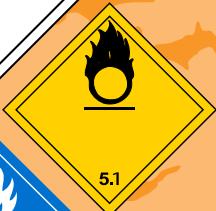


Una guía destinada al uso de los primeros respondedores
durante la fase inicial de un incidente en el transporte
que involucre materiales peligrosos/mercancías peligrosas

2020

GUÍA DE RESPUESTA EN CASO DE EMERGENCIA



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



Transport
Canada

Transports
Canada



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

DOCUMENTOS (PAPELES) DE EMBARQUE

Para los propósitos de esta guía, documentos de embarque y papeles de embarque son sinónimos. Los documentos de embarque proporcionan información vital sobre los materiales peligrosos/ mercancías peligrosas para iniciar las acciones de protección. A continuación se detalla en dónde se puede encontrar esta información:

- Carretera – se encuentra en la cabina del vehículo
- Ferrocarril – en posesión de un miembro de la tripulación
- Aéreo – en posesión del piloto o de los empleados de la aeronave
- Marítimo – se encuentra en un soporte en el puente del barco

La información proporcionada:

- Número de identificación de 4 dígitos de las Naciones Unidas o NA (pase a las páginas amarillas)
- Denominación correcta para el transporte (pase a las páginas azules)
- Clase de peligro o número de la división
- Grupo de envase y/o embalaje
- Número de teléfono de respuesta a emergencias
- Información que describe los peligros del material (dentro de los documentos o adjunta al documento de embarque).*

CONTACTO DE EMERGENCIA 1-000-000-0000		EJEMPLO DE EMERGENCIA TELEFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA		
CONTRATO # XX-XXXX-X **		CLASE DE RIESGO O DIVISION NO.		
DESCRIPCION DE ARTICULO		CANTIDAD		NO. Y TIPO DE ENVASES
UN1219	ISOPROPANOL	3	II	12 000 LITROS 1 AUTOTANQUE
NUMERO ID	NOMBRE DEL EMBARQUE		GRUPO DE EMBALAJE	

EJEMPLO DE PLACA Y CARTEL CON NUMERO ID

El número ID de 4 dígitos puede ser mostrado sobre el cartel en forma de diamante o sobre un panel naranja puesto a los extremos y a los lados de un autotanque, vehículo o carrotanque.



Un Cartel
Numerado



Un Cartel y
una Placa
Naranja

1219

* En los Estados Unidos, se puede satisfacer este requerimiento adjuntando una guía de la GRE2020 a los documentos de embarque, o teniendo una versión completa de la guía para su consulta.

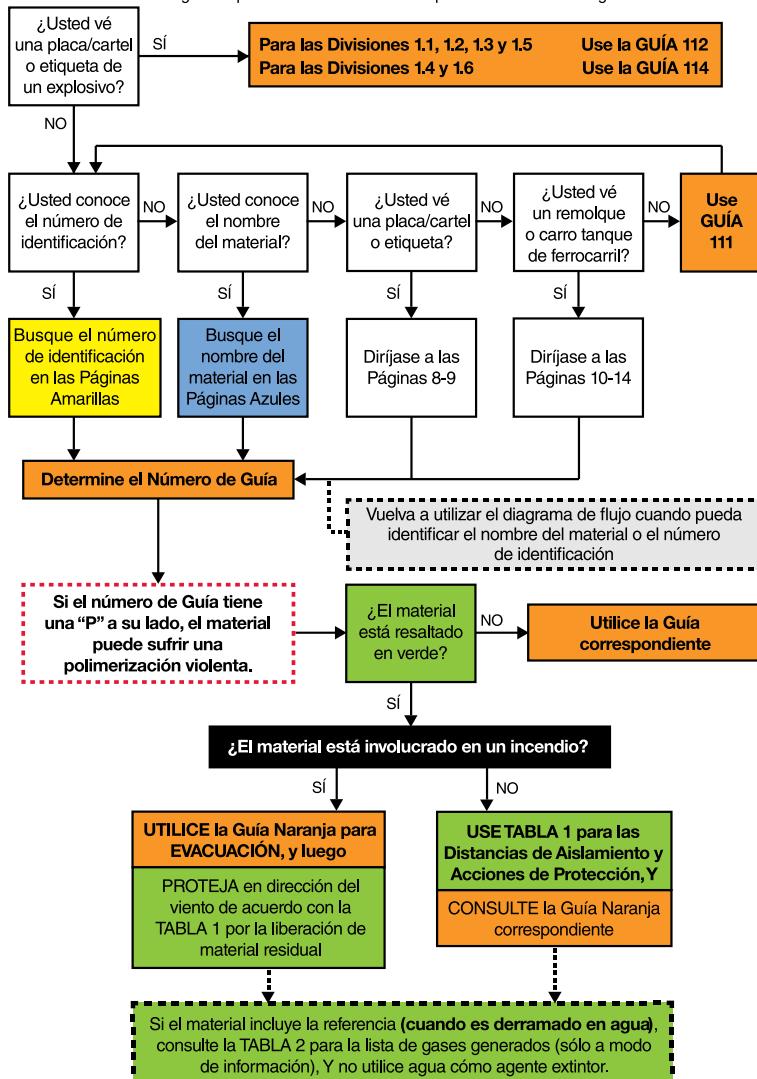
** En los Estados Unidos, puede ser requerido un número de registro o contrato en los documentos de embarque.

CÓMO USAR ESTA GUÍA

¡EVITE ENTRAR DE PRISA!

**ACÉRQUESE AL INCIDENTE CON VIENTO A FAVOR, DESDE EL PUNTO MÁS ALTO DEL TERRENO Y/O CORRIENTE ARRIBA
MANTÉNGASE ALEJADO Y EVITE TODO CONTACTO CON EL DERRAME, VAPORES, HUMOS Y PELIGROS POTENCIALES**

ADVERTENCIA: NO UTILICE ESTE DIAGRAMA DE FLUJO si más de un material peligroso o mercancía peligrosa se encuentra involucrada. Llame inmediatamente al número de teléfono de respuesta de emergencia de la agencia que se encuentra en la contraportada interior de esta guía.



¡ANTES DE UNA EMERGENCIA – FAMILIARÍCESE CON ESTA GUÍA!

Los primeros respondedores deben ser entrenados en el uso de esta guía.

NÚMEROS DE TELÉFONOS LOCALES DE EMERGENCIA

Por favor complete esta página con los números de teléfonos de emergencia para asistencia local:

CONTRATISTAS EN MATERIALES PELIGROSOS / MERCANCÍAS PELIGROSAS

COMPAÑÍAS DE FERROCARRIL

AGENCIAS FEDERALES / ESTATALES / PROVINCIALES

OTROS

TABLA DE CONTENIDOS

Documentos (papeles) de Embarque	Interior portada frontal
Cómo usar esta Guía	1
Números de Teléfonos Locales de Emergencia	2
Precauciones de Seguridad	4
Notificación y Solicitud de Información Técnica	5
Sistema de Clasificación de Peligro	6
Introducción a la Tabla de Marcas, Etiquetas y Carteles/Placas.....	7
Tabla de Marcas, Etiquetas y Carteles/Placas, y Guía de Respuesta Inicial para ser Utilizada en la Escena	8
Tabla de Identificación para Carros de Ferrocarril.....	10
Tabla de Identificación para Remolques	12
Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)	16
Números de Identificación de Peligros fijados en Contenedores Intermodales	18
Transporte por Tuberías (o Ductos).....	23
Índice de Números de Identificación (páginas amarillas)	30
Índice de Nombres de Materiales (páginas azules)	98
Guías (páginas naranjas)	164
Introducción a las Tablas Verdes	294
Acciones de Protección.....	297
Factores a Considerar en la Decisión de Acciones de Protección	299
Información acerca de la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora	300
Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora	302
Tabla 2 – Materiales Reactivos con el Agua que Producen Gases Tóxicos	344
Tabla 3 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección para Derrames Grandes para Diferentes Cantidades de Seis Gases PTI más Comunes	350
Guía del Usuario GRE2020.....	354
Ropa de Protección Personal	360
Descontaminación	362
Control de Incendios y Derrames	363
BLEVE y Rotura Inducida por Calor	365
BLEVE – Precauciones de Seguridad	366
Uso Criminal o Terrorista de Agentes Químicos/Biológicos/Radiológicos	368
Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) Distancias de Seguridad	373
Glosario.....	375
Datos de Publicación.....	385
Centros Nacionales de Respuestas de Canadá y Estados Unidos.....	388
Números de Teléfono de Respuesta de Emergencia 24 Horas.....	392

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD
¡EVITAR ENTRAR DE PRISA!

APROXÍMESE AL INCIDENTE CON VIENTO A FAVOR, CUESTA ARRIBA Y/O RÍO ARRIBA:

- Manténgase alejado de **Vapores, Humos y Derrames**
- Mantenga el vehículo a una distancia segura del incidente

ASEGURE EL LUGAR:

- Aíslle el área y protéjase Usted y los demás

IDENTIFIQUE LOS PELIGROS UTILIZANDO CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES:

- Placas / Carteles
- Etiquetas del Contenedor
- Documentos de embarque
- Tabla de identificación para remolques y carros de ferrocarril
- Fichas de datos de seguridad (FDS)
- Conocimiento de las personas en el lugar
- Consulte la guía correspondiente

EVALÚE LA SITUACIÓN:

- ¿Hay fuego, derrame o fuga?
- ¿Cuáles son las condiciones del clima?
- ¿Cómo es el terreno?
- ¿Quién o Qué está en riesgo: personas, propiedad o el ambiente?
- ¿Qué acciones deben tomarse – evacuación, protección en el lugar indicado?
- ¿Qué recursos (humanos y equipos) se requieren?
- ¿Qué se puede hacer inmediatamente?

OBTENGA AYUDA:

- Avise a su central que notifique a las agencias responsables y solicite la asistencia de personal calificado.

RESPONDA:

- Ingrese solamente cuando esté utilizando el equipo de protección apropiado
- Los intentos de rescate y protección de la propiedad deben ser evaluados para evitar volverse parte del problema
- Establezca el Puesto de Comando y las líneas de comunicación
- Reevalúe continuamente la situación y modifique su respuesta si es necesario
- Considere la seguridad de las personas en el área, incluyéndose Usted mismo

POR ENCIMA DE TODO: No asuma que los gases o vapores son inofensivos por la falta de olor - los gases o vapores inodoros pueden ser dañinos. Tenga **CUIDADO** al manipular los envases vacíos, ya que todavía pueden presentar peligros hasta que sean limpiados y purgados de todos los remanentes.

NOTIFICACIÓN Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN TÉCNICA

Siga los pasos descritos en los procedimientos estándar de su organización y / o un plan de respuesta a emergencias local para obtener asistencia técnica calificada. En general, la secuencia de notificación y solicitudes de información técnica más allá de lo que está disponible en esta guía debe ocurrir en el siguiente orden:

1. NOTIFIQUE A SU ORGANIZACIÓN/AGENCIA

- Basado en la información proporcionada, este pondrá en marcha una serie de eventos. Las acciones pueden variar desde el envío de personal capacitado para la escena, hasta activar el plan de respuesta a emergencias locales.
- Asegúrese de que los bomberos de la localidad y departamentos de policía han sido notificados.

2. LLAME A LOS NÚMEROS DE TELÉFONOS DE RESPUESTA A EMERGENCIA QUE APARECEN EN LOS DOCUMENTOS DE EMBARQUE

- Si los documentos de embarque no están disponibles, utilice la guía en la siguiente sección "**ASISTENCIA NACIONAL**".

