

## PELIGROS POTENCIALES

### **PELIGROS A LA SALUD**

La radiación presenta un riesgo mínimo para las vidas de las personas durante los accidentes de transporte. Los paquetes sin daños son seguros; los paquetes dañados o los materiales sueltos de los paquetes pueden ocasionar peligros de radiación externa. La contaminación no se espera. Los paquetes del tipo A (las cajas de cartón, las cajas, los cilindros, los artículos, etc.) identificados del "Tipo A" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fuentes radiactivas pueden soltarse si los paquetes se dañan en accidentes moderadamente severos. Los paquetes del tipo B (grandes y pequeños, generalmente de metal) identificados del "Tipo B" con marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que ponen la vida potencialmente en peligro. Debido al diseño, la evaluación y las pruebas de los paquetes, las emisiones que ponen la vida en peligro no se esperan en accidentes, excepto los de suma severidad. Los instrumentos comúnmente disponibles pueden detectar la mayoría de estos materiales. El agua del control de fuego del cargamento puede ocasionar contaminación.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Los empaques pueden consumirse sin la pérdida del contenido de la cápsula de fuente sellada. Las cápsulas de fuente radiactiva y los paquetes del Tipo B están diseñados para aguantar temperaturas de 1475°F (800°C).

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Las acciones de respuesta prioritaria pueden llevarse a cabo antes de tomar las medidas de radiación. Las prioridades son salvar las vidas, el control de fuego u otros peligros y primeros auxilios. Aislar el área de peligro y prohibir la entrada. Notificar a la Autoridad de Radiación de las condiciones de accidentes. Retrasar la limpieza final hasta obtener instrucciones o notificación por parte de la Autoridad de Radiación. El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición externa. Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Área Metropolitana.

### **INCENDIO**

No mover los paquetes dañados; mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.  
**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.  
**Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla (cantidades abundantes).

### **DERRAME O FUGA**

No tocar los paquetes dañados ni el material derramado. Las superficies exteriores ligeramente dañadas o humedecidas raras veces indican la falla del contenedor interno. Si se identifica la fuente como que está fuera del paquete, mantenerse alejado y esperar las instrucciones de la Autoridad de Radiación.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión. No es probable que las personas expuestas a las fuentes de forma especial se contaminen con el material radiactivo.

## PELIGROS POTENCIALES

### **RIESGO A LA SALUD**

La radiación presenta un riesgo mínimo para las vidas de las personas durante los accidentes de transporte. Los paquetes sin daños son seguros; los paquetes dañados o el material suelto puede ocasionar exposición a la radiación externa; el material suelto que entra o contamina el cuerpo, puede causar la exposición a la radiación interna.

Los paquetes del tipo A (las cajas de cartón, las cajas, los cilindros, los artículos, etc.) identificados del "Tipo A" o "AF" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que no ponen en peligro la vida si se sueltan. Los niveles de radiación externa son bajos y los paquetes se diseñan, evalúan y prueban para controlar las emisiones y evitar los accidentes de fisión bajo condiciones severas de accidente de transporte.

Los paquetes (de metal y generalmente muy pesados) identificados del "Tipo B", "B(U)F", o "B(M)F" con marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades que ponen la vida potencialmente en peligro. Debido al diseño, la evaluación y la prueba de los paquetes, los accidentes de fisión se evitan y no se espera que las emisiones pongan la vida en peligro para todos los accidentes, excepto los de suma severidad. Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante instrumentos comúnmente disponibles. No se espera que el agua del control de fuego del cargamento ocasione contaminación.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Estos materiales no son inflamables y los empaques están diseñados para aguantar los incendios sin dañar el contenido.

La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

Los paquetes están diseñados para aguantar temperaturas de 1475°F (800°C).

## ACCIONES DE EMERGENCIA

**Las acciones de respuesta prioritaria pueden llevarse a cabo antes de tomar las medidas de radiación.**

**A partir de la Guía 61, en donde dice paquete o empaque, se cambia por envase y embalaje.**

**Las prioridades son salvar las vidas, el control de fuego u otros peligros y primeros auxilios.**

Aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Notificar a la Autoridad de Radiación de las condiciones de accidente.

Las personas o el equipo sin daños con sospecha de contaminación deben detenerse o aislarse; retrasar la limpieza hasta que se reciban las instrucciones de la Autoridad de Radiación.

