

Tabla de Contenido

Acoples de Desconexión en Seco Criogénico	3-6
Especificaciones.....	3
Acoples de combustible de Gas Natural Líquido (LNG) para vehiculos móviles	4
Cómo funcionan	5
Acoples criogénicos para conexiones de mangueras y tuberías	6
Acoples break-away Criogénicos	7-8
Especificaciones.....	7
Cómo funcionan	8
Acoples eléctricos de liberación de emergencia (PERC).....	9-10
Especificaciones.....	9
Cómo funcionan e ilustración.....	10
Acoples break-away criogénicos - cable de liberación	11
Especificaciones.....	11
Válvulas de Globo Criogénicas.....	12-13
Especificaciones.....	12
Lista de materiales	13



Seguridad

Los acoples y dispositivos de retención Dixon están diseñados para desempeñarse en su propósito con seguridad. La apropiada selección de la manguera, acople y dispositivo de retención además de la correcta aplicación del acople en la manguera son de extrema importancia.

El usuario debe de considerar el tamaño, temperatura, aplicación, medio que fluye, presión y las recomendaciones del fabricante de manguera y acoples, cuando selecciones los componentes apropiados para el ensamble de mangueras. Dixon recomienda que todos los ensambles de manguera sean probados de acuerdo a las recomendaciones de la asociación de fabricante de productos de hule (ARPM siglas en inglés) e inspeccionados con regularidad (antes de cada uso) para asegurar que no estén dañados o estén sueltos. Visite ARPMINC.com para más información.

Donde los dispositivos de seguridad sean parte integral para el acoplamiento, deben de ser utilizados. Se recomienda el uso de dispositivos de seguridad suplementarios, tales como cables o clips de seguridad. Si algún problema es detectado, los acoples deben ser retirados de servicio inmediatamente.

Dixon está a su disposición para consulta, capacitación y recomendación de la correcta seleccione y aplicación de todas las conexiones que vendemos. Recomendamos firmemente que los distribuidores y usuarios finales utilicen nuestros servicios de asesoría y pruebas. Contacte a Dixon al 01-800-DIXON en México o visite www.dixonvalve.com.mx para más información.

Acoples de Desconexión en Seco Criogénicos



Aplicaciones

- Descarga de contenedores
- Almacenamiento de combustible
- Carga/descarga de autotanques, carrotanques y buques petroleros
- Líneas de recuperación de vapor

Medidas

- 1" - 8"

Características

- La operación de acción sencilla utiliza un movimiento de giro para conectar los acoples y abrir la ruta del flujo
- Seguro y confiable: la válvula no puede ser abierta hasta que la unidad esté acoplada y se cierra automáticamente cuando se desconecta, evitando fugas
- Utilizado con una amplia variedad de gases licuados criogénicos sin el riesgo de conexión cruzada hecha por error humano
- Más de 6.000 operaciones de abastecimiento de GNL desde 2013
- Utilizado para recibir y almacenar oxígeno líquido, hidrógeno líquido, y GNL para pruebas de cohetes y motores

Material

- Acero inoxidable

Especificaciones

- Conexiones: hembra NPT, bridas EN y ANSI, otras bajo pedido
- Presión de trabajo: 1" a 4" a **360 PSI**, 6" a **230 PSI**
- Temperatura de trabajo mínima: **-328°F (-200°C)**

Aprobaciones

- Cumple con los requerimientos USCG 16715 CG-OES Policy Letter No. 02-15 para uso de desconexiones secas y acoples break-away/liberación rápida autosellante
- Cumple con las dimensiones ISO/DTS 18683 para desconexiones secas utilizadas para abastecimiento de combustible
- Acoples disponibles que cumplen con la norma ISO 20519.
- Cumple con MSC 95/3/4 (código IGF) Sección 8.5 Requisitos para el sistema de abastecimiento de combustible
- Cumple con las pautas de seguridad para el abastecimiento de combustible de la Sociedad de Gas como Combustible Marino (SGMF)
- Cumple con la práctica estándar ASTM F3312/F3312M - 18 para el ensamble de transferencia de manguera de abastecimiento de gas natural licuado (GNL)
- Aprobación tipo DNV, NKK y BV

Acoples de Desconexión en Seco para Equipos Móviles



Aplicaciones

- Abastecimiento de combustible en carretera
- Abastecimiento de combustible para equipo móvil remoto

Medida

- 2", contacte Dixon® para otras medidas

Características

- La operación de acción simple utiliza un movimiento de giro para conectar los acoples y abrir la ruta del flujo.
- Sistema seguro y confiable:
 - la válvula no se puede abrir hasta que la unidad esté acoplada
 - la válvula se cierra automáticamente cuando se desconecta el acople
 - se utiliza un tope de seguridad al desconectar el acople
- Utilizado con una amplia variedad de gases licuados criogénicos sin el riesgo de conexión cruzada hecha por error humano

Material

- Acero inoxidable
- Sellos PTFE

Especificaciones

- Conexión de acople hembra NPT
- El receptáculo tiene bridas para una fácil instalación o conexión hembra NPT
- Presión de trabajo de **360 PSI**
- Temperatura de trabajo mínima de **-328°F (-200°C)**

