-metal sin rozamiento ni interferencia es a prueba de fuego y la tecnología de triple excentricidad está diseñada específicamente para un cierre bidireccional cero fugas.

En comparación con las válvulas compuerta, de globo o bola del mismo tamaño y claser de presión, la Tri Lok ofrece ahorro de espacio y peso y minimiza los costos de mantenimiento e instalación. El cuerpo de patrón largo está diseñado para reemplazar de manera directa a las válvulas tipo compuerta antiguas o que presentan fugas.

INSTALACIONES EN DIVERSAS APLICACIONES

- Servicios criogénicos
- Almacenamiento de líquidos a granel
- Sistemas de distribución de vapor
- Generación de energía eléctrica
- Vapor geotérmico
- Producción de azúcar y etanol
- Procesamiento de carbón negro
- Procesamiento de pulpa y papel y producción de licores
- Refinerías de productos químicos
- Tratamiento del agua y aguas residuales
- Procesamiento aguas arriba de petróleo y gas
- Astilleros



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Bray tiene existencias de materiales de trim más comunes para aplicaciones en diversas industrias y con tiempos cortos de entrega. Como se muestra en el cuadro a continuación. Por lo general, el material del disco es el mismo que el del cuerpo, para lograr una clasificación completa en términos de rangos de temperatura/presión, mantener la uniformidad de la expansión térmica a temperaturas elevadas y facilitar la función principal del disco, que es “transportar” el anillo de sello. El asiento, el anillo de sello y el trim restantes se seleccionan de conformidad con las propiedades mecánicas requeridas y para lograr al mismo tiempo suficiente resistencia a la corrosión. También ofrecemos configuraciones diseñadas según sus especificaciones particulares en bronce al aluminio niquelado, acero inoxidable dúplex, Inconel®, Monel y titanio.

COMPONENTE	MATERIAL
Cuerpo	Acero al carbono
	Acero inoxidable
Disco	Acero al carbono
	Acero inoxidable
Vástago	Acero inoxidable 410
	17-4PH XM-19 (Nitronic®)
Asiento del cuerpo	Acero inoxidable 316 endurecido
Sello del disco	Acero inoxidable 318 laminado/grafito

Nitronic® es una marca comercial registrada de Armco Inc.

Inconel® es una marca comercial registrada de Inco Alloys International, Inc.



20" ASME 150
Con diseño alargado/compuerta
Cara a cara B16.10
Acero al carbono con trim NACE

DESDE 1986, BRAY HA OFRECIDO SOLUCIONES DE CONTROL DE FLUJO PARA UNA VARIEDAD DE INDUSTRIAS ALREDEDOR DEL MUNDO.

VISITE **BRAY.COM** PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN SOBRE LOS PRODUCTOS BRAY Y LAS SUCURSALES CERCANAS.

OFICINA PRINCIPAL
Bray International, Inc.

13333 Westland East Blvd.
Houston, Texas 77041
Tel.: +1.281.894.5454

Todas las declaraciones, información técnica y recomendaciones en este folleto son únicamente para uso general. Consulte a los representantes de Bray o la fábrica para conocer los requisitos específicos y la selección de materiales para la aplicación que necesita. Nos reservamos el derecho de cambiar o modificar el diseño de los productos o los productos propiamente dichos sin previo aviso. Patentes emitidas y solicitadas en todo el mundo. Bray® es una marca comercial registrada de Bray International, Inc.

© 2021 BRAY INTERNATIONAL, INC. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. BRAY.COM

ES_B-1039_TRI LOK_20210819



LA COMPAÑÍA DE ALTO RENDIMIENTO

BRAY.COM