3. ASISTENCIA NACIONAL

- Póngase en contacto con las agencias de respuesta a emergencias listadas en el interior de la portada de atrás de esta guía
- Proporcione toda la información sobre los materiales peligrosos / mercancías peligrosas y la naturaleza del incidente
- La agencia le proporcionará información inmediata sobre el manejo de las primeras etapas del incidente
- La agencia también lo pondrá en contacto con el remitente o el expedidor del material para obtener información más detallada
- La agencia solicitará la asistencia en la escena cuando sea necesario

4. PROVEA CUANTA MÁS INFORMACIÓN LE SEA POSIBLE:

- Su nombre, número para devolver la llamada de teléfono, número de fax
- La ubicación y naturaleza del problema (derrame, incendio, etc)
- Nombre y número de identificación del material (es) involucrado (s)
- Remitente o expedidor / consignatario o destinatario / punto de origen
- Nombre de la compañía, número de los carros de ferrocarril o vehículos
- Tipo y tamaño del envase o contenedor
- Cantidad de material transportado / liberado
- Las condiciones locales (clima, características del terreno)
- Proximidad a las escuelas, hospitales, vías de agua, etc.
- Lesiones y exposiciones
- Servicios de emergencia locales que fueron notificados

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE PELIGRO

La clase de peligro de materiales peligrosos / mercancías peligrosas está indicada tanto por su número de clase (o división) o por nombre. Los carteles/placas se utilizan para identificar la clase o división del material. El número de clase de peligro o división se encuentra en el vértice inferior del cartel, y es requerido tanto para el peligro primario como el secundario, si es aplicable. Para otros, ya sean de la Clase 7, el texto que indique un peligro (por ejemplo, "CORROSIVO") no es requerido. El texto es utilizado solamente en los Estados Unidos. La clase de peligro o número de división, y sus números de clase o división de peligro secundario entre paréntesis (cuando corresponda) deberá aparecer en el documento de embarque después de cada nombre correcto de embarque.

Clase 1 - Explosivos

División 1.1	Explosivos que presentan un riesgo de explosión en masa
División 1.2	Explosivos que presentan un riesgo de proyección sin riesgo de explosión en masa
División 1.3	Explosivos que presentan un riesgo de incendio y un riesgo menor de explosión o un riesgo menor de proyección, o ambos, pero no un riesgo de explosión en masa
División 1.4	Explosivos que no presentan riesgo apreciable considerable
División 1.5	Explosivos muy insensibles que presentan un riesgo de explosión en masa
División 1.6	Artículos sumamente insensibles que no presentan riesgo de explosión en masa

Clase 2 - Gases

División 2.1	Gases inflamables
División 2.2	Gases no-inflamables, no tóxicos
División 2.3	Gases tóxicos

Clase 3 - Líquidos inflamables (y líquidos combustibles [Estados Unidos])

Clase 4 - Sólidos inflamables; sustancias que pueden experimentar combustión espontánea; sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables

División 4.1	Sólidos inflamables, sustancias de reacción espontánea y sólidos explosivos insensibilizados
División 4.2	Sustancias que pueden experimentar combustión espontánea
División 4.3	Sustancias que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables

Clase 5 - Sustancias Oxidantes y Peróxidos orgánicos

División 5.1	Sustancias oxidantes
División 5.2	Peróxidos orgánicos

Clase 6 - Sustancias Tóxicas y Sustancias infecciosas

División 6.1	Sustancias tóxicas
División 6.2	Sustancias infecciosas

Clase 7 - Materiales radiactivos

Clase 8 - Sustancias corrosivos

Clase 9 - Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente

INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE MARCAS, ETIQUETAS Y CARTELES/PLACAS

USE ESTA TABLA SOLO CUANDO EL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN O EL NOMBRE APROPIADO PARA TRANSPORTE NO ESTÉ DISPONIBLE.

Las siguientes dos páginas muestran los carteles usados en vehículos de transporte de materiales peligrosos/mercancías peligrosas con la GUÍA de referencia aplicable en círculos. Siga estos pasos:

- 1. Aproxímese al incidente con el viento en su espalda y/o corriente arriba, en una distancia de seguridad para identificar de forma segura y/o leer el cartel o panel naranja. Use binoculares si están disponibles.**
- 2. Haga coincidir el rótulo(s) del vehículo con uno de los carteles que aparecen en las dos páginas siguientes.**
- 3. Consulte el número de guía dentro de un círculo que está asociado con el cartel. Por ahora utilice esa guía. Por ejemplo:**

- Use GUÍA 127 para un INFLAMABLE (Clase 3) cartel



- Use GUÍA 153 para un CORROSIVO (Clase 8) cartel



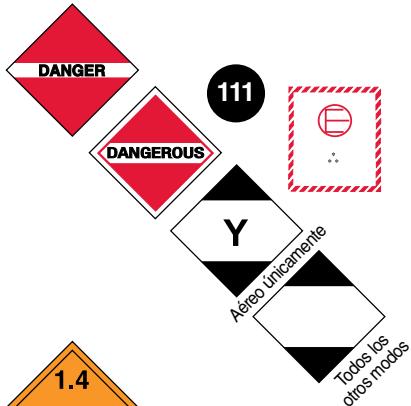
- Use GUÍA 111 cuando vea una cartel de PELIGRO o PELIGROSO o cuando no conozca que material se está derramando, fugando o incendiando. También use esta GUÍA cuando sospeche de la presencia de un material peligroso / mercancía peligrosa y no pueda observar su cartel.

Si existen varios carteles que dirigen a más de una guía, inicialmente utilice la guía más conservadora (es decir, la guía que requiere mayores acciones de protección).

- 4. Las guías asociadas a los carteles proporcionan el peligro más significativo de los materiales.**
- 5. Cuando la información específica esté disponible, como el número de identificación o nombre apropiado de transporte, debe consultar la Guía específica del material.**
- 6. Un asterisco sólo (*) en los carteles naranja representan las letras de los Grupo de Compatibilidad de los explosivos. El asterisco se debe reemplazar con la letra del grupo de compatibilidad apropiado. Consulte el Glosario (página 375).**
- 7. Asterisco doble (**) en los carteles naranja representa la división de los explosivos. El asterisco doble se debe reemplazar con el número de división apropiado.**

TABLA DE MARCAS, ETIQUETAS Y CARTELES/PLACAS, Y GUÍA

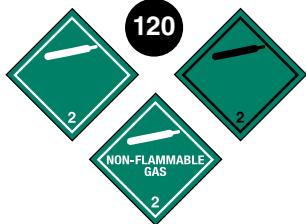
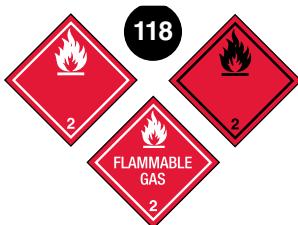
USE ESTA TABLA SOLAMENTE SI NO PUEDE IDENTIFICARLOS USANDO EL



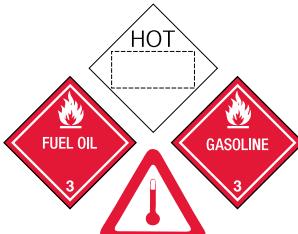
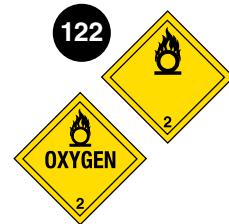
Para las Divisiones 1.4 y 1.6, introduzca la letra del grupo de compatibilidad (*), de ser necesario.



Para las Divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5, introduzca el número de división (**) y la letra del grupo de compatibilidad (*), de ser necesario.

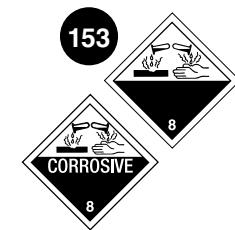
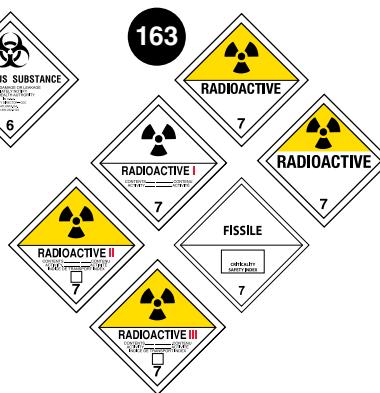
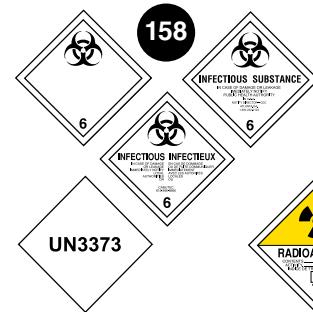
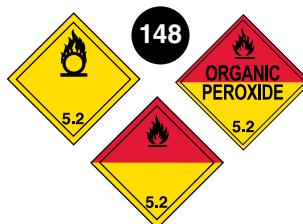
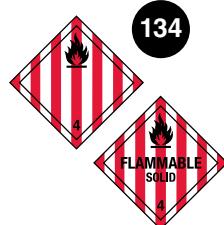


INHALATION HAZARD



DE RESPUESTA INICIAL PARA SER UTILIZADA EN LA ESCENA

DOCUMENTO DE EMBARQUE, LA PLACA NUMERADA, O EL NÚMERO DEL PANEL NARANJA



138 Baterías de metal litio
(UN3090, UN3091)



147 Baterías de ión litio
(UN3480, UN3481)

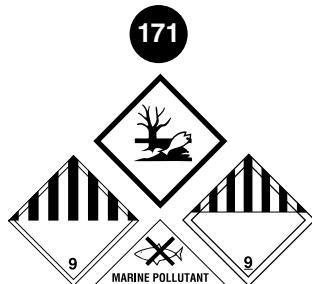


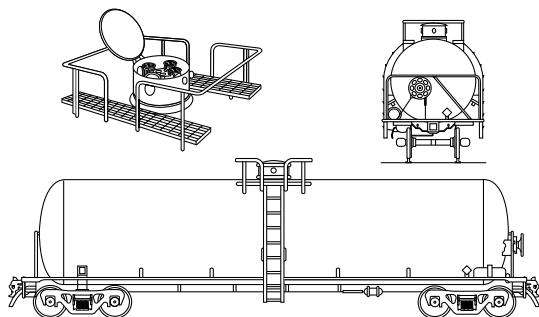
TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

PRECAUCIÓN: El personal de respuesta de emergencia deberá estar consciente de que los carros de ferrocarril tienen amplias variaciones en su construcción, aditamentos y usos. Los carro tanques pueden transportar productos que pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos. Los productos pueden estar bajo presión. Es esencial que los productos puedan ser identificados mediante la consulta de los documentos de embarque, el manifiesto del tren o mediante contacto con los centros de despacho, antes de iniciar las acciones de respuesta. La información impresa a los costados o los extremos de los carro tanques, como se ilustran a continuación, pueden utilizarse para identificar el producto transportado, usando para ello:

- a. el nombre del producto impreso;
- b. la otra información ilustrada, especialmente el marcaje de reporte y el número del carro, el cual al ser proporcionado al centro de despacho, facilitará la identificación del producto.

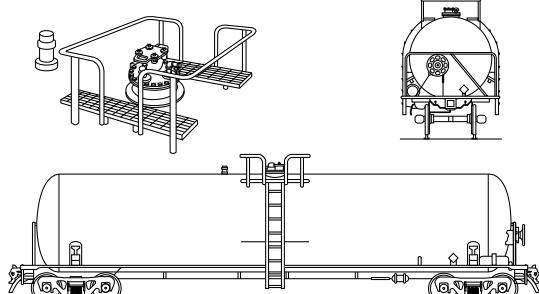
Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el producto contenido en el carro de ferrocarril que no pueda identificarse de otra manera.

117 Carro tanque presurizado



- Para gases inflamables, no inflamables, tóxicos y/o licuados comprimidos
- Carcasa protectora
- Sin fijaciones inferiores
- Usualmente presurizado arriba de 40 psi

131 Carro tanque no presurizado / baja presión

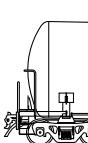
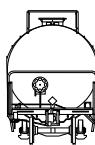


- Conocido como **carro tanque de servicios generales**
- Para una variedad de materiales peligrosos y no peligrosos
- Fijaciones y válvulas normalmente visibles en la parte superior del carro tanque
- Algunos pueden tener una válvula de descarga inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi

TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA CARROS DE FERROCARRIL

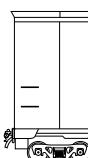
128

Carro tanque no presurizado / baja presión (TC117, DOT117)



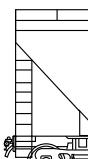
111

Carro cerrado



140

Carro tolva



- Para líquidos inflamables (e.j. Petróleo crudo, etanol)
- Carcasa protectora y boca de hombre
- Válvula de salida inferior
- Usualmente presurizado por debajo de 25 psi

- Para carga general que transportan recipientes a granel o embalajes.
- Puede transportar materiales peligrosos/mercancías peligrosas en envases pequeños o "bines"
- Puerta corrediza simple o doble

- Para carga o materiales a granel (e.j. carbón, cemento o materiales sólidos)
- El material se descarga por gravedad a través de la tolva inferior, cuando las compuertas estén abiertas.