Aprobaciones

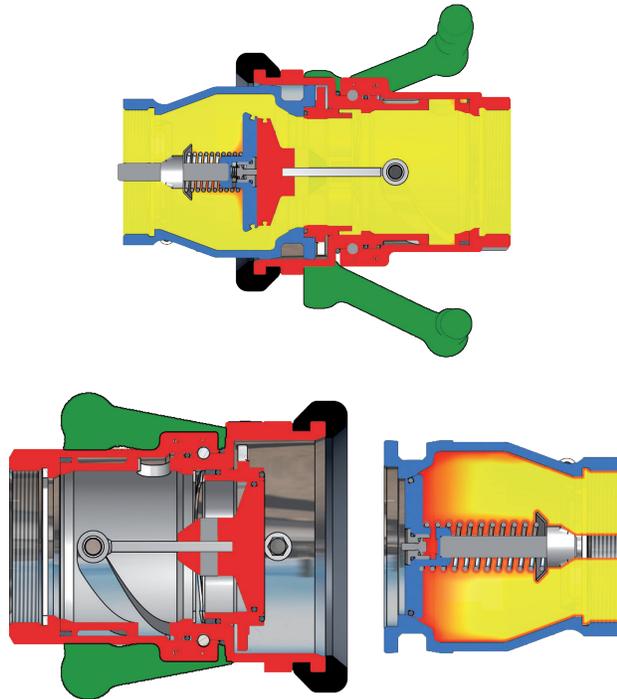
- Cumple con ISO/DTS 18683
- Aprobación tipo DNV, NKK, y BV



Llenado de combustible de GNL en sitio de un camión para mina

Acoples de Desconexión en Seco Criogénicos

Cómo funciona



Para conectar:

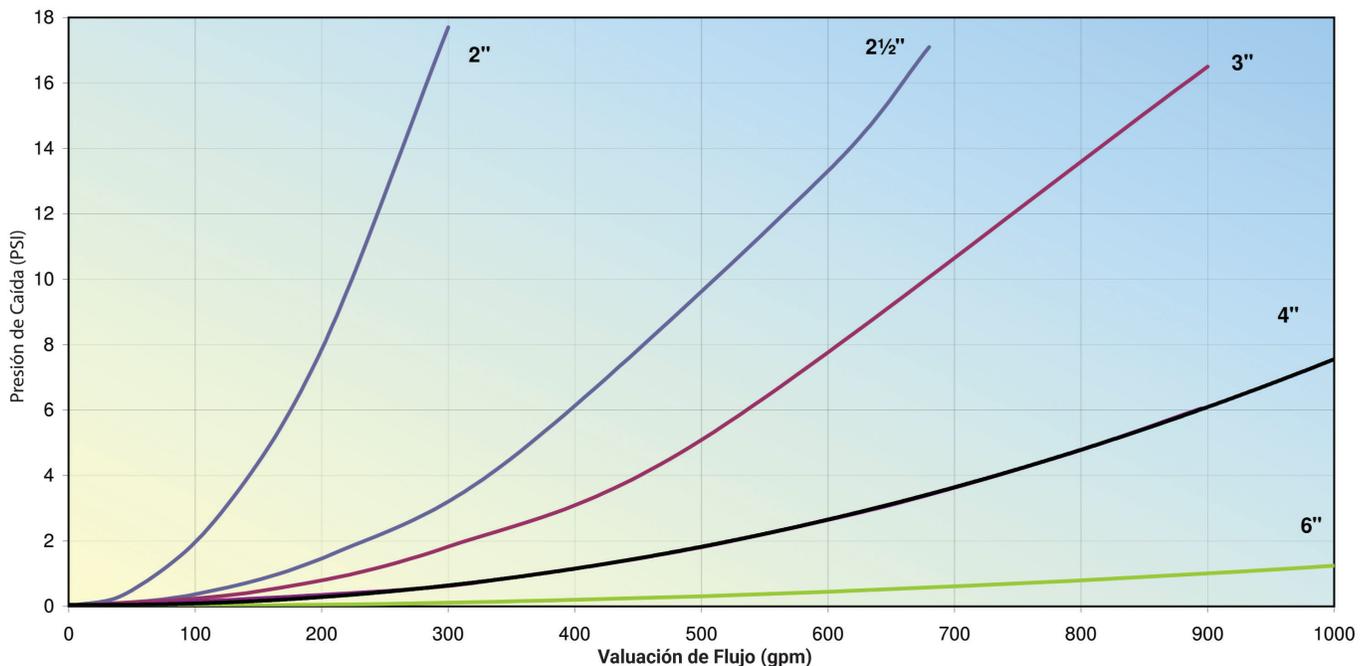
Empuja y gira - está acoplado - flujo máximo

Para desconectar:

Gira y jala - se libera, sin derrames

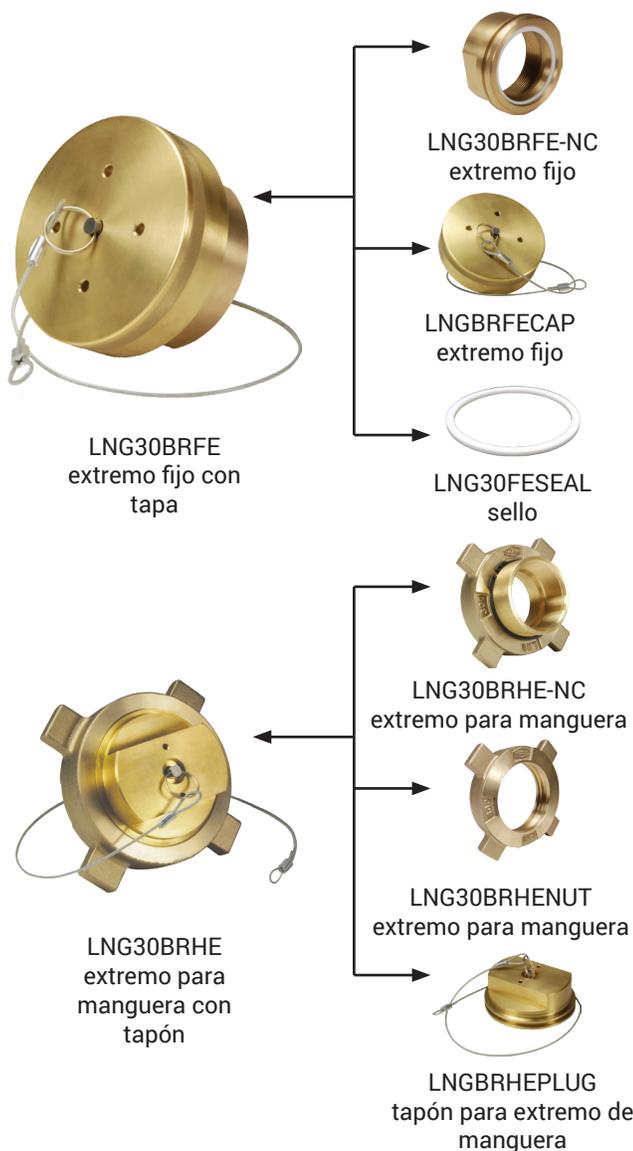
Los acoples criogénicos en seco constan de una unidad de tanque o adaptador con un asiento accionado por resorte y una unidad de manguera o acople con válvula impulsado por una leva interna. Para acoplar, simplemente alinee los rodillos del acople con las muescas del adaptador, empuje el acople en el adaptador y gírelo más de 100 grados. Este sencillo proceso bloquea el acoplamiento, crea un autosellado y se abre las válvulas internas para flujo total con baja caída de presión. El mecanismo de cierre con diseño de doble asiento sella de forma segura líquidos y gases detrás de la válvula, eliminando emisiones fugitivas y el peligro de derrame de fluidos criogénicos.

Diagrama de Flujo



Prueba de Fluido: LNG Temperatura: -256 °F Densidad: 27.2 lbs/ft³ Viscosidad: 0.11 cps

Acoples para Gas Natural Licuado



Aplicación

- Transferencia de gas natural licuado (LNG) criogénico a equipo de transporte como tanques de carga, tanques portátiles e instalaciones de producción de LNG.

Medidas

- 2" y 3"

Características

- Diseño con extremo fijo para rosca a tubería de autotanque, manifold, salida de tubería o conexión de tubería.
- El empaque PTFE reduce la fuerza necesaria para hacer la conexión
- Se conecta martillando las roscas acme de la tuerca dentro del extremo fijo.
- Extremo de manguera diseñado para rosca hembra NPT adherida a un extremo de manguera.
- El anillo mantiene la tuerca de la conexión en su lugar para fácil conexión.
- Las orejas del extremo para manguera están intencionadas para martillos o dispositivos similares antichispa.

Materiales

- Cuerpo: Latón
- Sello: PTFE

Especificaciones

- Compatible con acoples LNG que cumplan los lineamientos
- CGA.
- Temperaturas bajas de -320°F (-196°C) a presiones de transferencia LNG estándar.
- Presión de trabajo de **450 PSI** con factor de seguridad 4:1.

Aprobaciones

- Cumple con lineamientos CGA V-6 LNG-30.

Medida	Descripción	# de Parte
2"	LNG30 extremo fijo con rosca hembra NPT de 2" / tapa con cable de retención	LNG20BRFE
3"	LNG30 extremo fijo con rosca hembra NPT de 3" / tapa con cable de retención	LNG30BRFE
3"	LNG30 extremo fijo con rosca hembra NPT de 3"	LNG30BRFE-NC
3"	LNG30 Sello PTFE	LNG30FESEAL
	Tapa para LNG30BRFE y LNG20BRFE	LNGBRFECAP

Medida	Descripción	# de Parte
2"	LNG30 extremo para manguera con rosca hembra NPT de 2" / con tapón y cable de retención	LNG20BRHE
3"	LNG30 extremo para manguera con rosca hembra NPT de 3" / con tapón y cable de retención	LNG30BRHE
3"	LNG30 extremo para manguera con rosca hembra NPT de 3"	LNG30BRHE-NC
3"	LNG30 tuerca giratoria	LNG30BRHENUT
	Tapón para LNG30BRHE y LNG20BRHE	LNGBRHEPLUG

Acoples Break-away Criogénicos



Aplicaciones

- Descarga de contenedores
- Carga de combustible
- Carga / descarga de autotanques, carrotanques y buques petroleros
- Línea de recuperación de vapor

Medidas

- 1" - 8"

