



Boletín de Inspección

Programa de Inspección Norma Norte Americana

2023-04 – Seguridad del Inspector al Inspeccionar Gas Natural o Hidrógeno Comprimido o Líquido en Embalajes a Granel

Creado: 21 de junio de 2023

Resumen

La Administración Federal de Seguridad de Autotransportistas (FMCSA) y la Administración de Seguridad de Ductos y Materiales Peligrosos (PHMSA) se han percatado de preocupaciones de seguridad cuando los inspectores en carretera realizan inspecciones de embalajes a granel que contienen gas natural o metano tipo comprimido o líquido refrigerado e hidrógeno tipo comprimido o líquido refrigerado. Este boletín de inspección tiene como objetivo crear conciencia sobre este problema y brindar orientación de seguridad a los inspectores en carretera para realizar inspecciones en cargamentos de embalajes a granel de cualquiera de estos gases o líquidos refrigerados.

Antecedentes

La FMCSA, PHMSA y la Alianza de Seguridad de Vehículos Comerciales (CVSA) se concentran en la seguridad de los inspectores y conductores cuando realizan inspecciones de estos materiales peligrosos. Debido a los rápidos cambios en los mercados mundial y de los EUA, se envían mayores cantidades de gas natural o metano líquido refrigerado (UN1972) e hidrógeno líquido refrigerado (UN1966) en tanques de carga MC-338, en tanques de carga que cumplen con los requisitos de §180.405(d) o en tanques de carga que operan al amparo de un permiso especial vigente. Además, el hidrógeno comprimido (UN1049) y el gas natural comprimido (UN1971) se embarcan en cilindros a granel de alta presión operados con un permiso especial. A menudo, estos cilindros de alta presión están encerrados en un remolque o contenedor de carga. Han surgido preocupaciones de seguridad cuando los inspectores de carretera realizan inspecciones de estos gases.

Si alguno de estos gases se fuga en un espacio confinado, se puede crear un ambiente inflamable. Esta es una preocupación de seguridad importante para los inspectores de carretera, los conductores y el público.

El hidrógeno y el gas natural son más ligeros que el aire. El aire tiene una densidad de vapor de 1. El hidrógeno tiene una densidad de vapor de 0.07. El gas natural tiene una densidad de vapor de 0.6. Por lo tanto, ambos gases son más livianos que el aire, pero se acumularán en un espacio confinado. **Recuerde, estos gases son inodoros.**

Los vapores de gas pueden encenderse por electricidad estática, fricción, llama o dispositivos electrónicos llevados por el inspector de carretera. Estos dispositivos electrónicos incluyen, entre otros, radios, cámaras corporales, teléfonos celulares, computadoras/tabletas, tasers, detectores personales de radiación, etc.

2023-04 – Seguridad del Inspector al Inspeccionar Gas Natural o Hidrógeno Comprimido o Líquido en Embalajes a Granel

Algunos autotransportistas y sus conductores son reuentes a abrir el compartimiento trasero de un autotanque MC-338 o la parte trasera de un remolque cerrado que contenga cilindros a granel durante una inspección debido a preocupaciones de seguridad con respecto a estos dos gases.

Guía de Inspección

Al realizar inspecciones de gas natural o hidrógeno tipo comprimido o líquido refrigerado, recomendamos las siguientes precauciones de seguridad:

1. No se deben permitir teléfonos celulares ni dispositivos electrónicos a menos de 25 pies (7.62 m) del compartimiento de operación del remolque. Retire todas las potenciales fuentes de ignición posibles, si su dependencia lo permite. Asegúrese de que el motor del tracto esté apagado.
2. Antes de abrir el compartimiento, pregunte al conductor si está equipado con un monitor de aire personal. Si es así, pídale que use el monitor para comprobar si hay una atmósfera inflamable alrededor del remolque.
3. Inspeccione visualmente la parte superior y el área alrededor de la columna de ventilación del camión. Busque humos, columnas de humo, vapores de gas. Recuerde, el hidrógeno inflamará con una llama casi invisible. No comience el procedimiento de inspección si hay evidencia de humos, columnas de humo, vapores de gas. **Abrir un compartimiento puede encender el vapor.**
4. Al abrir la parte trasera de un remolque cerrado o el compartimiento trasero de un autotanque MC-338, párese al menos a 10 pies (3.04 m) del costado del remolque y evite estar con el viento a su favor mientras el conductor abre las puertas.
5. Observe el compartimiento o el remolque, buscando y escuchando señales de fugas u otros peligros.
6. Permita que el remolque o el compartimiento se aireen durante al menos un minuto antes de acercarse y completar su inspección.
7. Pida al conductor que cierre las puertas cuando haya terminado de inspeccionar los componentes necesarios.



2023-04 – Seguridad del Inspector al Inspeccionar Gas Natural o Hidrógeno Comprimido o Líquido en Embalajes a Granel

Si un conductor se niega a abrir la parte trasera de un remolque o el compartimento trasero de un autotanque y expresa preocupaciones de seguridad, siga su política departamental sobre cómo proceder. En esta situación, los elementos ocultos en el compartimento no se incluyen en la política de componentes ocultos; por lo tanto, el remolque **no será** elegible para una calcomanía de la CVSA.

Recuerde, siempre se deben seguir las políticas y procedimientos de su dependencia. Si alguna información dentro de esta guía contradice las políticas y procedimientos de su dependencia, deberá seguir la guía emitida por su dependencia.



U.S. Department of Transportation
Federal Motor Carrier Safety
Administration



U.S. Department of Transportation
Pipeline and Hazardous Materials
Safety Administration