MARCAS COMUNES EN LOS CARRO TANQUES DE FERROCARRIL: marcaje para reporte y número del carro, capacidad (libras o kilos), peso del carro vacío, información sobre la calificación del tanque y dispositivo de alivio de presión, especificaciones del carro et nombre del producto.

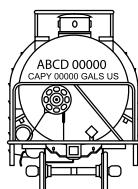
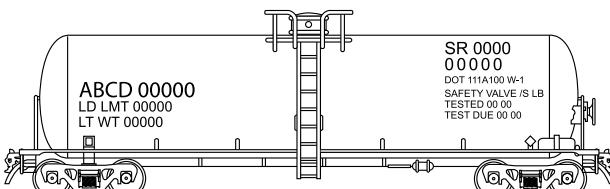


TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

PRECAUCIÓN: Esta Tabla solamente ilustra las siluetas de remolques y unidades de transporte de carga en general. El personal de respuesta de emergencias deberá estar consciente de que existen muchas variaciones de remolques que no están ilustrados en esta Tabla, que son utilizados para embarques de productos químicos. Muchos tanques intermodales que transportan líquidos, sólidos, gases licuados comprimidos y gases licuados refrigerados tienen siluetas similares. Las guías sugeridas aquí, son para los productos más peligrosos que pudieran ser transportados en estos tipos de remolques.

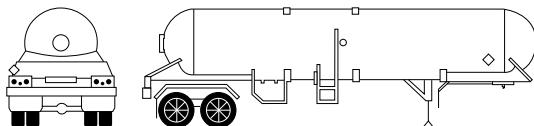
ADVERTENCIA: Los remolques pueden tener un encamisado, la sección transversal puede verse diferente a la que se muestra, y los anillos exteriores de refuerzo serán invisibles.

NOTA: La válvula de corte de emergencia comúnmente se encuentra cerca del frente del tanque, cerca de la puerta del conductor.

Las guías recomendadas deben considerarse como el último recurso en caso de que el producto contenido en el remolque no pueda identificarse de otra manera.

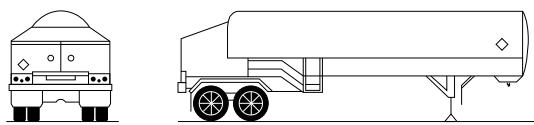
PTMA: Presión de Trabajo Máxima Admisible.

117 MC331, TC331, SCT331



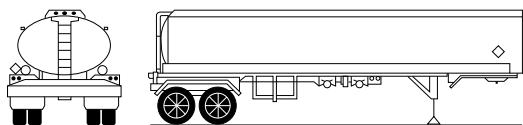
- Para gases licuados comprimidos (e.j. GLP, amoníaco)
- Extremos redondeados
- Presión de diseño entre 100-500 psi

117 MC338, TC338, SCT338, TC341, CGA341



- Para gases licuados refrigerados (e.j. líquidos criogénicos)
- Similar a una "botella-termo gigante"
- Compartimento de conexiones ubicado en una cabina en la parte posterior del tanque
- PTMA entre 25-500 psi

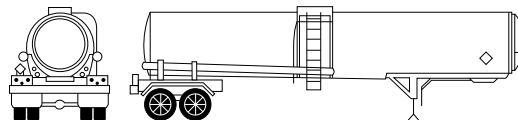
131 DOT406, TC406, SCT306, MC306, TC306



- Para líquidos inflamables (e.j. gasolina, diesel)
- Corte de sección elíptica
- Protección antivuelco en la parte superior
- Válvulas de descarga inferiores
- PTMA entre 3-15 psi

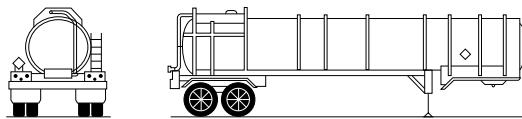
TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

137 DOT407, TC407, SCT307, MC307, TC307



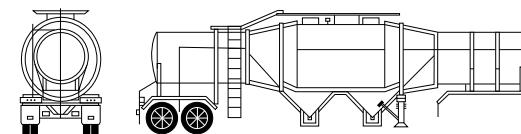
- Para líquidos tóxicos, corrosivos e inflamables
- Corte de sección circular
- Puede tener anillos externos de refuerzo
- PTMA de por lo menos 25 psi

137 DOT412, TC412, SCT312, MC312, TC312



- Usualmente para líquidos corrosivos
- Corte de sección circular
- Anillos externos de refuerzo
- El diámetro del tanque es relativamente pequeño
- PTMA de por lo menos 15 psi

112 TC423



- Para emulsiones o explosivos gelificados
- Configuración tipo tolva
- PTMA entre 5-15 psi

117 Remolque para cilindros de gas comprimido

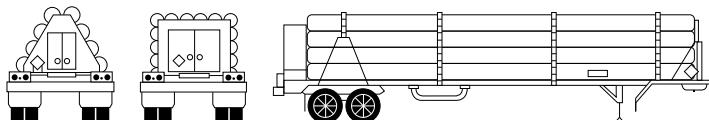
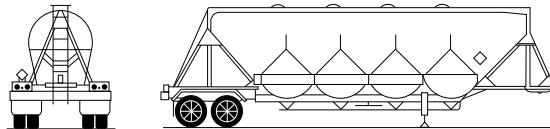
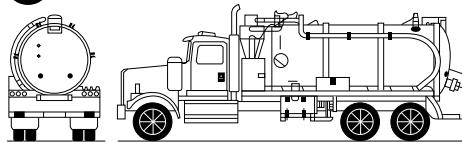


TABLA DE IDENTIFICACIÓN PARA REMOLQUES

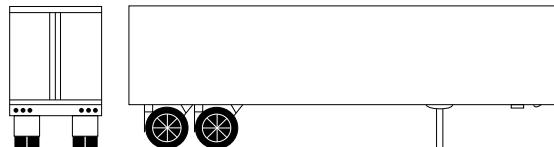
134 Autotanque tolva para granel seco



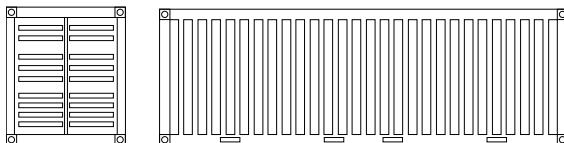
137 Tanque cargado al vacío



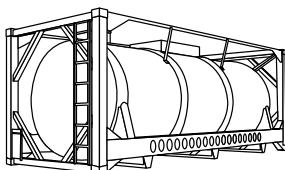
111 Carga mixta



111 Contenedor de carga intermodal



117 Tanque intermodal



NOTAS

SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)

(Se puede encontrar en los envases utilizados en el transporte)

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) es una directriz internacional publicada por las Naciones Unidas. El SGA pretende armonizar los sistemas de clasificación y etiquetado de todos los sectores involucrados en el ciclo de vida de una sustancia química (producción, almacenamiento, transporte, uso del lugar de trabajo, el uso de los consumidores y su presencia en el medio ambiente).

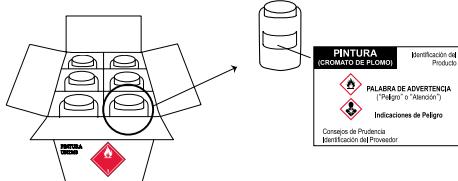
El SGA tiene nueve símbolos usados para comunicar información específica, sobre los peligros físicos, a la salud y al medio ambiente. Estos símbolos son parte de un pictograma que tiene forma de diamante, e incluye el símbolo de SGA en negro sobre un fondo blanco con un marco rojo. El pictograma es parte de la etiqueta SGA, que también incluye la siguiente información:

- Palabra de advertencia
- Indicación de peligro
- Consejos de prudencia
- Identificación del producto
- Identificación del proveedor

Los pictogramas del SGA son similares, en su forma, a las etiquetas del transporte. Las etiquetas para el transporte tienen fondos de diferentes colores.

No se espera que el sector del transporte adopte los elementos del SGA que refieren a las palabras de advertencia e indicaciones de peligro. Para aquellas sustancias y mezclas que se encuentren cubiertas por las Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas - Reglamentación Modelo, tendrán precedencia las etiquetas para el transporte indicadas para los peligros físicos. En el transporte, no debe estar presente el pictograma del SGA para el mismo peligro (o menor) como el que se refleja en la etiqueta de transporte, pero si podría existir en el envase y/o embalaje.

Ejemplos de Etiquetado de SGA:



Embalaje Exterior: Caja con una etiqueta de líquido inflamable

Envase primario: Botella de plástico con la etiqueta de SGA



Envase único: tambor de 200 L (55 Galones EE.UU) con una etiqueta de líquido inflamable combinada con una etiqueta de SGA

En algunos casos en que se debe incluir la información para diversos sectores, como por ejemplo en los tambores o recipientes a granel (RIG) usados internacionalmente, la etiqueta del SGA se puede encontrar en conjunto con las etiquetas del transporte. Ambos tipos de etiquetas (SGA y transporte), varían de una manera que hará que sean fáciles de identificar durante una emergencia.

Pictogramas SGA	Peligros Físicos	Pictogramas SGA	Peligros a la Salud y el Medio Ambiente
	Explosivos; Autorreactivos; Peróxidos orgánicos		Corrosión cutánea; Lesiones oculares graves
	Inflamables; Pirofóricos; Autorreactivos; Peróxidos orgánicos; Calentamiento espontáneo; Emite gases inflamables en contacto con el agua		Toxicidad aguda (nociva); Sensibilización cutánea; Irritación (cutánea y ocular); Efecto narcótico; Irritante del tracto respiratorio; Peligros para la capa de ozono
	Comburentes (oxidantes)		Sensibilización respiratoria; Mutagenicidad; Carcinogenicidad; Toxicidad para la reproducción; Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas); Peligro por aspiración
	Gases a presión		Toxicidad para el medio ambiente acuático
	Corrosivo para los metales		Toxicidad aguda (grave)

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMODALES

Los números de identificación de peligros utilizados en las regulaciones Europeas y Sudamericanas, se pueden hallar en la mitad superior de un panel naranja, en algunos contenedores intermodales. El número de identificación de las Naciones Unidas (4 dígitos) se encuentra en la mitad inferior del panel naranja.



El número de identificación del peligro en la mitad superior del panel naranja consiste en dos o tres dígitos. Generalmente los dígitos indican los siguientes peligros:

- 2 - Emanación de gases resultantes de presión o reacción química
- 3 - Inflamabilidad de materias líquidas (vapores) y gases o materia líquida susceptible de autocalentamiento
- 4 - Inflamabilidad de materia sólida o materia sólida susceptible de autocalentamiento
- 5 - Oxidante (comburente) (favorece el incendio)
- 6 - Toxicidad o peligro de infección
- 7 - Radiactividad
- 8 - Corrosividad
- 9 - Peligro de reacción violenta espontánea

NOTA: El peligro de reacción violenta espontánea en el sentido de la cifra 9 comprende la posibilidad, por la propia naturaleza de la materia, de un peligro de explosión, de descomposición o de una reacción de polimerización seguida de un desprendimiento de calor considerable o de gases inflamables y/o tóxicos.

- El número duplicado indica un intensificación del peligro (ej., 33, 66, 88, etc.)
- Cuando una sustancia posee un único peligro, éste es seguido por un cero (ej., 30, 40, 50, etc.)
- Si el número de identificación de peligro está precedido por la letra "X", indica que el material reaccionará violentamente con el agua (ej., X88).