Características

- Funciona independientemente del sistema de seguridad de apagado y no requiere una fuente de alimentación externa
- Ligero, fácil de restablecer y reparar en sitio con una sola persona
- Alto flujo/baja caída de presión
- El cierre positivo de ambas mitades del acople da como resultado una pérdida mínima de producto
- Seguridad pasiva donde una manguera o un brazo de carga podrían estar sujetos a cargas excesivas inadvertidas
- Puede instalarse en puntos fijos o entre ensambles de manguera
- Disponibles en estilo industrial o marino
- Sin componentes sueltos que puedan ser extraviados después de la liberación

Material

- Acero inoxidable

Especificaciones

- Conexiones: hembra NPT, bridas EN y ANSI, otros disponibles bajo pedido.
- Presión de trabajo: 1" a 4" = **360 PSI**, 6" = **230 PSI**
- Temperatura de trabajo mínima: **-328°F (-200°C)**



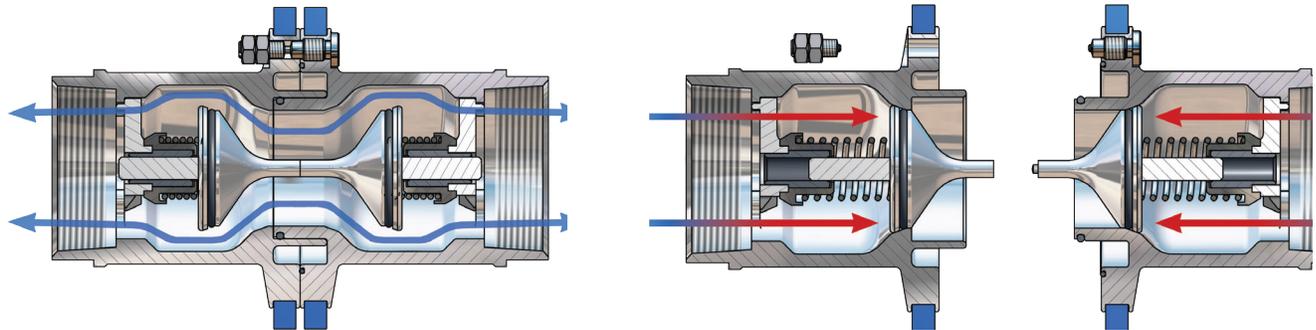
En uso de aplicación de acople Break-away de Seguridad

Acoples Criogénicos Break-Away

Cómo funciona

Los acoples criogénicos “Break-Away” tienen tres pernos de ruptura. En el caso de una fuerza axial todos los pernos absorben la fuerza correspondiente a la fuerza de ruptura sobre la manguera con un margen de seguridad.

Ninguna fuerza axial se concentra solamente en un solo perno, de esta manera el acople “Break-Away” reacciona en forma natural a la reducción de las fuerzas de rompimiento de la manguera.



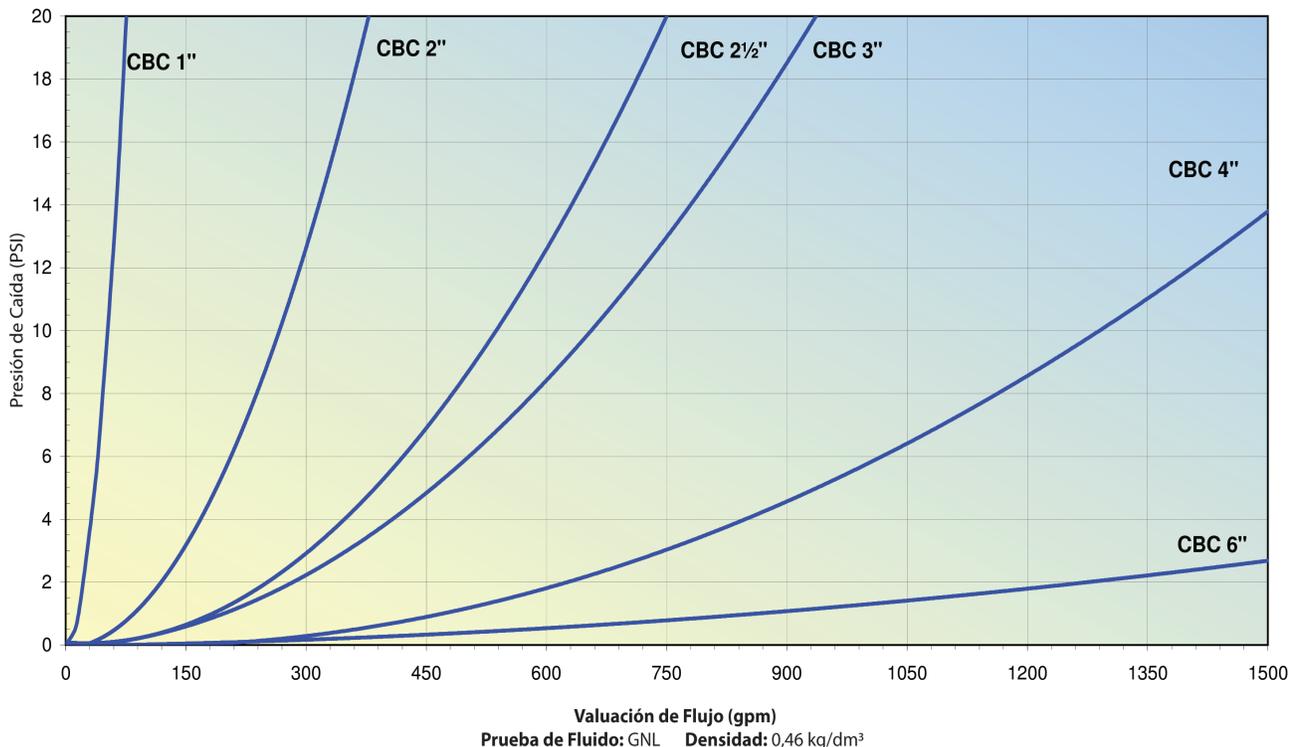
ANTES de la desconexión de emergencia

La válvula de seguridad “Break-Away” consiste de dos mitades, cada una con válvula que tiene un sello O-ring.

