

TRANSPORTE CARRETERO DE GASES LICUADOS DE PETROLEO

Introducción

El transporte carretero de gases licuados de petróleo (GLP, propano-butano) es uno de los transportes que más se ven circular en nuestras rutas. Junto con el transporte de naftas y gasoil (Boletín N° 12) representan más del 80% de los transportes de mercancías peligrosas que circulan por nuestras rutas. Debido a esta importancia, dedicaremos 4 boletines técnicos a esta tema (los números 13, 14, 15 y 16) con el siguiente temario:

- N° 13 Recomendaciones para choferes que conducen equipos con gases licuados de petróleo.
- N° 14 Recomendaciones para Bomberos o Equipos de Respuesta a la Emergencia.
- N° 15 Ejercicios de Análisis en su zona de influencia antes de que sucedan accidentes o incidentes.
- **N° 16 Diferentes tipos de fugas en cisternas con GLP sin fuego y con fuego.**

Este material fue preparado por el Ing. Pablo Billordo Asesor técnico del CIPET.

BOLETÍN TÉCNICO N° 16

DIFERENTES TIPOS DE FUGAS EN CISTERNAS CON GLP SIN FUEGO Y CON FUEGO

FUGA DE “G.L.P. SIN FUEGO

- ◆ Requerir la cooperación Policial / Emergencias Médicas / Protección Civil
- ◆ Tratar Heridos
- ◆ Restringir el paso de personas / vehículos. Vallar zona. Min. 200 m.
- ◆ Llamar al número de emergencia de la unidad de transporte
- ◆ Ubicar al dador de la carga y transportista
- ◆ Si está preparado y posee los elementos adecuados. Tratar de bloquear la pérdida, con elementos antichispas. Kit de fugas
- ◆ Si no se puede obturar atacar con agua pulverizada la nube de GLP, no conducirla a alcantarillados públicos y sacarla debajo de la unidad de transporte
- ◆ Eliminar todo posible punto de ignición
- ◆ No usar ropas que generen corrientes eléctricas estáticas
- ◆ Apagar Celulares y Radios
- ◆ Analizar con el Comando de Incidente en Escena la necesidad de evacuar la zona, por prevención, en un radio según las condiciones imperantes
- ◆ Preparar para efectuar trasvase con personal y equipos aptos
- ◆ Condiciones Climáticas analizar, la presencia de descargas eléctricas, si hay no se puede efectuar trasvase
- ◆ Mínima cantidad de personal especializado compatible con las operaciones seguras
- ◆ No exponga a su personal y a la comunidad

FUGA DE “G.L.P. CON FUEGO

- ◆ Requerir la cooperación Policial / Emergencias Médicas / Protección Civil
- ◆ Tratar Heridos
- ◆ Restringir el paso de personas / vehículos. Vallar zona
- ◆ Llamar al número de emergencia de la unidad
- ◆ Ubicar al dador de la carga y transportista
- ◆ Analizar con el Comando de Incidente en Escena la necesidad de evacuar la zona, por seguridad, en un radio según las condiciones imperantes (se han evacuado zonas pobladas hasta 800 metros)
- ◆ Tratar de extinguirlo y asegure la obturación de la fuga
- ◆ Enfriar con grandes cantidades de agua. Usar monitores portátiles
- ◆ Si no se puede controlar el incendio con agua disponible, y el recipiente se calienta cada vez más, analizar con el Comando de Incidente en Escena abandonar el lugar, retirando a todo el personal
- ◆ Mínima cantidad de personal especializado compatible con las operaciones seguras
- ◆ No exponga a su personal y a la comunidad.

Prevenir la BLEVE (donde aplicar el agua?)



Zona de Vapor - 85 a 74 % líquido INF.; 15 a 26 % vapores SUP.
=>hay que refrigerar

Zona de Aplicación de Cortina de Agua

Refrigerar tratando de cubrir superficies y no puntos determinados, salvo lugares de fugas. Si el vehículo está apoyado en sus neumáticos también refrigerar dicha zona. **USAR MONITORES PORTÁTILES, NO EXPONER AL PERSONAL**

EN CASO DE INCENDIO DEBAJO DEL TK. REFRIGERAR TAMBIÉN ZONA DE RUEDAS Y SOPORTE RETRÁCTIL

Prevenir la BLEVE (donde aplicar el agua?)



Zona de Vapor 85 a 74 % líquido INF.; 15 a 26 % vapores SUP.
=>hay que refrigerar

Zona de Aplicación de Refrigeración con agua

Refrigerar tratando de cubrir superficies y no puntos determinados, salvo lugares de fugas. Si el vehículo está apoyado en sus neumáticos también refrigerar dicha zona.

EN CASO DE INCENDIO DE PILAS DE GARRAFAS REFRIGERAR DE ARRIBA HACIA ABAJO CON CANTIDAD SUFICIENTE, TRATANDO DE EFECTUAR UNA REFRIGERACIÓN EN FORMA DE CASCADA

Prevenir la BLEVE (donde aplicar el agua?)



Esquema de un tanque de almacenaje ASME para LPG

cámara de vapores

cámara de líquido

Si las patas están expuestas al fuego refrigerarlas *

Zona de aplicación de la cortina de agua

Zona de Aplicación de Cortina de Agua

Refrigerar tratando de cubrir superficies y no puntos determinados, salvo lugares de fugas.
USAR MONITORES PORTÁTILES, NO EXPONER AL PERSONAL

EN CASO DE INCENDIO DEBAJO DEL TK. REFRIGERAR TAMBIÉN PATAS

Ing. Pablo Billordo
Coordinador Técnico (CIPET)