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMODALES

Los números de identificación de peligro enlistados abajo tienen los siguientes significados:

- | | |
|------|---|
| 20 | Gas asfixiante o que no presenta peligro subsidiario |
| 22 | Gas licuado refrigerado, asfixiante |
| 223 | Gas licuado refrigerado, inflamable |
| 225 | Gas licuado refrigerado, comburente (favorece el incendio) |
| 23 | Gas inflamable |
| 238 | Gas, inflamable corrosivo |
| 239 | Gas inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea |
| 25 | Gas comburente (favorece el incendio) |
| 26 | Gas tóxico |
| 263 | Gas tóxico, inflamable |
| 265 | Gas tóxico y comburente (favorece el incendio) |
| 268 | Gas tóxico y corrosivo |
| 28 | Gas, corrosivo |
| 30 | Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) o materia líquida inflamable o materia sólida en estado fundido con un punto de inflamación superior a 60°C, calentada a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación, o materia líquida susceptible de autocalentamiento |
| 323 | Materia líquida inflamable que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables |
| X323 | Materia líquida inflamable que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables |
| 33 | Materia líquida muy inflamable (punto de inflamación inferior a 23°C) |
| 333 | Materia líquida pirofórica |
| X333 | Materia líquida pirofórica que reacciona peligrosamente con el agua |
| 336 | Materia líquida muy inflamable y tóxica |
| 338 | Materia líquida muy inflamable y corrosiva |
| X338 | Materia líquida muy inflamable y corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua |
| 339 | Materia líquida muy inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea |
| 36 | Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), que presenta un grado menor de toxicidad, o materia líquida susceptible de autocalentamiento y tóxica |
| 362 | Materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona con el agua emitiendo gases inflamables |
| X362 | Materia líquida inflamable, tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua y desprende gases inflamables |
| 368 | Materia líquida inflamable, tóxica y corrosiva |

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMODALES

- 38 Materia líquida inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), que presenta un grado menor de corrosividad, o materia líquida susceptible de autocalentamiento y corrosiva
- 382 Materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X382 Materia líquida inflamable, corrosiva, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases inflamables
- 39 Líquido inflamable, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
-
- 40 Materia sólida inflamable o materia autorreactiva o materia susceptible de autocalentamiento o sustancia polimerizante
- 423 Materia sólida que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables, o sólido inflamable que reacciona con el agua, emitiendo gases inflamables o sólido que experimenta calentamiento espontáneo y que reacciona con el agua, emitiendo gases inflamables
- X423 Sólido que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables, o sólido inflamable que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables, o sólido que experimenta calentamiento espontáneo y que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables
- 43 Materia sólida espontáneamente inflamable (pirofórica)
- X432 Sólido (pirofórico) inflamable espontáneamente que reacciona de forma peligrosa con el agua, emitiendo gases inflamables
- 44 Materia sólida inflamable que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido
- 446 Materia sólida inflamable y tóxica que, a una temperatura elevada, se encuentra en estado fundido
- 46 Materia sólida inflamable o susceptible de autocalentamiento, tóxica
- 462 Materia sólida tóxica, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X462 Materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases tóxicos
- 48 Materia sólida inflamable o susceptible de autocalentamiento, corrosiva
- 482 Materia sólida corrosiva, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
- X482 Materia sólida, que reacciona peligrosamente con el agua desprendiendo gases corrosivos
-
- 50 Materia comburente (favorece el incendio)
- 539 Peróxido orgánico inflamable
- 55 Materia muy comburente (favorece el incendio)
- 556 Materia muy comburente (favorece el incendio), tóxica
- 558 Materia muy comburente (favorece el incendio) y corrosiva

**NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS
EN CONTENEDORES INTERMODALES**

559	Materia muy comburente (favorece el incendio) susceptible de producir una reacción violenta espontánea
56	Materia comburente (favorece el incendio), tóxica
568	Materia comburente (favorece el incendio), tóxica, corrosiva
58	Materia comburente (favorece el incendio), corrosiva
59	Materia comburente (favorece el incendio) susceptible de producir una reacción violenta espontánea
60	Materia tóxica o que presenta un grado menor de toxicidad
606	Materia infecciosa
623	Materia tóxica líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
63	Materia tóxica e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites)
638	Materia tóxica e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) y corrosiva
639	Materia tóxica e inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 60°C), susceptible de producir una reacción violenta espontánea
64	Materia tóxica sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
642	Materia tóxica sólida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
65	Materia tóxica y comburente (favorece el incendio)
66	Materia muy tóxica
663	Materia muy tóxica e inflamable (punto de inflamación igual o inferior a 60°C)
664	Materia muy tóxica sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
665	Materia muy tóxica y comburente (favorece el incendio)
668	Materia muy tóxica y corrosiva
X668	Materia muy tóxica y corrosiva que reacciona de forma peligrosa con el agua
669	Materia muy tóxica, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
68	Materia tóxica y corrosiva
69	Materia tóxica o que presenta un grado menor de toxicidad, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
70	Materia radiactiva
768	Materia radiactiva, tóxica y corrosiva
78	Materia radiactiva, corrosiva
80	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad
X80	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y reacciona peligrosamente con el agua
823	Materia corrosiva líquida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
83	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites)

NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS FIJADOS EN CONTENEDORES INTERMODALES

X83	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites) que reacciona peligrosamente con el agua
839	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), susceptible de producir una reacción violenta espontánea
X839	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites), susceptible de producir una reacción violenta espontánea y que reacciona peligrosamente con el agua
84	Materia corrosiva sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
842	Materia corrosiva sólida, que reacciona con el agua desprendiendo gases inflamables
85	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y comburente (favorece el incendio)
856	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y comburente (favorece el incendio) y tóxica
86	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad y tóxica
88	Materia muy corrosiva
X88	Materia muy corrosiva que reacciona peligrosamente con el agua
883	Materia muy corrosiva e inflamable (punto de inflamación de 23°C a 60°C, incluidos los valores límites)
884	Materia muy corrosiva sólida, inflamable o susceptible de autocalentamiento
885	Materia muy corrosiva y comburente (favorece el incendio)
886	Materia muy corrosiva y tóxica
X886	Materia muy corrosiva y tóxica, que reacciona peligrosamente con el agua
89	Materia corrosiva o que presenta un grado menor de corrosividad, susceptible de producir una reacción violenta espontánea
90	Materia peligrosa desde el punto de vista medio ambiental, materias peligrosas diversas
99	Materias peligrosas diversas transportadas en caliente

TRANSPORTE POR TUBERÍAS (O DUCTOS)

En Norteamérica, los materiales peligrosos/mercancías peligrosas comúnmente se transportan a través de millones de kilómetros de tuberías (o ductos) subterráneas y estructuras relacionadas. Pueden contener gas natural, gas licuado de petróleo, petróleo crudo, gasolina, combustible diésel, amoníaco anhidro, dióxido de carbono, combustible de aeronaves y otros productos. Aunque las tuberías están enterradas, hay estructuras y señales en la superficie que indican la presencia de tuberías subterráneas. Los organismos de respuesta a emergencias deben conocer los trayectos de las tuberías que cruzan en sus jurisdicciones, los productos que transportan y los responsables de la operación de esas tuberías. Las relaciones proactivas pueden ser beneficiosas en la gestión segura y eficaz de las emergencias en tuberías.

Tipos de Tuberías

Tubería de Gas Natural

Tuberías de Transporte de Gas Natural

Son tuberías de acero de gran diámetro que transportan gas natural inflamable (tóxico y no tóxico) a muy alta presión, en un rango de 200 a 1,500 psi*. El gas natural transportado en las tuberías es inodoro, generalmente *sin odorizar* con mercaptano (olor a “huevo podrido”, odorizante utilizado como señal de advertencia para salvar vidas); sin embargo, el gas natural contenido sulfuro de hidrógeno (H_2S) tendrá el olor distintivo a “huevo podrido”.

Tuberías de distribución de gas natural

El gas natural se entrega directamente a los clientes a través de tuberías de distribución. Estas son generalmente de un diámetro más pequeño, de menor presión y pueden ser de acero, plástico o hierro fundido. El gas natural en las tuberías de distribución está *odorizado* con mercaptano (olor a “huevo podrido”).

Tuberías de recolección y producción de Gas Natural

Las tuberías de recolección y producción recogen el gas natural “bruto” de las cabezas de los pozos y transportan el producto a plantas de procesamiento o tratamiento de gas. Estas tuberías de recolección transportan gas natural mezclado con cierto nivel de líquidos de gas natural, agua y, en algunas zonas, contaminantes tóxicos como el sulfuro de hidrógeno (H_2S); sin embargo, el gas natural contenido sulfuro de hidrógeno (H_2S) tendrá el olor distintivo a “huevo podrido”.

* Datos de <http://naturalgas.org/naturalgas/transport/>

Tuberías de Líquidos Peligrosos y Líquidos Altamente Volátiles

Tuberías de Líquidos Peligrosos

El petróleo crudo, los productos de petróleo refinado (ej. gasolina, queroseno, combustible para aeronaves o diesel) y los líquidos peligrosos (ej. amoníaco anhidro o etanol) se transportan con frecuencia a través de tuberías.

Muchas tuberías de petróleo crudo transportan diferentes tipos de petróleo líquido en la misma tubería. Para hacer eso, el operador de la tubería envía diferentes productos en "lotes". Por ejemplo, un operador puede enviar gasolina por varias horas, y luego cambiar a gasolina para aeronaves, antes de cambiar a combustible diésel.

Tuberías de Líquidos Altamente Volátiles (LAV)

Las tuberías de LAV transportan líquidos peligrosos que formarán una nube de vapor cuando se liberen a la atmósfera y tengan una presión de vapor superior a 276 KPa (40 psia) a 37.8°C (100°F). Un ejemplo de un LAV es el propano líquido.

Señales en las Tuberías

Debido a que las tuberías suelen estar enterradas bajo tierra, las señales de las tuberías se utilizan para indicar su presencia en un área a lo largo de la ruta del gasoducto. De los tres tipos de tuberías que normalmente se encuentran enterradas –distribución, recolección y transporte-, sólo tuberías de transporte están marcadas con las siguientes señales para indicar su ruta.



Estos marcadores advierten que una tubería de transporte se encuentra en la zona, identifican el producto transportado en la línea, y proporcionan el nombre y número de teléfono del operador de tubería para llamar. Los marcadores y señales de advertencia están localizados a intervalos frecuentes a lo largo de la tubería de transporte de gas natural y líquidos, y se encuentran en los puntos prominentes tales como calles de intersecciones de tuberías, carreteras, ferrocarriles, o cursos de agua.

Las señales sólo indican la presencia de una tubería, pero no indican la ubicación exacta de la tubería. La ubicación de las tuberías dentro de su paso pueden variar a lo largo de su longitud, y puede haber múltiples tuberías ubicadas en el mismo paso.

NOTA:

- Las señales para tuberías de materiales que contengan niveles peligrosos de sulfuro de hidrógeno (H_2S) puede tener indicaciones que digan que transportan: "Ácido" o "Veneno".
- Las tuberías de distribución de gas natural no están marcadas con señales a nivel del suelo.
- Las tuberías recolección / producción a menudo no están marcadas con señales a nivel del suelo.

Estructuras de Tuberías (Sobre el nivel de suelo)

Tuberías de Transporte de Gas Natural:	Estaciones de compresión, válvulas, estaciones de medición.
Tuberías de Distribución de Gas Natural:	Estaciones reguladoras, reguladores y medidores de clientes, caja de válvulas.
Tuberías de Recolección/Producción de Gas Natural:	Estaciones de compresión, válvulas, estaciones de medición, cabeza de pozo, tubería, colectores.
Tuberías de Petróleo Crudo y Líquidos Peligrosos:	Tanques de Almacenamiento, válvulas, estaciones de bombeo, bastidores de carga.