DESPUÉS de la desconexión de emergencia

Cuando los acoples de seguridad “Break-Away” se separan permiten que las válvulas se cierren. Las dos válvulas se cierran rápidamente minimizando la exposición al riesgo del personal, equipo y medio ambiente.

Diagrama de Flujo



Acoples Eléctricos de Liberación de Energía (PERC)

Aplicaciones

- Almacenamiento de combustible
- Carga / descarga de autotanques, carrotanques y buques petroleros
- Líneas de recuperación de vapor

Medidas

- 4" (DN100) a 8" (DN200), otros bajo pedido

Características

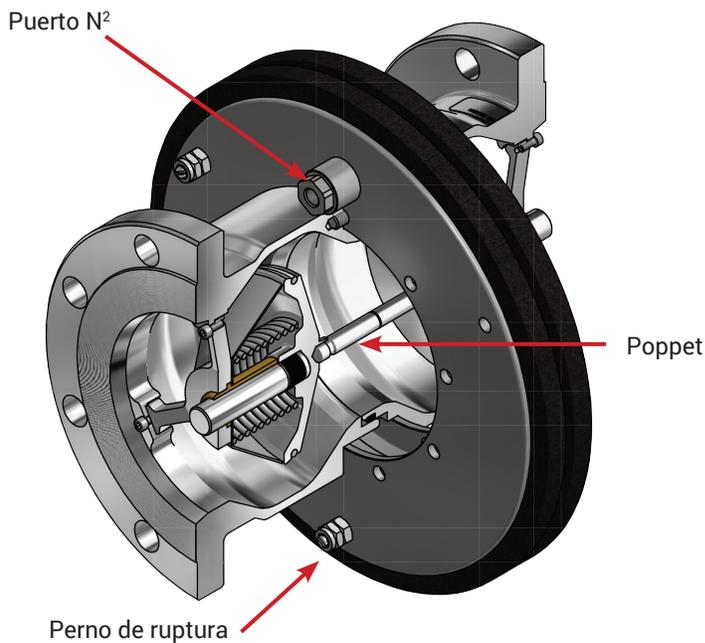
- Dos mitades se cierran cuando hay una fuerza excesiva o cuando se introduce nitrógeno presurizado en las mitades del acoplamiento desde una unidad de control para romper los pernos y separar los acoplamientos.

Materiales

- Acero Inoxidable
- Sello: PTFE

Especificaciones

- El cálculo del grosor de las paredes cumplen con la EN 12516-2
- Material apto para utilizarse con GNL y nitrógeno a -328°F (-200°C) según las recomendaciones de la EN1160
- Cumple con la especificación EN10272 1.4404
- 316L conforme la especificación ANSI A479
- Conexiones: Rosca NPT, bridas EN1092 (DIN) o ANSI B16.5, otras bajo pedido
- Rango de temperatura: -328°F (-200°C) a 150°F (65°C)
- Presión de suministro de nitrógeno recomendada: 200 Bar (min 150 Bar)
- Presión de sellado latente de nitrógeno recomendada: 2 Bar
- Dimensión interna recomendada del tubo/manguera: max 6.35 mm (1/4")
- Longitud recomendada de tubo/manguera: max 100m (superficie lisa)
- Tiempo para liberar: < 2 sec
- Consumo de gas: max ~ 0.6 m³



Ejemplo de un acople eléctricos de liberación de emergencia

Medida	Medida Nominal	PSI	Fuerza de Ruptura Estandar (kN)	Fuerza de Ruptura Máxima (kN)
4"	DN100	360 PSI	52	85
6"	DN150	230 PSI	92	132
8"	DN200	230 PSI	165	270
10"	DN250	230PSI	151	181

Acople de Liberación de Energía de Emergencia (PERC)

