

MINIMIZAR EL RIESGO DURANTE LA TRANSFERENCIA DE FLUIDOS

Para las Industrias del Petróleo y Gas

Entre
2016 y 2020

12
FATALIDADES

Los gases y vapores representan un peligro en la industria del petróleo y el gas. Los niveles peligrosos de gases y vapores pueden estar presentes durante la transferencia de productos fluidos (operaciones de carga y descarga por aspirador).

Los gases y vapores de hidrocarburos (HGV), el sulfuro de hidrógeno (H₂S), las atmósferas potencialmente inflamables y explosivas, y el desplazamiento de oxígeno asociado pueden rodear el camión durante la transferencia. Los trabajadores deben ser capacitados en los peligros y las operaciones seguras de este proceso. Los controles deben ser desarrollados e implementados por todos los empleadores que participan en la producción, el transporte y la recepción de fluidos producidos.



Peligros

- Los gases y vapores tóxicos/inflamables se pueden liberar de las rejillas de ventilación de los camiones mientras se transfieren productos
- Los gases y vapores tóxicos/inflamables pueden acumularse en áreas bajas, espacios confinados y propagarse por todo el sitio
- La liberación y acumulación de vapores inflamables puede crear atmósferas inflamables y explosivas durante la carga/descarga
- Posibles atmósferas deficientes en oxígeno, que pueden llevar a la inconsciencia o la muerte

Responsabilidades

Instalaciones de Recogida/Carga para Procesar Fluidos

- Realizar análisis de Peligros/Riesgos, desarrollar Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST o JSA) para carga/descarga e incluir subcontratistas
- Realizar Evaluaciones de Riesgo de Incendio en el lugar de trabajo y revisar con la empresa de transporte de camiones y sus trabajadores
- Monitorear la atmósfera para gases y vapores tóxicos/inflamables
- Proporcionar y capacitar sobre el uso de un monitor multi-gas personal

* **Ver Alerta de Peligro de Monitor Multi-Gas**

- Realizar la Evaluación de Riesgos del Equipo de Protección Personal (EPP)
- Cuando sea posible, proporcione el uso de una pila de escape vertical que se extienda 12 pies por encima del camión para ventilar a áreas libres de peligros potenciales, fuentes de ignición y personal.
- Desarrollar procedimientos de emergencia, particularmente para incidentes que involucren motores diésel "desbocados/fugitivos" o "sobre revoluciones" debido a la presencia de hidrocarburos (HGVs).

* **Ver Prevención de Muertes por Ignición de Vapores por Motores Móviles y Alerta de Peligro de Motores Auxiliares**

Empresa de Transporte de Camiones

- Establecer prácticas y procedimientos de trabajo seguros que incluyen:
 - Coloque la cabina del camión/motor a favor del viento de las fuentes de vapor y extienda la descarga de ventilación de la bomba lejos de la entrada de aire del motor diésel para evitar "desbocados/fugitivos" o "sobre revoluciones" o instale un control de apagado de aire positivo
 - Use manguera conductora y conexiones cerradas
 - Ventile a lugares de atmósfera segura utilizando un venturi (soplador) de seguridad, mezclar vapores con aire, etc.
 - Use las pilas de escape verticales que se extienden 12 pies por encima del camión cuando esté disponible o conecte la manguera de escape al menos 50 pies o más en camiones aspiradora a áreas libres de peligros potenciales, fuentes de ignición y personal

* **Nota: Referencia API RP 2219 para Orientación**

- Monitorear la atmósfera para gases y vapores tóxicos/inflamables
- Realizar una Evaluación de peligros de EPP
- Desarrollar procedimientos de emergencia, particularmente para incidentes que involucren motores diésel "desbocados/fugitivos" o "sobre revoluciones" debido a la presencia de hidrocarburos (HGVs)

* **Ver Prevención de Muertes por Ignición de Vapores por Motores Móviles y Alerta de Peligro de Motores Auxiliares**

- Proporcionar capacitación específica para el trabajo a los trabajadores, incluyendo:
 - Comunicación de Peligros – es decir, ser consciente de las características físicas y químicas de los materiales inflamables, combustibles, tóxicos y corrosivos – **Conocer el contenido de los fluidos producidos**
 - Operaciones de camiones de aspirar
 - Requisitos de unión y puesta a tierra (eléctrica)
 - El uso de un monitor multigas personal

* **Ver Alerta de Peligro de Monitor Multi-Gas**

Conductor (a) de Camiones

- Asistir a la capacitación en comunicación de peligros - conocer el contenido y los peligros de los fluidos producidos que se cargan y descargan
- Participar en Evaluaciones de Peligros
- Seguir procedimientos operativos seguros y AST/JSA
- Asistir a capacitación específica del trabajo
- Eliminar otras fuentes de ignición potenciales de las zonas de peligro (por ejemplo, estáticas, teléfonos celulares, llamas abiertas (fuego), cigarrillos, chispas de herramientas u objetos metálicos, etc.)

- Use el EPP requerido, monitor personal multigas y preste atención a todas las alarmas
- Asegúrese de que el camión esté unido y conectado a tierra antes de transferir fluidos
- Asegúrese de que la cabina/motor del camión de aspirar se coloque a favor del viento de las fuentes de vapor y extienda la manguera, de escape de descarga de ventilación, de la bomba al menos 50 pies o más lejos de la entrada de aire del motor diésel para evitar "desbocados/fugitivos" o "sobre revoluciones"

Todas las Alertas de Peligro de Petróleo y Gas se pueden encontrar en el sitio web de National Steps: www.nationalstepsnetwork.com/hazard-alerts

Si no está seguro de los riesgos potenciales o tiene preguntas,
DETENGA EL TRABAJO Y PREGUNTE:
¡PODRÍA SALVARLE LA VIDA!