El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición externa.

**Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.**

### **INCENDIO**

No mover los paquetes dañados; mover los paquetes no dañados fuera de la zona de fuego.

**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla (cantidades abundantes).

### **DERRAME O FUGA**

**No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.**

Las superficies exteriores ligeramente dañadas o empapadas raras veces indican la falla del contenedor interno.

**Derrames líquidos:** El contenido de los paquetes es raras veces líquido. Si los líquidos sueltos tienen contaminación radiactiva, será de nivel bajo, si la hay.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Usar tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.

No se espera que las personas expuestas a los bultos de material radioactivo fisiónable, estén contaminadas, a menos que los bultos se dañen mucho en accidentes de suma severidad

## PELIGROS POTENCIALES

### PELIGROS A LA SALUD

- El peligro químico excede grandemente al peligro de radiación.
- El material reacciona con el agua y el vapor de agua en el aire para formar un vapor venenoso, corrosivo y un residuo extremadamente irritante, de color blanco, soluble en agua.
- Si se inhala puede ser fatal.
- El contacto ocasiona quemaduras químicas a la piel, los ojos y al sistema respiratorio.
- La radiación presenta un riesgo mínimo para las vidas de las personas durante los accidentes de transporte.
- Materiales radiactivos de bajo nivel; peligro muy pequeño de radiación a las personas.
- El escurrimiento del control de fuego del cargamento puede causar contaminación de bajo nivel.

### INCENDIO O EXPLOSION

- Los contenedores en empaques exteriores protectores (identificados como "AF" o "B(U)F" con marcas en los paquetes o mediante los documentos de embarque) están diseñados para aguantar los accidentes severos y las temperaturas de 1,475°F (800°C).
- Los contenedores descubiertos pueden explotar si son envueltos por el fuego; el material puede reaccionar violentamente con los combustibles.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

- Las acciones de respuesta prioritaria pueden llevarse a cabo antes de tomar las medidas de radiación.**
- A partir de la Guía 61, en donde dice paquete o empaque, se cambia por envase y embalaje.**
- Las prioridades son salvar las vidas, el control de fuego u otros peligros y primeros auxilios.**
- Aislar el área de peligro y prohibir la entrada.
- Notificar a la Autoridad de Radiación de las condiciones de accidente.
- Las personas o el equipo sin daños con sospecha de contaminación deben detenerse o aislarse; retrasar la limpieza hasta que se reciban las instrucciones de la Autoridad de Radiación.
- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje de protección contra productos químicos cuyo uso se recomienda específicamente por el embarcador o el fabricante, pueden usarse. El traje para bomberos profesionales, no proporcionará protección contra los vapores.
- Evitar los vapores, mantenerse en dirección del viento y fuera de las áreas bajas.
- Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque.**
- Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.**

### INCENDIO

- Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Incendios pequeños:** Polvo químico seco o CO<sub>2</sub>.
- Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego se haya extinguido. Mantenerse alejado de los extremos de los tanques. Si esto es imposible, retirarse del área y dejar que el fuego arda.

### DERRAME O FUGA

- Sin fuego ni humo, la fuga será evidente mediante vapores visibles e irritantes y residuo que se forma al punto de la emisión.
- Usar rocío fino de agua para reducir los vapores; **no poner agua directamente en el punto de emisión del material del contenedor.**
- Abrir un canal de desagüe más adelante del derrame para recoger el agua de escurrimiento.

### PRIMEROS AUXILIOS

- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- En caso de contacto con el material, enjuagar de inmediato la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos. Las quemaduras pueden ser semejantes a las del fluoruro de hidrógeno.
- Si las personas han tenido contacto con el material suelto, utilizar los procedimientos normales de materiales peligrosos para el cuidado de las personas contaminadas, el transporte de los lesionados y para las notificaciones a las autoridades.

## PELIGROS POTENCIALES

### PELIGROS A LA SALUD

Venenosos; **extremadamente peligroso**.

La inhalación es **extremadamente peligrosa**; puede ser fatal.

El contacto con el líquido puede causar quemadura por congelación.

El olor inicial puede ser irritante, pestilente o ausente y puede disminuir su sentido del olfato.

### INCENDIO O EXPLOSION

Extremadamente inflamable; puede encenderse por calor, chispas o flamas.