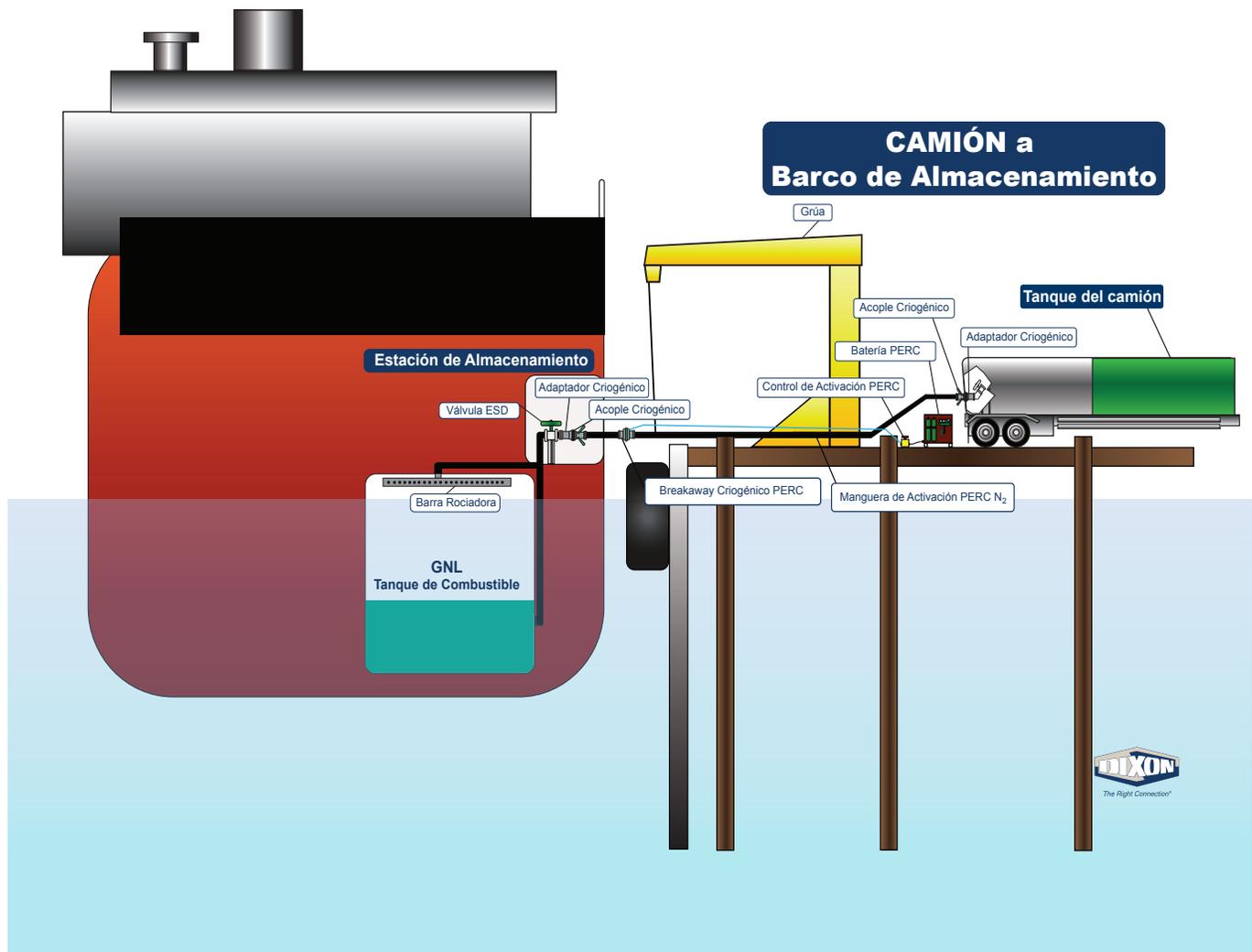


Pin de quiebre tipo
Break-away

• ¡SEGURO!

• ¡SE SEPARA
BAJO ORDEN!

El diseño PERC (por sus siglas en inglés) Criogénico Mann Tek combina la característica de seguridad pasiva conocida por nuestros dispositivos break-away tipo pin con la capacidad de separarse cuando se le ordena sin ejercer fuerza sobre la manguera. Cuando se acciona mediante un control remoto, un cilindro de gas presurizado se abrirá y la presión del gas superará los pernos que se rompen. El sistema PERC corresponde al estándar EN1474-1:2008.



Acoples Criogénicos Break-away - Cable de Liberación

Aplicaciones

- Ingeniería, construcción de centrales eléctricas, industria química, procesamiento de alimentos, tecnología de procesos y limpieza de tanques.
- Sistemas de llenado: autotanques, carrotanques, tanques, barcos, contenedores y gas licuado

Medidas

- 1" (DN25) a 8" (DN200), otros bajo pedido

Características

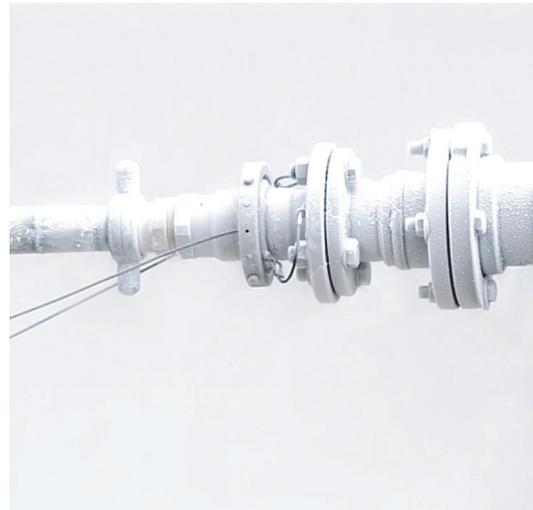
- Diseño robusto
- Operación segura
- Ángulo de liberación de hasta 90° mediante activación por cable
- Fácil mantenimiento
- La fuerza de quiebre no cambia con la presión del sistema o el ángulo de tracción
- Protege los componentes del sistema minimizando la cantidad de tensión ejercida sobre el sistema