Indicadores de Rupturas o Fugas de Tuberías

Las señales de liberación del fluido contenido en una tubería pueden variar desde una fuga relativamente menor a una ruptura catastrófica. Es muy importante recordar que los gases o líquidos se comportan en formas distintas una vez que se liberan desde una tubería. Generalmente, lo siguientes pueden ser indicativos de presencia de una fuga o ruptura de una tubería:

- Silbido, rugido o sonido a explosión
- Presencia de llamas desde el suelo o el agua (posiblemente llamas muy grandes)
- Nube de vapor, bruma, niebla
- Suciedad, fragmentos o agua soplando por sobre el nivel de suelo
- Líquidos burbujeando sobre el nivel del suelo o en agua
- Olor fuerte, distintivo e inusual a huevos podridos, mercaptano (un odorante en algunas de las tuberías de gas natural) zorillo, o petróleo
- Vegetación descolorida, muerta o nieve descolorida por encima del paso de la tubería
- Marea negra o brillo fluyendo y agua estancada
- Un área de tierra congelada en el verano
- Una inusual área de nieve derretida en el invierno

Consideraciones Generales para la Respuesta a Emergencias en Tuberías

- **¡Primero la Seguridad!** Su seguridad y la seguridad de la comunidad a proteger es la prioridad. Recuerde que debe acercarse a un ducto con fuga con el viento a su espalda, cuesta arriba, y aguas arriba, mientras usa los equipos de monitoreo del aire para detectar la presencia de niveles de explosividad y/o tóxico de los materiales peligrosos/mercancías peligrosas.
 - Siempre utilice el equipo de protección personal adecuado. Esté preparado para un incendio repentino. Utilice protección para proteger a los brigadistas en caso de una explosión. Utilice protección respiratoria.
 - Nunca opere las válvulas de la tubería (excepto en coordinación con el operador de la tubería); esto puede hacer que el incidente empeore, y colocar a otros en peligro.
 - Nunca intente extinguir un incendio de una tubería antes de cerrar el suministro; esto puede resultar en la acumulación de gran una nube de vapor o piletas de líquidos inflamables y/o explosivos que puede hacer que el incidente empeore, y colocar a usted y a otros en peligro.
 - No camine ni conduzca hacia una nube de vapor para intentar identificar el (los) producto(s) involucrado(s).
 - No se estacione sobre tapas de alcantarillas o desagües pluviales.
 - No se acerque a la escena con vehículos o equipos mecánicos hasta que se hayan establecido las zonas de aislamiento (los vehículos son una potencial fuente de ignición).
- **Asegure el lugar** y determine el plan de evacuación o de protección en el lugar. Trabaje con otros grupos de respuesta a emergencias para evitar el ingreso al área.
- **Identifique el producto y el operador.** Si es seguro hacerlo, usted puede ser capaz de identificar el producto en función de sus características u otros indicios externos. Busque marcadores de tuberías que indican qué producto es, el operador de la tubería, y su información de contacto en caso de emergencia. Las tuberías transportan muchos tipos de productos diferentes, incluidos los gases, líquidos y líquidos altamente volátiles que se encuentran en un estado líquido dentro de la tubería, pero en estado gaseoso en caso de vertido de la tubería. La densidad de vapor de los gases determina si dispersan en el aire o se mantienen a nivel de piso. La viscosidad y gravedad específica también son características importantes de líquidos peligrosos a considerar. La identificación del producto, también le ayudará a determinar la distancia apropiada para el aislamiento de la zona afectada.
- **Notifique al operador de la tubería** utilizando la información de contacto en caso de emergencia que se encuentra en la señal de la tubería u otra información de contacto

que puede haber recibido del operador de la tubería. El operador de la tubería será un recurso muy útil para usted en la respuesta.

- **Establezca el puesto de comando.** Implemente la estructura de Comando de Incidente, si es necesario, y esté preparado para implementar el Comando Unificado, a medida que otros servicios o recursos arriben.

Otras Consideraciones Importantes

- Si no hay llamas presentes, no introducir fuentes de ignición como llamas abiertas, vehículos en funcionamiento, o equipos eléctricos (teléfonos celulares, localizadores, radios de dos vías, luces, puertas de garaje, ventiladores, campanas de puertas, etc.).
- Abandonar cualquier equipo utilizado en, o cerca de la zona de la liberación de la tubería.
- Si no hay ningún riesgo para su seguridad o la seguridad de los demás, muévase lo suficientemente lejos de cualquier ruido proveniente de la tubería para permitir una conversación normal.
- Las tuberías a menudo están cerca de otros servicios públicos, ferrocarriles y carreteras; estos pueden verse afectados por las liberaciones de tuberías o pueden ser fuentes potenciales de ignición.
- El gas natural puede migrar por debajo de la tierra del punto de liberación a otras áreas a través de la vía de menor resistencia (incluso a través de las alcantarillas, tuberías de agua y formaciones geológicas).

Consideraciones para Establecer las Distancias de Acciones de Protección

- Tipo de Producto
 - Si usted conoce el material involucrado, identifique el número de guía de tres dígitos buscando el nombre en el listado alfabético (páginas de borde azul), luego usando el número de guía de tres dígitos, consulte las recomendaciones de la guía asignada.
- Presión y diámetro de la tubería (el operador de la tubería puede decirle esto, si usted no lo sabe aún)
- Tiempo de cierre de la válvula por el operador de la tubería (rápidamente para válvulas automatizadas; mayor tiempo para válvulas operadas manualmente)
- Tiempo de disipación del producto en la tubería una vez que las válvulas son cerradas
- Disponibilidad de realizar monitoreo atmosférico y/o muestreo del aire
- Clima (dirección del viento, etc.)

- Variables locales como topografía, densidad poblacional, demografía, y disponibilidad de medios de supresión de incendios
- Material y densidad de construcción de las edificaciones cercanas
- Barreras naturales o hechas por el hombre (tales como autopistas, vías de ferrocarril, ríos, etc.)

Recursos sobre Tuberías – Estados Unidos

Ubicaciones de las tuberías en Estados Unidos: El National Pipeline Mapping System (NPMS) <http://www.npms.phmsa.dot.gov> indica las ubicaciones generales de líquidos peligrosos y las tuberías de transporte de gas natural que se encuentra dentro de los EE.UU. Las tuberías representadas en el NPMS están a 500 pies de sus ubicaciones reales. Los equipos de emergencia pueden solicitar un permiso de visualización de la web NPMS que permitirá el acceso a la información más detallada que está disponible para el público en general. El NPMS no contiene tuberías de recolección / producción o distribución de gas natural.

Capacitación en Respuesta a Emergencias en Tuberías de EE.UU.: Cuando proceda, consulte el material de capacitación para casos de emergencia de tuberías, elaborado por la *Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration*. Su estado o jurisdicción también puede proveerle entrenamiento en cómo responder a incidentes con tuberías.

Otros Recursos:

Asociación de Tuberías para el Conocimiento Público: <http://www.pipelineawareness.org/>

U.S. DOT, Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration

<https://www.phmsa.dot.gov/safety-awareness/pipeline/safety-awareness-overview>

Pipeline Emergency Responders Initiative (PERI)

<https://www.phmsa.dot.gov/pipeline/peri/pipeline-emergency-responders-initiative-peri>

Recursos sobre Tuberías – Canadá

Ubicación de Tuberías en Canadá: El Canadian Energy Pipeline Association (CEPA) provee las ubicaciones generales de las tuberías de gas natural y líquidos dentro de Canadá.

<https://www.cepa.com>

NOTAS

INTRODUCCIÓN A LAS PÁGINAS AMARILLAS

Para las entradas **resaltadas en verde** siga los siguientes pasos:

- **SI NO HAY FUEGO:**

- Pase directamente a la **Tabla 1 (páginas de borde verde)**
- Busque el Número de Identificación y nombre del material
- Identifique las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección
- Consulte también la Guía naranja correspondiente

- **SI UN FUEGO ESTA INVOLUCRADO:**

- Utilice la distancia de **EVACUACIÓN** de la Guía naranja
- Proteja también en dirección del viento de acuerdo con la Tabla 1 por la liberación de material residual

Nota 1: Si a continuación del nombre del material en la **Tabla 1** se muestra (**cuando es derramado en el agua**), indica que estos materiales producen gran cantidad de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) al contacto con el agua. Algunos Materiales Reactivos con el Agua son también materiales PTI (por ejemplo, UN1746 (Trifluoruro de Bromo), UN1836 (Cloruro de Tionilo)). En estas instancias, se proveen dos entradas en la **Tabla 1** cuando es derramado en tierra o cuando es derramado en agua. Si un material reactivo con el agua tiene solamente una entrada en la Tabla 1 para (**cuando es derramado en el agua**) y NO está derramado en el agua, la Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Las distancias de seguridad se encuentran dentro de la Guía naranja correspondiente.

Nota 2: Los **Explosivos** no se encuentran listados por su número de identificación debido a que en una situación de emergencia la respuesta se basará únicamente en la división del explosivo, no en el explosivo específico.

Para divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5, diríjase la GUÍA 112.

Para divisiones 1.4 y 1.6, diríjase la GUÍA 114.

Nota 3: Las Armas Químicas no tienen asignado un número de identificación debido a que no se transportan en forma comercial. En una situación de emergencia, la guía de páginas naranjas asignada brindará orientación para la respuesta inicial. También consulte “Uso criminal o terrorista de agentes químicos / biológicos / radiológicos”, pág. 368 a 372.

NIP Guía Nombre del Material

---	117	AC
---	154	Adamsita
---	158	Agente biológico
---	112	Agente detonante, n.e.p.
---	153	Buzz
---	153	BZ
---	159	CA
---	125	CG
---	125	CK
---	153	CN
---	153	CS
---	154	CX
---	151	DA
---	153	DC
---	154	DM
---	125	DP
---	151	ED
---	112	Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5
---	114	Explosivos, división 1.4 o 1.6
---	153	GA
---	153	GB
---	153	GD
---	153	GD (Espeso)
---	153	GF
---	153	H
---	153	HD
---	153	HL
---	153	HN-1
---	153	HN-2
---	153	HN-3
---	153	L (Lewisita)

NIP Guía Nombre del Material

---	153	Lewisita
---	152	MD
---	153	Mostaza
---	153	Mostaza Lewisita
---	112	Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de
---	152	PD
---	119	SA
---	153	Sarin
---	153	Soman
---	153	Tabun
---	153	Toxinas
---	153	VX
1001	116	Acetileno, disuelto
1002	122	Aire, comprimido
1003	122	Aire, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1005	125	Amoniaco, anhidro
1006	120	Argón
1006	120	Argón, comprimido
1008	125	Trifluoruro de boro
1008	125	Trifluoruro de boro, comprimido
1009	126	Bromotrifluorometano
1009	126	Gas refrigerante R-13B1
1010	116P	Butadienos, estabilizados
1010	116P	Butadienos e hidrocarburos, mezcla de, estabilizada
1010	116P	Hidrocarburos e butadienos, mezcla de, estabilizada
1010	116P	Mezcla estabilizada de butadienos e hidrocarburos
1011	115	Butano
1012	115	Butileno

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1013	120	Dióxido de carbono	1032	118	Dimetilamina, anhidra
1013	120	Dióxido de carbono, comprimido	1033	115	Dimetil Éter
1014	122	Dióxido de carbono y oxígeno, mezcla de, comprimida	1033	115	Éter dimetílico
1014	122	Oxígeno y dióxido de carbono, mezcla de, comprimida	1033	115	Éter metílico
1015	126	Dióxido de carbono y óxido nitroso, mezcla de	1035	115	Etano
1015	126	Óxido nitroso y dióxido de carbono, mezcla de	1035	115	Etano, comprimido
1016	119	Monóxido de carbono	1036	118	Etilamina
1016	119	Monóxido de carbono, comprimido	1037	115	Cloruro de etilo
1017	124	Cloro	1038	115	Etileno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1018	126	Clorodifluorometano	1039	115	Éter etil metílico
1018	126	Gas refrigerante R-22	1039	115	Éter metiletilílico
1020	126	Clorpentafluoroetano	1040	119P	Óxido de etileno
1020	126	Gas refrigerante R-115	1040	119P	Óxido de etileno con nitrógeno
1021	126	1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano	1041	115	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno
1021	126	Gas refrigerante R-124	1041	115	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno
1022	126	Clorotrifluorometano	1041	115	Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno
1022	126	Gas refrigerante R-13	1043	125	Abono en solución amoniacal, que contiene amoniaco libre
1023	119	Gas de hulla	1043	125	Fertilizante, solución amoniacal de, con amoniaco libre
1023	119	Gas de hulla, comprimido	1043	125	Solución amoniacal fertilizante, con amoniaco libre
1026	119	Cianógeno	1044	126	Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados
1027	115	Ciclopropano	1045	124	Flúor
1028	126	Diclorodifluorometano			
1028	126	Gas refrigerante R-12			
1029	126	Diclorofluorometano			
1029	126	Gas refrigerante R-21			
1030	115	1,1-Difluoroetano			
1030	115	Gas refrigerante R-152a			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1045	124	Flúor, comprimido	1062	123	Bromuro de metilo
1046	120	Helio	1063	115	Cloruro de metilo
1046	120	Helio, comprimido	1063	115	Gas refrigerante R-40
1048	125	Bromuro de hidrógeno, anhidro	1064	117	Metilmercaptano
1049	115	Hidrógeno	1064	117	Sulfuro ácido de metilo
1049	115	Hidrógeno, comprimido	1065	120	Neón
1050	125	Cloruro de hidrógeno, anhidro	1065	120	Neón, comprimido
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado	1066	120	Nitrógeno
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, estabilizado	1066	120	Nitrógeno, comprimido
1052	125	Fluoruro de hidrógeno, anhidro	1067	124	Dióxido de nitrógeno
1053	117	Sulfuro de hidrógeno	1067	124	Tetróxido de dinitrógeno
1055	115	Isobutileno	1069	125	Cloruro de nitrosilo
1056	120	Criptón	1070	122	Óxido nitroso
1056	120	Criptón, comprimido	1070	122	Óxido nitroso, comprimido
1057	128	Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable	1071	119	Gas de petróleo
1057	115	Encendedores que contienen gas inflamable	1071	119	Gas de petróleo, comprimido
1057	115	Recargas de encendedores que contienen gas inflamable	1072	122	Oxígeno
1058	120	Gases licuados, mezclas de, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	1072	122	Oxígeno, comprimido
1058	120	Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	1073	122	Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1060	116P	Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de	1075	115	Butano
1060	116P	Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno	1075	115	Butileno
1060	116P	Propadieno y metilacetileno, mezcla estabilizada de	1075	115	Gases de petróleo, licuados
1061	118	Metilamina, anhidra	1075	115	Gases licuados de petróleo
			1075	115	Gas LP
			1075	115	GLP
			1075	115	Isobutano
			1075	115	Isobutileno
			1075	115	Propano
			1075	115	Propileno
			1076	125	Fosgeno
			1077	115	Propileno

