

## ELEVAMOS EL ESTÁNDAR DE RENDIMIENTO

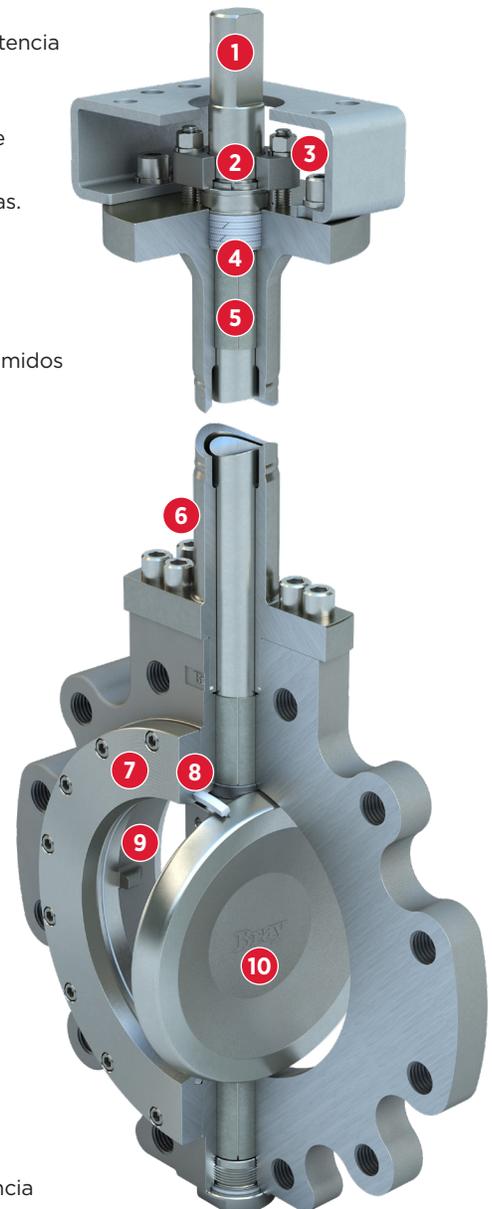
La válvula mariposa criogénica de alto rendimiento McCannalok está fabricada con los más altos estándares de calidad y ofrece rendimiento y tecnología de sellado criogénico líderes en la industria. La válvula está diseñada para manejar los productos más difíciles en los entornos industriales actuales —oxígeno líquido, gas natural líquido y otros líquidos criogénicos.

## ESPECIFICACIONES

<b>Rango de tamaño</b>	NPS 3 a 24
	DN 80 a 600
<b>Estilo de cuerpo</b>	Wafer   Orejada
<b>Rango de temperatura</b>	Estándar -320 °F a +250 °F
	-196 °C a +121 °C
<b>Rangos de presión</b>	ASME Clase 150   300
	PN 10   16   25   40
<b>Clasificación de cierre</b>	Cero fugas (a temperatura ambiente)
	BS 6364 (a temperaturas criogénicas)
	ISO 28921 (a temperaturas criogénicas)

## CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- DISEÑO DEL VÁSTAGO:** el diseño del vástago en una sola pieza de alta resistencia está estandarizado para mayor intercambiabilidad de los actuadores Bray.
- VÁSTAGO ANTI-EXPULSIÓN:** el diseño de retención del vástago no depende de los componentes de accionamiento para evitar la expulsión del vástago. Diseñado para ofrecer un funcionamiento seguro bajo condiciones criogénicas.
- EMPAQUETADURA DEL VÁSTAGO AJUSTABLE:** el fácil acceso permite ajustes simples de cuarto de vuelta en campo, sin retirar el actuador.
- SISTEMA DE SELLO DEL VÁSTAGO:** los anillos de la empaquetadura, comprimidos por el sello de la empaquetadura ofrecen un sello positivo alrededor del vástago. Compatibilidad certificada para servicios con oxígeno líquido y gaseoso (testado por terceros).
- BUJES DEL VÁSTAGO:** los bujes superior e inferior contienen el vástago de forma segura, ofrecen excelente resistencia a la corrosión y minimizan la deflexión de las fuerzas de carga mecánica.
- BONNET / BONETE ATORNILLADO:** la conexión previene tensiones internas durante el enfriamiento de la válvula. El cuello extendido protege la empaquetadura del vástago de temperaturas extremas, y permite acceso para ajustes de la empaquetadura del vástago y montaje del actuador.
- RETENEDOR DE ASIENTO INTEGRAL:** usa tornillos roscados ubicados fuera del área de sellado del empaque de la brida, mejorando el sello del empaque de la brida y permitiendo un fácil reemplazo del asiento.
- ASIENTO POLAR®:** la cubierta y el energizador mantienen un rendimiento constante de sellado durante el ciclo térmico del proceso, y extienden la vida útil de la válvula al reducir el desgaste del asiento. Ofrece sellado a temperaturas extremadamente frías de hasta -320 °F (-196 °C).
- TOPE DE CARRERA INTERNO:** minimiza el posible daño del asiento y extiende su vida útil.
- DISCO:** el disco fue diseñado para maximizar el caudal y minimizar la resistencia para ofrecer valores óptimos de Cv / Kv.





### PRUEBAS CRIOGENICAS

Bray opera centros de pruebas criogénicas de primera categoría en EE. UU., China y la India, dedicados a la validación de trabajos de investigación y desarrollo y pruebas específicas que nos solicitan nuestros clientes. Nuestro Raymond Technical Center en Houston, a cargo de especialistas capacitados y con experiencia en válvulas criogénicas, utiliza:

- > Pozo de pruebas criogénicas para probar válvulas de gran tamaño de forma segura.
- > Tanque de nitrógeno líquido de 6.000 galones.
- > Espectrómetros de masas.

**Bray opera tres centros de limpieza de precisión en el mundo para satisfacer las necesidades de limpieza con oxígeno de los clientes.**

### ESTÁNDARES DE DISEÑO

<b>Diseño de la válvula</b>	ASME B16.34
	ASME BPVC VIII
	EN 593
	EN 12516
<b>Montaje del actuador</b>	ISO 5211
<b>Perforación de la brida<sup>1</sup></b>	ASME B16.5
	EN 1092-1
<b>Pruebas del asiento</b>	BS 6364
	ISO 28921
	ISO 5208
	MSS SP 61
	EN 12266
<b>Cara a cara</b>	ASME B16.10
	API 609
	EN 558
	ISO 5752

#### NOTA

<sup>1</sup> Opciones adicionales de perforación de la brida disponibles.

### OPCIONES DE MATERIALES<sup>1</sup>

<b>Cuerpo</b>	Acero inoxidable 316
<b>Vástago</b>	XM-19
<b>Empaquetadura</b>	PTFE
	Grafito
<b>Bujes</b>	Acero inoxidable con revestimiento de teflón
	Acero inoxidable nitrurado
<b>Disco</b>	Acero inoxidable 316
<b>Asiento</b>	Asiento Polar®
<b>Bonnet / Bonete extendido</b>	Acero inoxidable 316

#### NOTA

<sup>1</sup> Hay otros materiales disponibles a pedido.

### INDUSTRIAS Y APLICACIONES

- > Aeroespacial
- > Separación de aire
- > Procesamiento de bebidas
- > Etileno
- > Procesamiento de alimentos
- > Gas a líquidos
- > Nitrógeno líquido
- > Oxígeno líquido
- > Licuefacción de GNL
- > Terminales de recepción de GNL
- > Manejo de GLP
- > Petróleo
- > Refrigeración
- > Producción de acero

### CERTIFICACIONES Y APROBACIONES

<b>Certificaciones</b>	CE/PED
<b>Aprobaciones</b>	Tipo ABS
	Tipo Bureau Veritas
	DNV
	Tipo China Classification Society (CCS)