La llama puede ser invisible.

Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en flamas.

El contenedor puede explotar cuando se calienta.

Hay peligro de explosión y envenenamiento por el vapor adentro y afuera de un edificio o en las alcantarillas.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Use la dirección del viento para evita las emisiónes y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.

El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje de protección contra productos químicos cuyo uso se recomienda específicamente por el embarcador o el fabricante, puede usarse. Puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje para bomberos profesionales no es eficaz para estos materiales. Aislar el área de fuga o derrame inmediatamente por lo menos a 150 pies (46 metros) a la redonda. Vea la Tabla de Distancias de Aislamiento Inicial y Acción de Protección. Si encuentra el número de identificación y el nombre del material ahí, empiece la acción de protección.

En caso de que un tanque, autotanque y carro tanque esté involucrado en fuego, aislar 1/2 milla (805 metros) a la redonda.

Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.

### INCENDIO

Dejar arder a menos que la fuga pueda detenerse inmediatamente.

**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO2 o rocío de agua.

**Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla o espuma regular.

Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo alguno.

Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego haya sido extinguido.

Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

Para incendio masivo en el área de la carga, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

Retirarse inmediatamente en caso de sonido elevado del dispositivo de seguridad de ventilación o cualquier decoloración del tanque debido al incendio.

### DERRAME O FUGA

Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarrillos ni llamas en el área de peligro.

La ropa de protección contra el vapor, cerrada herméticamente, debe usarse en derrames y fugas sin fuego.

Detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo.

Aislar el área hasta que el gas se haya dispersado.

### PRIMEROS AUXILIOS

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.

En caso de quemadura por congelación, descongele las partes con agua.

Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

Los efectos pueden presentarse en forma retardada; mantener a la víctima bajo observación.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Material inflamable/combustible; puede encenderse por calor, chispas o llamas.

Los vapores pueden viajar a una fuente de ignición y regresar con llama.

El contenedor puede explotar con el calor del fuego.

Hay peligro de explosión y envenenamiento por el vapor adentro y afuera de un edificio o en las alcantarillas.

El escurrimiento a las alcantarillas puede crear peligro de incendio o explosión.

### **PELIGROS A LA SALUD**

Venenooso si se ingiere.

Puede ser venenooso si se inhala.

El contacto puede causar quemaduras a la piel y los ojos.

El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.

Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Use la dirección del viento para evita las emisión y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.

El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionará protección limitada. En caso de que un tanque, autotanque y carro tanque esté involucrado en fuego, aislar a 1/2 milla (805 metros) a la redonda.

Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.

Si hay contaminación del agua, notifique a las autoridades correspondientes.

### **INCENDIO**

**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO2, rocío de agua o espuma regular.

**Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla o espuma regular. Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego haya sido extinguido. Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

Retirarse inmediatamente en caso de aumentar el sonido del dispositivo de seguridad de ventilación o empiece cualquier decoloración del tanque debido al incendio.

### **DERRAME O FUGA**

Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarros ni llamas en el área de peligro.

No tocar ni caminar sobre el material derramado; detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo.

El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

**Derrames pequeños:** Absorber con arena u otro material no combustible y colocar en los contenedores para desecho posterior.

**Derrames grandes:** Hacer un dique de contencion adelante del derrame para su deposito posterior.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.

En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente la piel y los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Material extremadamente inflamable; puede encenderse por calor, chispas o flamas.  
Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en flamas.  
El contenedor puede explotar al calor del fuego

### **PELIGROS A LA SALUD**

Venenosos; puede ser fatal si se inhala.  
Vapor **extremadamente irritante**; el contacto causa quemaduras a la piel y los ojos.  
Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.  
Use la dirección del viento para evitar las emisiones y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.  
El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje de protección contra productos químicos cuyo uso se recomienda específicamente por el embarcador o el fabricante, puede usarse. Puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje para bomberos profesionales no es eficaz para estos materiales. Aislar el agua de fuga o derrame inmediatamente por lo menos a 150 pies (46 metros) a la redonda. Vea la Tabla de Distancias de Aislamiento Inicial y Acción de Protección. Si encuentra el número de identificación y el nombre del material ahí, empiece la acción de protección. En caso de que un tanque, autotanque y carro tanque esté involucrado en el incendio, aislar 1 milla (1,609 metros) a la redonda.  
Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque **no está disponible o no hay respuesta**, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y Área Metropolitana.

