

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSION

- **EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.**

- Se encenderá fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Formará mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.

CUIDADO: el Hidrógeno (UN1049), Deuterio (UN1957), Hidrógeno, líquido refrigerado (UN1966) y Metano (UN1971) son más livianos que el aire y se elevarán. Los fuegos con Hidrógeno y Deuterio son difíciles de detectar debido a que arden con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, etc.)

- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia.
- Algunos pueden ser irritantes si se inhalan en altas concentraciones.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego puede producir gases irritantes o tóxicos.

SEGURIDAD PUBLICA

- **LLAMAR primero al número de teléfono de respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, diríjase a los números telefónicos enlistados en el forro de la contraportada.**
- Cómo acción inmediata de precaución, aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a lo largo del suelo y se juntan en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).
- El traje para bomberos profesionales proporcionara solamente protección limitada.
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

EVACUACIÓN

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 800 metros (1/2 milla).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 1600 metros (1 milla) también, considere la evacuación inicial a la redonda a 1600 metros (1 milla).
- En incendios que involucren Gas Licuado de Petróleo (GLP) (UN1075); Butano, (UN1011); Butileno, (UN1012); Isobutileno, (UN1055); Propileno, (UN1077); Isobutano, (UN1969); y Propano, (UN1978), también consúltese BLEVE - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD (Página 370).



En Canadá, puede requerirse para este producto un Plan de Asistencia en Respuesta a Emergencias (ERAP). Por favor consulte los documentos de embarque y/o la sección Programa ERAP (página 392).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- **NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.**

CUIDADO: el Hidrógeno (UN1049), Deuterio (UN1957), y el Hidrógeno, líquido refrigerado (UN1966) arden con llama invisible. La mezcla comprimida de Hidrógeno y Metano (UN2034) puede arder con llama invisible.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Use rocío de agua o niebla.
- Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.
- Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No ponga agua directamente a la fuente de la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
- Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de las ventilas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro).
- Todo el equipo que se use durante el manejo del producto, deberá estar conectado eléctricamente a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Use rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva. Evite que flujos de agua entren en contacto con el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Prevenga la expansión de vapores a través de las alcantarillas, sistemas de ventilación y áreas confinadas.
- Aíse el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRECAUCION: Cuando se está en contacto con líquidos criogénicos/refrigerados, muchos materiales se vuelven quebradizos y es probable que se rompan sin ningún aviso.

PRIMEROS AUXILIOS

- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.
- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.