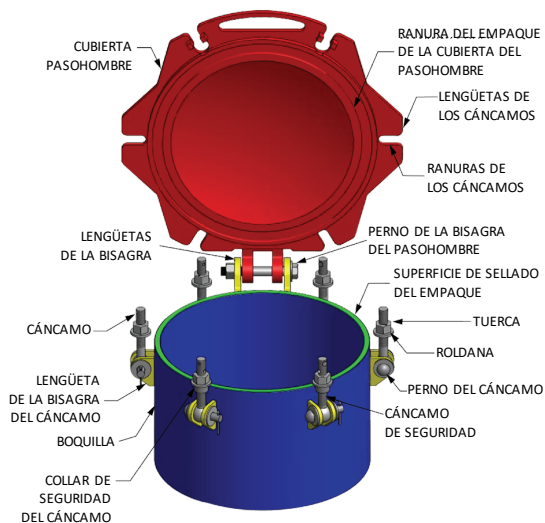


Pasohombre con Pernos y Bisagra Ilustración con Nomenclaturas



La clave para eliminar una FNDA alrededor del pasohombre requiere de un procedimiento de cerrado de alto nivel para asegurar un desempeño libre de fugas en una amplia gama de temperaturas y presiones.

Algunos elementos a considerar al momento de llevar a cabo el cerrado del pasohombre incluyen:

- Superficie de contacto del empaque libre de imperfecciones.
- Empaque adecuado.
- Mantener una presión de contacto suficiente en la cubierta del pasohombre, la boquilla del pasohombre y la superficie del empaque (es decir, esfuerzo de la junta)
- Condición del cáncamo.
- Para mantener una presión de contacto suficiente se debe de considerar el rango máximo y mínimo de temperatura y de presión interna que la junta puede experimentar en servicio.
- La elongación, o contracción, del perno, o la relajación del empaque, pueden resultar debido a cambios en la temperatura y la presión.
- La falla mecánica de un cáncamo puede presentarse debido a la corrosión, fatiga, desgaste por uso, auto-aflojamiento o grietas por corrosión.

Es responsabilidad del embarcador asegurarse que no existe fuga de producto en el pasohombre de un carro tanque antes de ser ofrecido para su transporte.

Eliminar fugas alrededor de un pasohombre con pernos y bisagra evitará riesgos a la vida, las propiedades y al medio ambiente.

Siguiendo estos consejos, el operador podrá lograr un procedimiento consistente, y de alto nivel, al momento de asegurar una cubierta de pasohombre con pernos y bisagra.



Safety@EthanolRFA.org
www.EthanolRFA.org

La información contenida en este documento, aunque se cree es exacta al momento de la publicación, no debe considerarse como un asesoramiento jurídico o como sustituto del desarrollo de directrices específicas de funcionamiento de la empresa. Los autores no hacen ninguna garantía, expresa o implícita, o asumen alguna responsabilidad legal o responsabilidad por la exactitud, integridad o aplicabilidad de la información presentada en este documento.

Como Asegurar Adecuadamente el Pasohombre de un Carro Tanque

Siga estos pasos para asegurarse de tener un procedimiento libre de fugas en un pasohombre con pernos y bisagra.



La traducción del folleto "How to Properly Close a Tank Car Manway" fue hecha por KCSM Servicios, S.A. de C.V., Coordinación de Materiales Peligrosos – Luis Daniel Canino Morales, para fines informativos y en ninguna forma reemplaza a la versión original en inglés. La Renewable Fuels Association (RFA) y KCSM Servicios, S.A. de C.V., NO asumen ninguna responsabilidad por los errores, omisiones o uso indebido de este documento.

1. Inspección del Área del Pasohombre



- Examine la cubierta del pasohombre para detectar imperfecciones, lengüetas dobladas y/o rotas, surcos o grietas y residuos de producto en el empaque o en la superficie de sellado.
- Inspeccione la boquilla del pasohombre en busca de imperfecciones.