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1078	126	Gas dispersante, n.e.p.	1113	129	Nitrito de amilo
1078	126	Gas refrigerante, n.e.p.	1114	130	Benceno
1079	125	Dióxido de azufre	1120	129	Butanoles
1080	126	Hexafluoruro de azufre	1123	129	Acetatos de butilo
1081	116P	Tetrafluoroetileno, estabilizado	1125	132	n-Butilamina
1082	119P	Gas refrigerante R-1113	1126	130	1-Bromobutano
1082	119P	Trifluorocloroetileno, estabilizado	1126	130	Bromuro de n-butilo
1083	118	Trimetilamina, anhidra	1127	130	Clorobutanos
1085	116P	Bromuro de vinilo, estabilizado	1127	130	Cloruro de n-butilo
1086	116P	Cloruro de vinilo, estabilizado	1128	129	Formiato de n-butilo
1087	116P	Vinil metil éter, estabilizado	1129	129P	Butiraldehído
1088	127	Acetal	1130	128	Aceite de alcanfor
1089	129P	Acetaldehído	1131	131	Disulfuro de carbono
1090	127	Acetona	1133	128	Adhesivos (inflamables)
1091	127	Aceites de acetona	1134	130	Clorobenceno
1092	131P	Acroleína, estabilizada	1135	131	Etilenclorhidrina
1093	131P	Acrilonitrilo, estabilizado	1136	128	Destilados de alquitrán de hulla, inflamables
1098	131	Alcohol alílico	1139	127	Soluciones para revestimientos
1099	131P	Bromuro de alilo	1143	131P	Crotonaldehído
1100	131P	Cloruro de alilo	1143	131P	Crotonaldehído, estabilizado
1104	129	Acetatos de amilo	1144	128	Crotonileno
1105	129	Pentanoles	1145	128	Ciclohexano
1106	132	Amilamina	1146	128	Ciclopentano
1107	129	Cloruro de amilo	1147	130	Decahidronaftaleno
1108	128	n-Amileno	1148	129	Diacetalcohol
1108	128	1-Penteno	1149	128	Dibutil Éteres
1109	129	Formiato de amilo	1149	128	Éteres butílicos
1110	127	n-Amilmetylceltona	1149	128	Éteres dibutílicos
1110	127	Metilmamilceltona	1150	130P	1,2-Dicloroetileno
1111	130	Amilmercaptano	1152	130	Dicloropentanos
1112	128	Nitrato de amilo	1153	127	Éter dietílico del etilenglicol

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1154	132	Dietilamina	1176	129	Borato de etilo
1155	127	Éter dietílico	1177	130	Acetato de 2-etilbutilo
1155	127	Éter etílico	1178	130	Dietilacetaldehído
1156	127	Dietilcetona	1178	130	2-Etilbutiraldehído
1157	128	Diisobutilcetona	1179	127	Etil butíl éter
1158	132	Diisopropilamina	1180	130	Butirato de etilo
1159	127	Éter diisopropílico	1181	155	Cloroacetato de etilo
1160	132	Dimetilamina, en solución	1182	155	Cloroformiato de etilo
1160	132	Dimetilamina, en solución acuosa	1183	139	Etildiclorosilano
1161	129	Carbonato de dimetilo	1184	131	Dicloruro de etileno
1161	129	Carbonato de metilo	1185	131P	Aziridina, estabilizada
1162	155	Dimetildiclorosilano	1185	131P	Etilenimina, estabilizada
1163	131	Dimetilhidrazina, asimétrica	1188	127	Éter monometílico del etilenglicol
1164	130	Sulfuro de dimetilo	1189	129	Acetato del éter monometílico del etilenglicol
1164	130	Sulfuro de metilo	1190	129	Formiato de etilo
1165	127	Dioxano	1191	129	Aldehídos octílicos
1166	127	Dioxolano	1191	129	Etilhexaldehídos
1167	128P	Divinil éter estabilizado	1192	129	Lactato de etilo
1167	128P	Éter divinílico, estabilizado	1193	127	Etil metil cetona
1167	128P	Éter vinílico, estabilizado	1193	127	Metyl etil cetona
1169	127	Extractos aromáticos, líquidos	1194	131	Nitrito de etilo, en solución
1170	127	Alcohol etílico	1195	129	Propionato de etilo
1170	127	Alcohol etílico, en solución	1196	155	Etiltriclorosilano
1170	127	Etanol	1197	127	Extractos de saborizantes, líquidos
1170	127	Etanol, en solución	1197	127	Extractos líquidos para aromatizar
1171	127	Éter monoetílico del etilenglicol	1197	127	Extractos saporíferos, líquidos
1172	129	Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	1198	132	Formaldehído, en solución, inflamable
1173	129	Acetato de etilo	1198	132	Formalina (inflamable)
1175	130	Etilbenceno			
1175	130	Feniletano			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1199	153P	Furaldehídos	1222	130	Nitrato de isopropilo
1201	127	Aceite de fusel	1223	128	Queroseno
1202	128	Aceite mineral ligero para calefacción	1224	127	Cetonas líquidas, n.e.p.
1202	128	Aceite mineral para caldeo, ligero	1228	131	Mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1202	128	Combustible para motores diesel	1228	131	Mercaptanos en mezcla líquida, inflamable, tóxica, n.e.p.
1202	128	Combustoleo	1228	131	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1202	128	Gasoleo	1229	129	Óxido de mesitilo
1203	128	Combustible para motores	1230	131	Alcohol metílico
1203	128	Gasohol	1230	131	Metanol
1203	128	Gasolina	1231	129	Acetato de metilo
1204	127	Nitroglicerina, en solución alcohólica, con no más del 1% de nitroglicerina	1233	130	Acetato de metilamilo
1206	128	Heptanos	1234	127	Dimetoximetano
1207	130	Aldehído caproico	1234	127	Formal
1207	130	Hexaldehído	1234	127	Metilal
1208	128	Hexanos	1235	132	Metilamina, en solución acuosa
1208	128	Neohexano	1237	129	Butirato de metilo
1210	129	Materiales relacionados con la tinta de imprenta, inflamable	1238	155	Cloroformiato de metilo
1210	129	Tinta de imprenta, inflamable	1239	131	Metil clorometil éter
1212	129	Alcohol isobutílico	1242	139	Metildiclorosilano
1212	129	Isobutanol	1243	129	Formiato de metilo
1213	129	Acetato de isobutilo	1244	131	Metilhidrazina
1214	132	Isobutilamina	1245	127	Metilisobutilcetona
1216	128	Isooctenos	1246	127P	Metilisopropenilcetona, estabilizada
1218	130P	Isopreno, estabilizado	1247	129P	Metacrilato de metilo, monómero, estabilizado
1219	129	Alcohol isopropílico	1248	129	Propionato de metilo
1219	129	Isopropanol	1249	127	Metilpropilcetona
1220	129	Acetato de isopropilo	1250	155	Metiltriclorosilano
1221	132	Isopropilamina			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1251	131P	Metilvinilcetona, estabilizada	1287	127	Caucho, disolución de
1259	131	Níquel carbonilo	1287	127	Disolución de caucho
1261	129	Nitrometano	1288	128	Aceite de esquisto
1262	128	Isooctano	1289	132	Metilato de sodio, en solución alcohólica
1262	128	Octanos	1289	132	Metilato sódico, en solución alcohólica
1263	128	Pintura (inflamable)	1292	129	Silicato de etilo
1263	128	Productos para pintura (inflamable)	1292	129	Silicato de tetraetilo
1264	129	Paraldehído	1293	127	Tinturas medicinales
1265	128	Isopentano	1294	130	Tolueno
1265	128	Pentanos	1295	139	Triclorosilano
1266	127	Productos de perfumería, que contengan disolventes inflamables	1296	132	Trietilamina
1267	128	Petróleo, bruto	1297	132	Trimetilamina, en solución acuosa
1268	128	Destilados de petróleo, n.e.p.	1298	155	Trimetilclorosilano
1268	128	Productos de petróleo, n.e.p.	1299	128	Trementina
1270	128	Aceite de petróleo	1300	128	Sucedáneo de trementina
1270	128	Petróleo, aceite de	1301	129P	Acetato de vinilo, estabilizado
1272	129	Aceite de pino	1302	127P	Vinil etil éter, estabilizado
1274	129	Alcohol propílico, normal	1303	130P	Cloruro de vinilideno, estabilizado
1274	129	n-Propanol	1304	127P	Vinil isobutil éter, estabilizado
1275	129P	Propionaldehído	1305	155P	Viniltriclorosilano
1276	129	Acetato de n-propilo	1305	155P	Viniltriclorosilano, estabilizado
1277	132	Propilamina	1306	129	Productos líquidos para la conservación de la madera
1278	129	1-Cloropropano	1307	130	Xilenos
1278	129	Cloruro de propilo	1308	170	Circonio en suspensión en un líquido inflamable
1279	130	1,2-Dicloropropano	1309	170	Aluminio en polvo, recubierto
1280	127P	Óxido de propileno	1310	113	Picrato amónico, humedecido/ humidificado con no menos del 10% de agua
1281	129	Formiatos de propilo			
1282	129	Piridina			
1286	127	Aceite de colofonia			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1310	113	Picrato de amonio humidificado con un mínimo de 10%, en masa, de agua	1327	133	Paja, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite
1312	133	Borneol	1327	133	Rastrojo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite
1313	133	Resinato cálcico	1327	133	Tamo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite
1313	133	Resinato de calcio	1328	133	Hexametilentetramina
1314	133	Resinato cálcico, fundido	1330	133	Resinato de manganeso
1314	133	Resinato de calcio, fundido	1331	133	Fósforos, distintos de los de seguridad
1318	133	Resinato de cobalto, precipitado	1332	133	Metaldehído
1320	113	Dinitrofenol, humedecido/ humidificado con no menos del 15% de agua	1333	170	Cerio, en placas, lingotes o barras
1321	113	Dinitrofenolatos, humedecidos/ humidificados con un mínimo del 15% de agua	1334	133	Naftaleno, bruto
1322	113	Dinitrorresorcina, humedecido/ humidificado con no menos del 15% de agua	1334	133	Naftaleno, refinado
1322	113	Dinitrorresorcinol, humedecido/ humidificado con no menos del 15% de agua	1336	113	Nitroguanidina, humedecida/ humidificada con no menos del 20% de agua
1323	170	Ferrocerio	1336	113	Picrita, humedecida/ humidificada con no menos del 20% de agua
1324	133	Películas de soporte nitrocelulósico	1337	113	Nitroalmidón, humedecido/ humidificado con no menos del 20% de agua
1325	133	Bengalas (para vía ferrea o carretera)	1338	133	Fósforo, amorfo
1325	133	Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.	1338	133	Fósforo, rojo
1326	170	Hafnio, en polvo, humedecido/ humidificado con no menos del 25% de agua	1339	139	Heptasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco
1327	133	Busha, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	1340	139	Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco
1327	133	Heno, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	1341	139	Sesquisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1343	139	Trisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	1353	133	Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.
1344	113	Ácido pícrico, humidificado con no menos del 30% de agua	1354	113	Trinitrotobenceno, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua
1344	113	Trinitrofenol, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua	1355	113	Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1345	133	Caucho, desechos de, en polvo o granular	1356	113	TNT, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua
1345	133	Caucho, recortes de, pulverizado o granulado	1356	113	Trinitrotolueno, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua
1345	133	Desechos de caucho, en polvo o granular	1357	113	Nitrato de urea, humedecido/ humidificado con no menos del 20% de agua
1345	133	Recortes de caucho, en polvo o granular	1358	170	Circonio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua
1346	170	Silicio en polvo, amorfo	1360	139	Fosfuro cálcico
1347	113	Picrato de plata, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua	1360	139	Fosfuro de calcio
1348	113	Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido con un mínimo del 15% de agua	1361	133	Carbón de hulla
1348	113	Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 15% de agua	1361	133	Carbón, de origen animal o vegetal
1349	113	Picramato de sodio, humedecido con no menos del 20% de agua	1362	133	Carbón, activado
1349	113	Picramato sódico, humidificado con no menos del 20% de agua	1363	135	Copra
1350	133	Azufre	1364	133	Algodón, desechos de aceite de
1352	170	Titania, en polvo, humedecido/ humidificado con no menos del 25% de agua	1364	133	Algodón, desechos grasiéntos de
1353	133	Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	1364	133	Desechos de aceite de algodón
			1364	133	Desechos grasiéntos de algodón
			1365	133	Algodón
			1365	133	Algodón, húmedo