### **INCENDIO**

**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.  
**Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.  
Dejar arder a menos que la fuga pueda detenerse inmediatamente.  
Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo.  
Combatir el incendio desde una distancia máxima. Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.  
Para incendio masivo en el área de la carga, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.  
Retirarse inmediatamente en caso de aumentar el sonido del dispositivo de seguridad de ventilación o empiece cualquier decoloración del tanque debido al incendio.

### **DERRAME O FUGA**

Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarros ni llamas en el área de peligro.  
La ropa de protección contra el vapor, cerrada herméticamente, debe usarse en derrames y fugas sin fuego.  
Detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo.  
El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no evitar la ignición en espacios cerrados.  
**Derrames pequeños:** Inundar con agua el área.  
No introducir agua en los contenedores.  
**Derrames grandes:** Hacer un dique de contención adelante del derrame para su depósito posterior.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.  
En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente la piel y los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.  
Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.  
Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.  
Los efectos pueden presentarse en forma retardada; mantener a la víctima bajo observación.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Extremadamente inflamable.

Puede encenderse por sí solo si se excede la temperatura de control.

Puede explotar por calor o pérdida de control de temperatura.

### **PELIGROS A LA SALUD**

El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.

El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.

Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Use la dirección del viento para evitar las emisiones y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.

El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionará protección limitada.

**Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque.**

**Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Área Metropolitana.**

Si hay contaminación de agua, notificar a las autoridades correspondientes.

### **PERDIDA DE ENFRIAMIENTO**

La temperatura de control específica del material debe mantenerse. Obtener nitrógeno líquido, hielo seco o hielo para enfriar. Si no puede obtener ninguno de ellos, evacuar el área.

### **INCENDIO**

**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

**Incendios grandes:** Inundar el área de fuego con agua.

Para incendio masivo en el área de la carga, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores.

Si se puede controlar el incendio, enfríe el contenedor con agua del soporte fijo para manguera o chiflones reguladores durante un buen tiempo después de que el fuego se haya extinguido.

### **DERRAME O FUGA**

Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarros ni llamas en el área de peligro.

No tocar ni caminar sobre el material derramado.

**Derrames:** Humedecer el material con agua y colocarlo en contenedores de plástico o fibra tapados holgadamente para desecharse después.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco.

En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos. Lavar la piel con agua y jabón.

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Puede encenderse por calor, chispas o flamas.
- Puede arder rápidamente.
- El contenedor puede explotar violentamente en el calor del fuego.
- Puede explotar por fricción, calor o contaminación.

### **PELIGROS A LA SALUD**

- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.
- Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

- Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.
- Use la dirección del viento para evita las emisiónes y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.
- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionará protección limitada.
- Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.**

Si hay contaminación de agua, notificar a las autoridades correspondientes.

### **INCENDIO**

- Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.
- Incendios grandes:** Inundar el área de fuego con agua.
- Retirarse inmediatamente en caso de sonido elevado del dispositivo de seguridad de ventilación o cualquier decoloración del tanque debido al incendio.
- Si se puede controlar el fuego, enfríe el contenedor con agua del soporte fijo para manguera o chiflones reguladores durante un buen tiempo después de que el fuego se haya extinguido.
- Si esto es imposible, retirarse del área de incendio, dejar que el fuego arda.

### **DERRAME O FUGA**

- Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarros o llamas en el área de peligro.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Derrames:** Humedecer el material con agua y colocarlo en contenedores de plástico o fibra tapados holgadamente para desecharse después.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

- Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco.
- En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos. Lavar la piel con agua y jabón.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.).

Estos materiales acelerarán la combustión cuando se involucran en un incendio; algunos pueden reaccionar violentamente con los combustibles.

Los gases inflamables/venenosos pueden acumularse en los carros tanque y de tolva.

El escurrimiento a las alcantarillas puede crear peligro de incendio o explosión.

### **PELIGROS A LA SALUD**

El contacto puede causar quemaduras a la piel y los ojos.

El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.

Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Use la dirección del viento para evitar las emisiones y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas y ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje de protección contra productos químicos cuyo uso se recomienda específicamente por el embarcador o el fabricante, puede usarse. Puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje para bomberos profesionales no es eficaz para estos materiales.

**Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque.**

**Si el papel de documento no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.**

Si hay contaminación de agua, notifique a las autoridades correspondientes.

### **INCENDIO**

Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con el agua.

No introducir agua en los contenedores.

**Incendios pequeños: Agua solamente; ningún polvo químico seco, CO2 ni Halon.**

**Incendios grandes: Inundar el área de fuego con agua.**

Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo. Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego haya sido extinguido. Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

Para incendio masivo en el área de carga, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### **DERRAME O FUGA**

Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado

La ropa de protección contra el vapor, cerrada herméticamente, debe usarse en derrames y fugas sin fuego.

Si no se ha puesto ropa de protección especial aprobada para este material, **no se exponga a ningún riesgo de que este material haga contacto con usted.**

Usar rocío de agua para reducir el vapor; **no** introducir agua en los contenedores.

**Derrames pequeños: Inundar el área con agua.**

**Derrames grandes: Hacer un dique de contención adelante del derrame para su depósito posterior.**

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.

En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente la piel y los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

Los efectos pueden retrasarse; mantener a la víctima bajo observación.

## PELIGROS POTENCIALES

### INCENDIO O EXPLOSION

Puede encenderse por calor, chispas o flamas.  
El contenedor puede explotar con el calor del fuego.

### PELIGROS A LA SALUD

El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.  
El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.  
Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.  
Use la dirección del viento para evita las emisiónes y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.  
El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionará protección limitada.  
Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque.  
Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.

Si hay contaminación de agua, notificar a las autoridades correspondientes.

### INCENDIO

**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.  
**Incendios grandes:** Inundar el área de fuego con agua.  
Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego se haya extinguido. Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.  
Para incendio masivo en el área del cargamento, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarros ni flamas en el área de peligro.  
No tocar ni caminar sobre el material derramado.  
**Derrames:** Humedecer el material con agua y colocarlo en contenedores de plástico o fibra tapados holgadamente para desecharse después

### PRIMEROS AUXILIOS

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco; llamar a los servicios médicos de emergencia.  
En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos. Lavar la piel con agua y jabón.  
Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados  
Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

## PELIGROS POTENCIALES

### INCENDIO O EXPLOSION

Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.).

Estos materiales acelerarán la combustión cuando se involucran en un incendio; algunos pueden reaccionar violentamente con los combustibles.

Los gases inflamables/venenosos pueden acumularse en los carros tanque y de tolva.

El escurrimiento a las alcantarillas puede crear peligro de incendio o explosión.

### PELIGROS A LA SALUD

El contacto puede causar quemaduras a la piel y los ojos.

El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.

Los escurrimientos resultantes del control de fuego o el agua con material diluido pueden ocasionar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.

Use la dirección del viento para evita las emisiónes y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas y ventilar los espacios cerrados antes de entrar.

El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje de protección contra productos químicos cuyo uso se recomienda específicamente por el embarcador o el fabricante, puede usarse. Puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje para bomberos profesionales no es eficaz para estos materiales.

Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque.

Si el papel de documento no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.

Si hay contaminación de agua, notifique a las autoridades correspondientes.

### INCENDIO

Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con el agua.

No introducir agua en los contenedores.

**Incendios pequeños:** Agua solamente; ningún polvo químico seco, CO2 ni Halon.

**Incendios grandes:** Inundar el área de fuego con agua.

Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo. Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego haya sido extinguido. Mantenerse alejado de los extremos de los tanques

Para incendio masivo en el área de carga, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### DERRAME O FUGA

Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.

La ropa de protección contra el vapor, cerrada herméticamente, debe usarse en derrames y fugas sin fuego.

Si no se ha puesto ropa de protección especial aprobada para este material, **no se exponga** a ningún riesgo de que este material haga contacto con usted.

Usar rocío de agua para reducir el vapor; **no** introducir agua en los contenedores.

**Derrames pequeños:** Inundar el área con agua

**Derrames grandes:** Hacer un dique de contencion adelante del derrame para su deposito posterior.

### PRIMEROS AUXILIOS

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia, aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.

En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente la piel y los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.

Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

Los efectos pueden retrasarse; mantener a la víctima bajo observación.

## PELIGROS POTENCIALES

### **PELIGROS A LA SALUD**

- Los vapores pueden causar mareo o sofocación
- La exposición en un área encerrada puede ser muy dañina.
- El contacto puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes o venenosos
- El escurrimiento del control de fuego o agua de dilución puede causar contaminación.