2. Limpie, Examine e Instale Empaques Nuevos



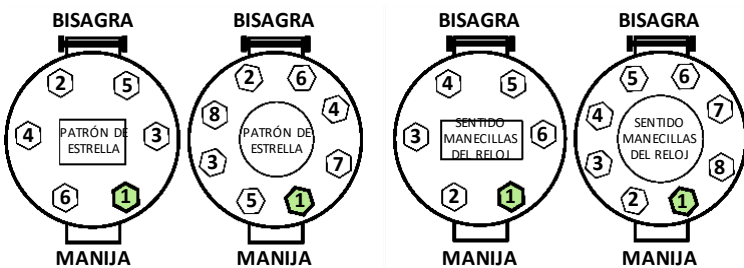
- Limpie tanto como sea necesario en busca de imperfecciones.
- Reemplace los empaques que tengan señales de abrasión, cortes o algún otro daño que afecté la capacidad de sellado del empaque.
- Cuando exista la necesidad de reemplazar un empaque, remueva el empaque de la cubierta del pasohombre e inspeccione la superficie de sellado del empaque en busca de imperfecciones.
- Reemplace el empaque de acuerdo al producto.

3. Inspeccione y Lubrique los Cáncamos



- Examine las cuerdas y pernos de los cáncamos.
- Examine las tuercas para asegurarse sean del mismo diseño. Reemplace las tuercas que se encuentren rotas, con grietas, faltantes o con bordes redondeados.
- Utilice un lubricante apropiado en los cáncamos, cáncamos de seguridad y superficie de apoyo de las tuercas. Asegúrese de que el lubricante sea compatible con el producto dentro de la unidad.

4. Identifique el Número del Cáncamo y Secuencia de Apriete



- Reconozca la numeración de los cáncamos comenzando siempre por el cáncamo de seguridad ubicado a la derecha de la manija.
- Siga la secuencia numerada de los cáncamos en un patrón de estrella al momento de apretar cada uno de los cáncamos del pasohombre.
- Seleccione una herramienta adecuada con el ajuste de torque apropiado.

5. Secuencia de Apriete y Torque Preferido

Secuencia	VSP CYCLETIGHT® o Empaque Duro		SALCO - Boquilla o Empaque Elastomérico	
	6 tornillos	8 tornillos	6 tornillos	8 tornillos
Pasada al Ajuste (patrón estrella)	Al Ajuste	Al Ajuste	Al Ajuste	Al Ajuste
1ª pasada (patrón estrella)	75 pie-lbs	70 pie-lbs	50 pie-lbs	45 pie-lbs
2ª pasada (patrón estrella)	160 pie-lbs	140 pie-lbs	80 pie-lbs	70 pie-lbs
3ª pasada (patrón estrella)	250 pie-lbs	200 pie-lbs	115 pie-lbs	90 pie-lbs
4ª pasada (manecillas reloj)	250 pie-lbs	200 pie-lbs	115 pie-lbs	90 pie-lbs

- UTILICE SIEMPRE** un lubricante aprobado sobre la cuerda de los cáncamos y en la superficie de apoyo de la tuerca.
- COMIENCE SIEMPRE** por el cáncamo #1.
- NO UTILICE UNA LLAVE PARA TUBOS** (tipo Stillson), esto podría aplicar un torque por debajo del requerido resultando en una fuga.
- NO UTILICE UNA BARRA DE EXTENSIÓN**, esto hará que aplique un torque mayor, ocasionando que se doble la cubierta del pasohombre resultando en una fuga.

Descargue el documento completo de la "Guía para el Montaje de Pasohombre con Perno y Bisagra" de la página: www.ethanolrfa.org/manwayguidelines



La traducción del folleto "How to Properly Close a Tank Car Manway" fue hecha por KCSM Servicios, S.A. de C.V., Coordinación de Materiales Peligrosos – Luis Daniel Canino Morales, para fines informativos y en ninguna forma reemplaza a la versión original en inglés. La Renewable Fuels Association (RFA) y KCSM Servicios, S.A. de C.V., NO asumen ninguna responsabilidad por los errores, omisiones o uso indebido de este documento.