Materiales

- Acero inoxidable
- Sellos: PTFE

Especificaciones

- El cálculo del grosor de las paredes están hechas acorde con SS-EN 12516-2
- Material apto para el uso con GNL y Nitrógeno a **-328°F (-200°C)** de acuerdo a la recomendación en EN1160
- Conexiones: Rosca NPT, bridas EN1092 (DIN) o ANSI B16.5, otras bajo pedido
- Rango de temperatura: **-328°F (-200°C)** a **150°F (65°C)**
- Presión: PS25 Bar
- Conforme a la especificación EN10272 1.4404
- 316L conforme a la especificación ANSI A479



Ejemplo del cable de liberación del acople

Medida	Medida Nominal	PMTF
1"	DN25	360 PSI
2"	DN50	360 PSI
3"	DN80	360 PSI
4"	DN100	230 PSI
6"	DN150	230 PSI
8"	DN200	230 PSI

Válvula de Globo Criogénicas

1/2" – 2" BONETE APERNADO CON EXTENSIÓN CRIOGÉNICA

Aplicaciones

- Sistemas de tubería criogénica.
- Tanques industriales de gas de alta pureza.
- Contenedores ISO
- Unidades de transportación
- Fluidos comunes:
 - GNL
 - Hidrógeno
 - Argón
 - Oxígeno
 - Nitrógeno

Medidas

- 1/2" a 2"

Características

- Reparable en campo / Kits de reparación disponibles.
- Soldable a tope o extremos de tubo.
- Opciones:
 - Asiento suave: PCTFE o PTFE
 - Puertos de purga
 - Empaques de grafito
 - Interior electropulido.
 - Actuación neumática

Materiales

- Cuerpo: Acero inoxidable 316L
- Bonete: Acero inoxidable F316L
- Asiento de cuerpo: Acero inoxidable 316L
- Fuelle: Inconel® valuado para 10,000 ciclos
- Empaque: PTFE
- Empaque de bonete: PTFE/acero inoxidable 316

Especificaciones

- Temperatura de operación: -452°F a 300°F (-269°C a 149°C)
- Presión de operación: Para ASME B16.34 CL800
- Pueba:
 - Fugas externas / integridad de estructura.
 - Hydro a API 598 CL800.
 - Espectrómetro de masas de helio a 1x10-7scc He/sec.
 - Fuga de asientos
 - Hydro a API 598 CL800
 - Hermeticidad de **600 PSIG** nitrógeno

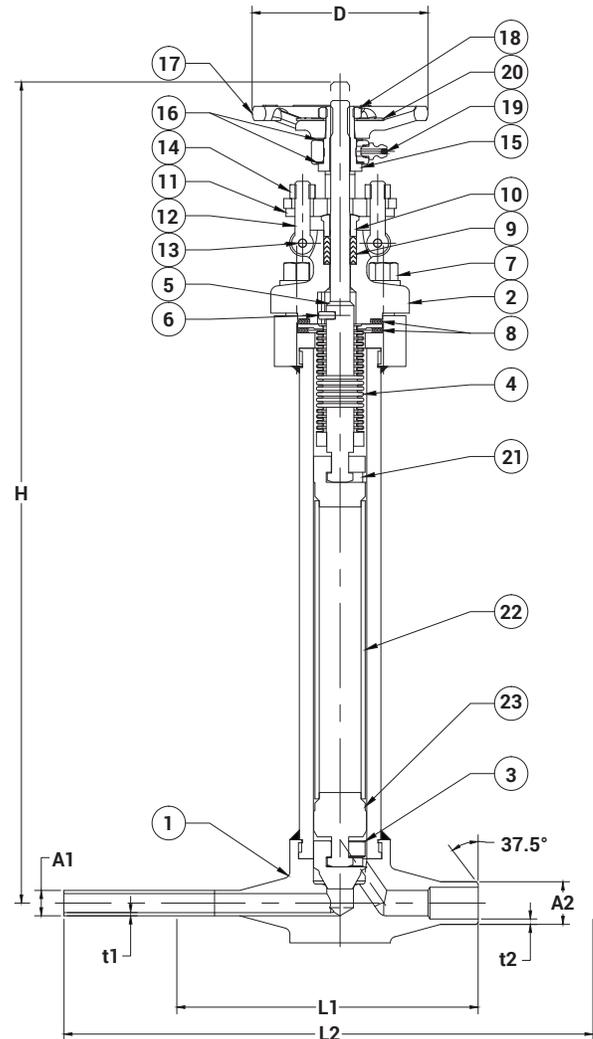


Las válvulas Dixon Eagle están diseñadas para trabajar de manera segura en su uso intencionado. El no comprender su uso intencionado así como el tamaño, temperatura, aplicación, medio, presión y recomendaciones del fabricante cuando seleccione los componentes de la válvula pueden resultar en accidentes y lesiones, incluyendo la muerte y lesiones permanentes.

Dixon recomienda que todos los ensambles de válvula sean puestos a prueba de acuerdo con las recomendaciones ASME y API, y sean inspeccionados regularmente para asegurar que su uso permanece apropiado y que no están dañados. Sin cargo, Dixon está disponible para consultar, entrenar y recomendar la selección y aplicación de todas las válvulas que vendemos. Recomendamos ampliamente que los distribuidores y usuarios finales utilicen nuestros servicios de Prueba y Recomendación. Contacta a Dixon® para más información.