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno de ellos enciende fácilmente.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire.
- Las mezclas de aire/vapor pueden explotar cuando se encienden.
- El contenedor puede explotar en el calor del incendio.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

- Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.
- Use la dirección del viento para evita las emisioner y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas y ventilar los espacios cerrados antes de entrar.
- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionará protección limitada.
- En caso de que un tanque, autotanque y carro tanque esté involucrado en fuego, aislar a 1/2 milla (805 metros) a la redonda.**
- Quitar y aislar la ropa contaminada en el sitio.
- Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque.**
- Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República y al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.**

Si hay contaminación de agua, notificar a las autoridades correspondientes.

### **INCENDIO**

- Incendios pequeños:** Polvo químico seco o CO<sub>2</sub>.
- Incendios grandes:** Rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego haya sido extinguido Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.

### **DERRAME O FUGA**

- Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarros ni llamas en el área de peligro.
- Detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo
- Derrames líquidos pequeñas:** Absorber con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.
- Derrames grandes:** Hacer un dique de contencion adelante del derrame para su deposito posterior.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

- Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con el material, enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos. Lavar la piel con agua y jabón.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- Usar tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Extremadamente inflamable, se encenderá por sí solo si se expone al aire.  
Puede arder rápidamente con el efecto de flama  
El escurrimiento a las alcantarillas puede crear peligro de incendio o explosión.

### **PELIGROS A LA SALUD**

Venenosos; puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.  
El contacto puede causar quemaduras a la piel y los ojos.  
El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.  
El escurrimiento del control de fuego o el agua de dilución puede causar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.  
Use la dirección del viento para evita las emisión y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas y ventilar los espacios cerrados antes de entrar.  
El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje de protección contra productos químicos cuyo uso se recomienda específicamente por el embarcador o el fabricante, puede usarse. Puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. El traje para bomberos profesionales no es eficaz para estos materiales. Aislar el área de fuga o derrame inmediatamente por lo menos a 150 pies (46 metros) a la redonda. Vea la Tabla de Distancias de Aislamiento Inicial y Acción de Protección. Si encuentra el número de identificación y el nombre del material ahí, empezar la acción de protección.  
**En caso de que un tanque, autotanque y carro tanque esté involucrado en fuego, aislar a 1/2 milla (805 metros) a la redonda.**  
**Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República y al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.**

Si hay contaminación de agua, notificar a las autoridades correspondientes.

### **INCENDIO**

**Incendios pequeños:** Dejar arder a menos que la fuga se pueda detener de inmediato.  
**Incendios grandes:** Retirarse del área y dejar que el fuego arda.  
Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo.  
Aplicar agua fría a los lados de los contenedores que están expuestos a las flamas durante un buen tiempo aún después de que el fuego haya sido extinguido.  
Mantenerse alejado de los extremos de los tanques.  
Para incendio masivo en el área de la carga, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### **DERRAME O FUGA**

No tocar ni caminar sobre el material derramado; detener la fuga si puede hacerlo sin riesgo.  
La ropa de protección contra el vapor, cerrada herméticamente, debe usarse en derrames y fugas sin fuego.  
**Derrames:** Hacer un dique de contención adelante del derrame para su depósito posterior; **no aplicar agua** a menos que se le indique hacerlo.  
Limpiar solamente bajo la supervisión de un experto.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.  
En caso de contacto con el material, enjuagar de inmediato la piel y los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.  
Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.  
Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

Material inflamable/combustible; puede encenderse por el calor, las chispas o las flamas.  
Puede arder rápidamente con el efecto de flama.  
Puede encenderse en presencia de humedad.  
Reacción violenta con agua.

### **PELIGROS A LA SALUD**

El fuego puede producir gases irritantes o venenosos.  
El contacto puede causar quemaduras a la piel y los ojos.  
El escurrimiento del control de fuego o agua de dilución puede causar contaminación.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro y prohibir la entrada.  
Use la dirección del viento para evita las emisión y los gases. Mantenerse alejado de las áreas bajas.  
El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales, proporcionará protección limitada. Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y el Area Metropolitana.