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1366	135	Dietilcinc	1383	135	Aluminio en polvo, pirofórico
1369	135	p-Nitrosodimetilanilina	1383	135	Metal pirofórico, n.e.p.
1370	135	Dimetilcinc	1384	135	Ditionito de sodio
1372	133	Fibras, de origen animal o vegetal, quemadas, húmedas o mojadas	1384	135	Ditionito sódico
1373	133	Fibras, de origen animal o vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	1384	135	Hidrosulfito de sodio
1373	133	Tejidos, de origen animal, vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	1384	135	Hidrosulfito sódico
1374	133	Desechos de pescado, no estabilizados	1385	135	Sulfuro de sodio, anhidro
1374	133	Harina de pescado, no estabilizada	1385	135	Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización
1376	135	Hierro, esponjoso agotado	1385	135	Sulfuro sódico, anhidro
1376	135	Óxido de hierro, agotado	1385	135	Sulfuro sódico, con menos del 30% de agua de cristalización
1378	170	Catalizador de metal, humedecido	1386	135	Torta oleaginosa, con más del 1.5% de aceite y no más del 11% de humedad
1379	133	Papel, tratado con aceites no saturados, no seco (incluye el papel de carbón)	1387	133	Desechos de lana, húmedos
1380	135	Pentaborano	1389	138	Metales alcalinos, amalgama líquida de
1381	136	Fósforo, amarillo, seco o bajo agua o en solución	1390	139	Amidas de metales alcalinos
1381	136	Fósforo, blanco, seco o bajo agua o en solución	1391	138	Metales alcalinos, aleación de
1382	135	Sulfuro de potasio, anhidro	1391	138	Metales alcalinos, dispersión de
1382	135	Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización	1391	138	Metales alcalinotérreos, aleación de
1382	135	Sulfuro potásico, anhidro	1391	138	Metales alcalinotérreos, dispersión de
1382	135	Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización	1392	138	Metales alcalinotérreos, amalgama líquida de
1383	135	Aleación pirofórica, n.e.p.	1393	138	Metales alcalinotérreos, aleación de, n.e.p.
			1394	138	Carburo alumínico
			1394	138	Carburo de aluminio
			1395	139	Aluminioferrosilicio, en polvo

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1396	138	Aluminio en polvo, no recubierto	1418	138	Magnesio, aleaciones de, en polvo
1397	139	Fosfuro alumínico	1418	138	Magnesio en polvo
1397	139	Fosfuro de aluminio	1419	139	Fosfuro de magnesio y aluminio
1398	138	Aluminiosilicio, en polvo, no recubierto	1420	138	Potasio, aleaciones metálicas líquidas de
1400	138	Bario	1420	138	Potasio metálico, aleaciones líquidas de
1401	138	Calcio	1421	138	Metales alcalinos, aleación líquida de, n.e.p.
1402	138	Carburo cárlico	1422	138	Potasio y sodio, aleaciones líquidas de
1402	138	Carburo de calcio	1422	138	Sodio y potasio, aleaciones líquidas de
1403	138	Cianamida cárlica, con más del 0.1% de carburo de calcio	1423	138	Rubidio
1403	138	Cianamida de calcio, con más del 0.1% de carburo de calcio	1426	138	Borohidruro de sodio
1404	138	Hidruro cárlico	1426	138	Borohidruro sódico
1404	138	Hidruro de calcio	1427	138	Hidruro de sodio
1405	138	Siliciuro cárlico	1427	138	Hidruro sódico
1405	138	Siliciuro de calcio	1428	138	Sodio
1407	138	Cesio	1431	138	Metilato de sodio, seco
1408	139	Ferrosilicio	1431	138	Metilato sódico, seco
1409	138	Hidruros metálicos, que reaccionan con el agua, n.e.p.	1432	139	Fosfuro de sodio
1410	138	Hidruro de litio y aluminio	1432	139	Fosfuro sódico
1411	138	Hidruro de litio y aluminio en éter	1433	139	Fosfuros de estaño (IV)
1411	138	Hidruro étereo de litio y aluminio	1433	139	Fosfuros estánnicos
1413	138	Borohidruro de litio	1435	138	Cinc, cenizas de
1414	138	Hidruro de litio	1435	138	Zinc, cenizas de
1415	138	Litio	1435	138	Zinc, escoria de
1417	138	Litiosilicio	1435	138	Zinc, espuma de
1417	138	Silicato de litio	1435	138	Zinc, residuo de
1418	138	Aleaciones de magnesio, en polvo	1436	138	Cinc, en polvo
			1436	138	Cinc, polvo de
			1436	138	Zinc, en polvo

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1436	138	Zinc, polvo de	1459	140	Clorato y cloruro de magnesio, mezcla sólida de
1437	138	Hidruro de circonio	1459	140	Cloruro de magnesio y clorato, mezcla sólida de
1438	140	Nitrato alumínico	1461	140	Cloratos, inorgánicos, n.e.p.
1438	140	Nitrato de aluminio	1462	143	Cloritos, inorgánicos, n.e.p.
1439	141	Dicromato amónico	1463	141	Trióxido de cromo, anhidro
1439	141	Dicromato de amonio	1465	140	Nitrato de didimio
1442	143	Perclorato amónico	1466	140	Nitrato de hierro (III)
1442	143	Perclorato de amonio	1466	140	Nitrato férrico
1444	140	Persulfato amónico	1467	143	Nitrato de guanidina
1444	140	Persulfato de amonio	1469	141	Nitrato de plomo
1445	141	Clorato de bario, sólido	1470	141	Perclorato de plomo, sólido
1446	141	Nitrato de bario	1471	140	Hipoclorito de litio en mezcla
1447	141	Perclorato de bario, sólido	1471	140	Hipoclorito de litio, mezclas de, secas
1448	141	Permanganato de bario	1471	140	Hipoclorito de litio, seco
1449	141	Peróxido de bario	1471	140	Mezcla de hipoclorito de litio
1450	140	Bromatos, inorgánicos, n.e.p.	1471	140	Mezclas de hipoclorito de litio, secas
1451	140	Nitrato de cesio	1472	143	Peróxido de litio
1452	140	Clorato cálcico	1473	140	Bromato de magnesio
1452	140	Clorato de calcio	1474	140	Nitrato de magnesio
1453	140	Clorito cálcico	1475	140	Perclorato de magnesio
1453	140	Clorito de calcio	1476	140	Peróxido de magnesio
1454	140	Nitrato cálcico	1477	140	Nitratos, inorgánicos, n.e.p.
1454	140	Nitrato de calcio	1479	140	Sólido comburente, n.e.p.
1455	140	Perclorato cálcico	1481	140	Percloratos, inorgánicos, n.e.p.
1455	140	Perclorato de calcio	1482	140	Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.
1456	140	Permanganato cálcico	1483	140	Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.
1456	140	Permanganato de calcio	1484	140	Bromato de potasio
1457	140	Peróxido cálcico	1484	140	Bromato potásico
1457	140	Peróxido de calcio			
1458	140	Borato y clorato, mezcla de			
1458	140	Clorato y borato, mezcla de			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1485	140	Clorato de potasio	1498	140	Nitrato sódico
1485	140	Clorato potásico	1499	140	Mezcla de nitrato de sodio y nitrato de potasio
1486	140	Nitrato de potasio	1499	140	Mezcla de nitrato sódico y nitrato potásico
1486	140	Nitrato potásico	1499	140	Nitrato de potasio y nitrato de sodio, mezcla de
1487	140	Mezcla de nitrato de potasio y nitrito de sodio	1499	140	Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de
1487	140	Mezcla de nitrato potásico y nitrito sódico	1499	140	Nitrato potásico y nitrato sódico, mezcla de
1487	140	Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de	1499	140	Nitrato sódico y nitrato potásico, mezcla de
1487	140	Nitrato potásico y nitrito sódico, mezcla de	1500	141	Nitrito de sodio
1487	140	Nitrito de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	1500	141	Nitrito sódico
1487	140	Nitrito sódico y nitrato potásico, mezcla de	1502	140	Perclorato de sodio
1488	140	Nitrito de potasio	1502	140	Perclorato sódico
1488	140	Nitrito potásico	1503	140	Permanganato de sodio
1489	140	Perclorato de potasio	1503	140	Permanganato sódico
1489	140	Perclorato potásico	1504	144	Peróxido de sodio
1490	140	Permanganato de potasio	1504	144	Peróxido sódico
1490	140	Permanganato potásico	1505	140	Persulfato de sodio
1491	144	Peróxido de potasio	1505	140	Persulfato sódico
1491	144	Peróxido potásico	1506	143	Clorato de estroncio
1492	140	Persulfato de potasio	1507	140	Nitrato de estroncio
1492	140	Persulfato potásico	1508	140	Perclorato de estroncio
1493	140	Nitrato de plata	1509	143	Peróxido de estroncio
1494	140	Bromato de sodio	1510	143	Tetranitrometano
1494	140	Bromato sódico	1511	140	Urea-agua oxigenada
1495	140	Clorato de sodio	1511	140	Urea-peróxido de hidrógeno
1495	140	Clorato sódico	1512	140	Nitrito de cinc y amonio
1496	143	Clorito de sodio	1512	140	Nitrito de zinc y amonio
1496	143	Clorito sódico	1513	140	Clorato de cinc
1498	140	Nitrato de sodio	1513	140	Clorato de zinc

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1514	140	Nitrato de cinc	1559	151	Pentóxido de arsénico
1514	140	Nitrato de zinc	1560	157	Cloruro de arsénico
1515	140	Permanganato de cinc	1560	157	Tricloruro de arsénico
1515	140	Permanganato de zinc	1561	151	Trióxido de arsénico
1516	143	Peróxido de cinc	1562	152	Polvo arsenical
1516	143	Peróxido de zinc	1564	154	Bario, compuesto de, n.e.p.
1517	113	Picramato de circonio, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua	1565	157	Cianuro bárico
1541	155	Cianhidrina de la acetona, estabilizada	1565	157	Cianuro de bario
1544	151	Alcaloides, sólidos, n.e.p. (tóxicos)	1566	154	Berilio, compuesto de, n.e.p.
1544	151	Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (tóxicas)	1567	134	Berilio, en polvo
1545	155	Isotiocianato de alilo, estabilizado	1569	131	Bromoacetona
1546	151	Arseniató amónico	1570	152	Brucina
1546	151	Arseniató de amonio	1571	113	Azida de bario, humedecida/ humidificada con no menos del 50% de agua
1547	153	Anilina	1572	151	Ácido cacodílico
1548	153	Clorhidrato de anilina	1573	151	Arseniató cálcico
1549	157	Antimonio, compuesto inorgánico sólido de, n.e.p.	1573	151	Arseniató de calcio
1550	151	Lactato de antimonio	1574	151	Arseniató cálcico y arsenito cálcico, mezclas de, sólidas
1551	151	Tartrato de antimonio y potasio	1574	151	Arseniató de calcio y arsenito de calcio en mezcla sólida
1553	154	Ácido arsénico, líquido	1574	151	Arsenito cálcico y arseniató cálcico, mezclas de, sólidas
1554	154	Ácido arsénico, sólido	1574	151	Arsenito de calcio y arseniató de calcio en mezcla sólida
1555	151	Bromuro de arsénico	1574	151	Mezcla sólida de arseniató de calcio y arsenito de calcio
1556	152	Arsénico, compuesto líquido de, n.e.p.	1574	151	Mezclas de arseniató cálcico y arsenito cálcico, sólidas
1556	152	Metildicloroarsina	1575	157	Cianuro cálcico
1557	152	Arsénico, compuesto sólido de, n.e.p.	1575	157	Cianuro de calcio
1558	152	Arsénico	1577	153	Clorodinitrobencenos, líquidos
			1578	152	Cloronitrobencenos, sólidos