Lista de Materiales

# de Producto	Descripción	Material
1	ensamble de cuerpo	acero inoxidable 316
2	bonete	acero inoxidable F316L
3	disco	acero inoxidable 316
4	fuelle	Inconel®
5	vástago	acero inoxidable 316
6	pin	acero inoxidable 316
7	pernos de bonete	A193 B8
8	empaquete de bonete	PTFE/acero inoxidable 316
9	empaquete	PTFE
10	bushing de glándula	acero inoxidable 304
11	plato de glándula	acero inoxidable 316
12	pernos de glándula	acero inoxidable 304
13	pins	acero inoxidable 304
14	tuercas de glándula	acero inoxidable 304
15	manga de seguro	aleación de cobre
16	collares	acero inoxidable 410
17	volante	hierro maleable
18	tuerca de volante	acero inoxidable 304
19	conexión de grasa	comercial
20	placa	aluminio
21	adaptador de disco superior	acero inoxidable 316
22	tubo de vástago	acero inoxidable 316
23	adaptador de disco inferior	acero inoxidable 316



Dimensiones de Válvula de Globo Extremo de Tubo/Soldable a Topo

Medida	A1	A2	t1	t2	L1	L2	H	D	LIFT
1/2"	0.50	0.84	0.06	0.11	5.50	11.00	16.3	3.94	0.26
3/4"	0.75	1.05	0.06	0.11	6.25	12.75	16.3	3.94	0.26
1"	1.00	1.32	0.06	0.13	7.00	13.50	17.0	4.92	0.26
1-1/2"	1.50	1.90	0.06	0.15	8.75	15.25	20.0	6.30	0.43
2"	2.00	2.38	0.06	0.15	9.75	16.25	20.8	7.09	0.49

Garantía Limitada

DIXON VALVE AND COUPLING COMPANY (aquí llamada Dixon) garantiza que los productos aquí descritos, y fabricados por Dixon, son libres de defectos en materiales y mano de obra por el periodo de (1) un año desde la fecha de envío por Dixon bajo servicio y uso normal. Su única obligación bajo esta garantía se limita a reparar o reemplazar, como se menciona más adelante, cualquier producto que Dixon encuentre defectuoso bajo su examinación, regresando dicho producto a la fábrica para su inspección dentro de (3) tres meses después de haber descubierto el defecto. La reparación o reemplazo de los productos defectuosos serán sin cargo por partes o mano de obra. Esta garantía no aplica a: (a) las partes o productos no fabricados por Dixon la garantía de dichos artículos está limitada a la garantía actual ofrecida a Dixon por su proveedor; (b) cualquier producto que ha estado sujeto a abuso, negligencia, accidente o mala aplicación; (c) cualquier producto alterado o reparado por otros que no son Dixon; y (d) el servicio de mantenimiento regular y reemplazo de productos del servicio (como arandelas, empaques y lubricantes) haciendo conexión. Esta garantía limitada se extiende solo al comprador directo y cualquier otra persona que demuestre ser usuario o consumidor de los productos y que sea lastimado en su persona por cualquier incumplimiento de esta garantía. Ninguna acción podrá ser formulada en contra de Dixon por su supuesto incumplimiento de garantía a menos que dicha acción sea instituida dentro del periodo de garantía del producto.

Además de la obligación de Dixon aquí expuesta, Dixon desconoce toda garantía, expresa o implícita, incluyendo pero no limitada a cualquier garantía implícita de comerciabilidad o conveniencia para un propósito particular, y cualquier otra obligación o responsabilidad. Lo precedente constituye la única obligación de Dixon en relación a daños, ya sean directos, incidentales o en consecuencia, que resulten del uso o desempeño del producto.

Algunos productos y medidas pueden ser descontinuadas cuando el inventario se agote, o pueden requerir de una cantidad mínima para ordenarse.

Acerca de este Catálogo y Nuestros Productos

Este catálogo está hecho como oferta de producto. No es un manual de usuario o técnico. La información en este catálogo esta sujeta a cambios sin previo aviso. Todos los usuarios y distribuidores de productos vendiendo a través de este catálogo deben contactar a Dixon por cuestiones de uso, compatibilidad, procedimientos de acoplamiento y vida del producto. Nuestro equipo de ingeniería y prueba siempre está disponible para recomendar usos y asistir a los distribuidores y usuarios por cualquier duda.



Seguridad



Los logotipos de seguridad, aparecen en todo el catálogo, son usados como un recordatorio que el usuario debe revisar propiamente el medio del producto en la aplicación y ambiente en donde será utilizado.

NOTA: Debido a los peligros asociados con la contaminación y contenido de plomo en sistemas de agua potable, Dixon, a menos que especifique lo contrario, no recomienda el uso en servicio de agua

Precaución: Los productos Dixon pueden contener químicos reconocidos por el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento, u otros peligros de reproducción.

Marca Registrada

Delrin® y Zytel® son marcas registradas por E.I. duPont Nemours and Company.

Kalrez® es una marca registrada por DuPont Dow Elastomers.

Todas las marcas registradas que aparecen en la lista de precios ilustrada de Dixon son propiedad de sus respectivos dueños

Derechos de Autor

Copyright © 2023 por Dixon Valve and Coupling Company, LLC

Todos los derechos reservados. Este catálogo es material registrado. El uso, reproducción o copia por alguien externo a Dixon está estrictamente prohibido sin el consentimiento expresado por escrito.

NOTA: Tiempo y cuidado se ha invertido en la realización de este catálogo. Dixon Valve and Coupling, LLC se reserva el derecho de hacer correcciones.