### **INCENDIOS**

Usar rocío de agua para reducir el vapor, **no** introducir agua en los contenedores.  
**No usar agua ni espuma.**  
No introducir agua en los contenedores.  
**Incendios pequeños:** Polvo químico seco, sosa comercial, cal o arena.  
**Incendios de magnesio:** Usar arena seca, polvo de cloruro de sodio o polvo de grafito.  
Alejar el contenedor del área de fuego en caso de poder hacerlo sin riesgo alguno.  
Para incendio masivo en el área de cargamento, utilizar soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

### **DERRAME O FUGA**

No tocar ni caminar sobre el material derramado.  
Eliminar todas las fuentes de ignición; sin cerillos, cigarrillos ni llamas en el área de peligro.  
**Derrames secos pequeños:** Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área de derrame.  
No poner agua en el material derramado; no introducir agua a los contenedores.  
**Derrames:** Abrir un canal de desagüe para desecharse después: **no aplicar agua** a menos que se le indique hacerlo.  
**Derrames de magnesio:** Cubrir el derrame de polvo con una lámina de plástico o lona para disminuir la expansión y mantener el polvo seco.  
Limpiar solamente bajo la supervisión de un experto.  
Alejar del área de derrame los paquetes sin dañar.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia; aplicar respiración artificial si la víctima no respira; administrar oxígeno si respira con dificultad.  
Limpiar el material de la piel de inmediato; enjuagar la piel y los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.  
Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.  
Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal.

## PELIGROS POTENCIALES

### **INCENDIO O EXPLOSION**

- El material se transporta en forma derretida a una temperatura arriba de 1,300°F (705°C).
- Reacción violenta con el agua: el contacto puede ocasionar una explosión o puede producir un gas inflamable.
- Encenderá materiales combustibles (madera, papel, aceite, desechos, etc.).
- El contacto con nitratos u otros oxidantes puede causar una explosión.
- El contacto con los contenedores u otros materiales incluyendo las herramientas frías, mojadas o sucias, puede causar una explosión.
- El contacto con el concreto causará astillamiento y detonaciones pequeñas.

### **PELIGROS A LA SALUD**

- El contacto causa severas quemaduras a la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes o venenosos de los materiales encendidos.

## ACCIONES DE EMERGENCIA

- Mantener alejadas a las personas; aislar el área de peligro por lo menos 150 pies (46 metros) a la redonda y prohibir la entrada.
- Cuando sea posible, dejar que el material derretido se solidifique en forma natural.
- Evitar el contacto aún después de que el material se solidifica. El aluminio fundido, caliente y frío se parece; no tocarlo a menos que sepa que está frío.
- El equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) y el traje para bomberos profesionales resistente a las llamas, incluyendo careta, casco y guantes, proporcionarán protección térmica limitada. **Llamar primero al número de teléfono para respuesta en caso de emergencia en el documento de embarque. Si el documento de embarque no está disponible o no hay respuesta, llamar a CHEMTREC en los EE.UU. al 1-800-424-9300 o a CECOM en México al 91 800 70 226 del interior de la República o al 705 11 69 y 705 31 48 en el D.F. y Area Metropolitana.**

### **INCENDIO**

- No usar agua**, excepto en situaciones que ponen la vida en peligro y en ese caso solamente en un rocío fino.
- No usar** los agentes extintores halogenados ni la espuma.
- Quitar los combustibles del camino de un charco que avanza, si puede hacerlo sin riesgo.
- Extinguir los incendios iniciados por materiales derretidos usando un método apropiado para el material ardiente; mantener el agua, los agentes extintores halogenados y la espuma, alejados del material derretido.

### **DERRAME O FUGA**

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tratar de detener la fuga, debido al peligro de explosión.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, desechos, etc.) lejos del material derramado.
- El material es muy fluido, se desparrama rápidamente y puede salpicar. No trate de detenerlo con palas u otros objetos.
- Abrir un canal de desagüe más adelante para el derrame; usar **arena seca** para contener el flujo de material.
- Limpiar bajo la supervisión de un experto después de que el material se haya solidificado.

### **PRIMEROS AUXILIOS**

- Trasladar a la víctima a donde se respire aire fresco y llamar a los servicios médicos de emergencia.
- En caso de contacto con el material, enjuague de inmediato la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos.
- Para quemaduras severas, se requiere de atención médica inmediata.
- La remoción de material fundido solidificado de la piel requiere de asistencia médica.

## NOTAS