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1579	153	Clorhidrato de 4-cloro-o-toluidina, sólido	1601	151	Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.
1580	154	Cloropicrina	1602	151	Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.
1581	123	Bromuro de metilo y cloropicrina, mezcla de	1602	151	Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.
1581	123	Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de	1603	155	Bromoacetato de etilo
1581	123	Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo	1604	132	Etilendiamina
1582	119	Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de	1605	154	Dibromuro de etileno
1582	119	Cloruro de metilo y cloropicrina, mezcla de	1606	151	Arsenato de hierro (III)
1582	119	Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	1606	151	Arsenato férrico
1583	154	Cloropicrina en mezcla, n.e.p.	1607	151	Arsenito de hierro (III)
1583	154	Mezcla de cloropicrina, n.e.p.	1607	151	Arsenito férrico
1585	151	Acetoarsenito de cobre	1608	151	Arsenato de hierro (II)
1586	151	Arsenito de cobre	1608	151	Arsenato ferroso
1587	151	Cianuro de cobre	1611	151	Tetrafosfato de hexaetilo
1588	157	Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.	1612	123	Gas comprimido y tetrafosfato de hexaetilo, mezcla de
1589	125	Cloruro de cianógeno, estabilizado	1612	123	Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido
1590	153	Dicloroanilinas, líquidas	1612	123	Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de
1591	152	o-Diclorobenceno	1613	154	Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con menos del 5% de cianuro de hidrógeno
1593	160	Cloruro de metileno	1613	154	Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno
1593	160	Diclorometano	1613	154	Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno
1594	152	Sulfato de dietilo	1614	152	Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)
1595	156	Sulfato de dimetilo	1616	151	Acetato de plomo
1596	153	Dinitroanilinas	1617	151	Arseniatos de plomo
1597	152	Dinitrobencenos, líquidos			
1598	153	Dinitro-o-cresol			
1599	153	Dinitrofenol, en solución			
1600	152	Dinitrotoluenos, fundidos			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1618	151	Arsenitos de plomo	1647	151	Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla líquida de
1620	151	Cianuro de plomo	1647	151	Mezcla líquida de bromuro de metilo y dibromuro de etileno
1621	151	Púrpura de Londres	1648	127	Acetonitrilo
1622	151	Arseniato de magnesio	1649	152	Mezcla antidetonante para combustibles de motores
1622	151	Arseniato magnésico	1650	153	beta-Naftilamina, sólida
1623	151	Arseniato de mercurio (II)	1650	153	Naftilamina (beta), sólida
1623	151	Arseniato mercúrico	1651	153	Naftiltiourea
1624	154	Cloruro de mercurio (II)	1652	153	Naftilurea
1624	154	Cloruro mercúrico	1653	151	Cianuro de níquel
1625	141	Nitrato de mercurio (II)	1654	151	Nicotina
1625	141	Nitrato mercúrico	1655	151	Nicotina, compuesto sólido de, n.e.p.
1626	157	Cianuro de mercurio y potasio	1655	151	Nicotina, preparado sólido a base de, n.e.p.
1627	141	Nitrato de mercurio (I)	1655	151	Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.
1627	141	Nitrato mercurioso	1656	151	Clorhidrato de nicotina, en solución
1629	151	Acetato de mercurio	1656	151	Clorhidrato de nicotina, líquido
1630	151	Cloruro de mercurio y amónio	1657	151	Salicilato de nicotina
1631	154	Benzoato de mercurio	1658	151	Sulfato de nicotina, en solución
1634	154	Bromuros de mercurio	1659	151	Tartrato de nicotina
1636	154	Cianuro de mercurio	1660	124	Óxido nítrico
1637	151	Gluconato de mercurio	1660	124	Óxido nítrico, comprimido
1638	151	Yoduro de mercurio	1661	153	Nitroanilinas
1639	151	Nucleato de mercurio	1662	152	Nitrobenceno
1640	151	Oleato de mercurio	1663	153	Nitrofenoles
1641	151	Óxido de mercurio	1664	152	Nitrotoluenos, líquidos
1642	151	Oxicianuro de mercurio, desensibilizado	1665	152	Nitroxilenos, líquidos
1643	151	Yoduro de mercurio y potasio	1669	151	Pentacloroetano
1644	151	Salicilato de mercurio	1670	157	Perclorometilmercaptano
1645	151	Sulfato de mercurio			
1646	151	Tiocianato de mercurio			
1647	151	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1671	153	Fenol, sólido	1692	151	Sales de estricnina
1672	151	Cloruro de fenilcarbilamina	1693	159	Dispositivos para gases lacrimógenos
1673	153	Fenilendiaminas	1693	159	Gases lacrimógenos, substancia/sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.
1674	151	Acetato de fenilm汞curio	1694	159	Cianuros de bromobencilo, líquidos
1674	151	Acetato fenilmercúrico	1695	131	Cloroacetona, estabilizada
1677	151	Arsenato de potasio	1697	153	Cloroacetofenona, sólida
1677	151	Arsenato potásico	1698	154	Difenilaminocloroarsina
1678	154	Arsenito de potasio	1699	151	Difenilcloroarsina, líquida
1678	154	Arsenito potásico	1700	159	Granadas de gas lacrimógeno
1679	157	Cuprocionuro de potasio	1700	159	Velas lacrimógenas
1679	157	Cuprocionuro potásico	1701	152	Bromuro de xililo, líquido
1680	157	Cianuro de potasio, sólido	1702	151	1,1,2,2-Tetracloroetano
1680	157	Cianuro potásico, sólido	1704	153	Ditiopirofosfato de tetraetilo
1683	151	Arsenito de plata	1707	151	Talio, compuestos de, n.e.p.
1684	151	Cianuro de plata	1708	153	Toluidinas, líquidas
1685	151	Arsenato de sodio	1709	151	Toluilen-2,4-diamina, sólida
1685	151	Arsenato sódico	1709	151	m-Toluilendiamina, sólida
1686	154	Arsenito de sodio, en solución acuosa	1710	160	Tricloroetileno
1686	154	Arsenito sódico, en solución acuosa	1711	153	Xilidinas, líquidas
1687	153	Azida de sodio	1712	151	Arsenato de cinc (zinc)
1687	153	Azida sódica	1712	151	Arsenato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc), mezcla de
1688	152	Cacodilato de sodio	1712	151	Arsenito de cinc (zinc) y arsenato de cinc (zinc), mezcla de
1688	152	Cacodilato sódico	1712	151	Mezcla de arsenato de cinc (zinc) y arsenito de cinc (zinc)
1689	157	Cianuro de sodio, sólido	1713	151	Cianuro de cinc
1689	157	Cianuro sódico, sólido			
1690	154	Fluoruro de sodio, sólido			
1690	154	Fluoruro sódico, sólido			
1691	151	Arsenito de estroncio			
1692	151	Estricnina			
1692	151	Estricnina, sales de			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1713	151	Cianuro de zinc	1740	154	Hidrógenodifluoruros, sólidos, n.e.p.
1714	139	Fosfuro de cinc	1741	125	Tricloruro de boro
1714	139	Fosfuro de zinc	1742	157	Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo líquido de
1715	137	Anhídrido acético	1743	157	Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo líquido de
1716	156	Bromuro de acetilo	1744	154	Bromo
1717	155	Cloruro de acetilo	1744	154	Bromo, en solución
1718	153	Fosfato ácido de butilo	1744	154	Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)
1718	153	Fosfato de butilo ácido	1744	154	Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)
1719	154	Líquido alcalino cáustico, n.e.p.	1745	144	Pentafluoruro de bromo
1722	155	Clorocarbonato de alilo	1746	144	Trifluoruro de bromo
1722	155	Cloroformiato de alilo	1747	155	Butiltriclorosilano
1723	132	Yoduro de alilo	1748	140	Hipoclorito cálcico, seco
1724	155	Aliltriclorosilano, estabilizado	1748	140	Hipoclorito cálcico, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)
1725	137	Bromuro de aluminio, anhidro	1748	140	Hipoclorito de calcio, seco
1726	137	Cloruro de aluminio, anhidro	1748	140	Hipoclorito de calcio, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)
1727	154	Bifluoruro de amonio, sólido	1749	124	Trifluoruro de cloro
1727	154	Hidrógenodifluoruro de amonio, sólido	1750	153	Ácido cloroacético, en solución
1728	155	Amiltriclorosilano	1751	153	Ácido cloroacético, sólido
1729	156	Cloruro de anisoilo	1752	156	Cloruro de cloroacetilo
1730	157	Pentacloruro de antimonio, líquido	1753	156	Clorofeniltriclorosilano
1731	157	Pentacloruro de antimonio, en solución	1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)
1732	157	Pentafluoruro de antimonio	1755	154	Ácido crómico, en solución
1733	157	Tricloruro de antimonio	1756	154	Fluoruro crómico, sólido
1733	157	Tricloruro de antimonio, líquido			
1733	157	Tricloruro de antimonio, sólido			
1736	137	Cloruro de benzoilo			
1737	156	Bromuro de bencilo			
1738	156	Cloruro de bencilo			
1739	137	Cloroformiato de bencilo			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1756	154	Fluoruro de cromo (III) sólido	1777	137	Ácido fluorosulfónico
1757	154	Fluoruro crómico, en solución	1778	154	Ácido fluorosilícico
1757	154	Fluoruro de cromo (III) en solución	1778	154	Ácido hidrofluorosilícico
1758	137	Cloruro de cromilo	1779	153	Ácido fórmico
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV)	1779	153	Ácido fórmico con más del 85% de ácido
1759	154	Cloruro ferroso, sólido	1780	156	Cloruro de fumarilo
1759	154	Sólido corrosivo, n.e.p.	1781	156	Hexadecilttriclorosilano
1760	154	Cloruro ferroso, solución de	1782	154	Ácido hexafluorofosfórico
1760	154	Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (corrosivo)	1783	153	Hexametilendiamina, en solución
1760	154	Compuesto, para limpieza, líquido (corrosivo)	1784	156	Hexiltriclorosilano
1760	154	Estuche químico	1786	157	Ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico, mezcla de
1760	154	Líquido corrosivo, n.e.p.	1786	157	Ácido sulfúrico y ácido fluorhídrico, mezcla de
1761	154	Cuprietilendiamina, en solución	1786	157	Mezcla de ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico
1762	156	Ciclohexeniltriclorosilano	1787	154	Ácido yodhídrico
1763	156	Ciclohexiltriclorosilano	1788	154	Ácido bromhídrico
1764	153	Ácido dicloroacético	1789	157	Ácido clorhídrico
1765	156	Cloruro de dicloroacetilo	1789	157	Ácido murátrico
1766	156	Diclorofeniltriclorosilano	1790	157	Ácido fluorhídrico
1767	155	Dietildiclorosilano	1791	154	Hipoclorito de sodio
1768	154	Ácido difluorofosfórico, anhidro	1791	154	Hipoclorito sódico
1769	156	Difenildiclorosilano	1791	154	Hipocloritos, en solución
1770	153	Bromuro de difenilmétilo	1792	157	Monocloruro de yodo, sólido
1771	156	Dodecilttriclorosilano	1793	153	Fosfato ácido de isopropilo
1773	157	Cloruro de hierro (III) anhidro	1794	154	Sulfato de plomo, con más del 3% de ácido libre
1773	157	Cloruro férrico, anhidro	1796	157	Ácido mixto, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico
1774	154	Extintores de incendios, cargas para, líquidos corrosivos			
1775	154	Ácido fluorobórico			
1776	154	Ácido fluorofosfórico, anhidro			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1796	157	Ácido mixto, mezcla de, con un máximo del 50% de ácido nítrico	1812	154	Fluoruro de potasio, sólido
1796	157	Ácido nitrante, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	1812	154	Fluoruro potásico, sólido
1796	157	Ácido nitrante, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	1813	154	Hidróxido de potasio, sólido
1796	157	Ácido sulfonítrico en mezcla con más del 50% de ácido nítrico	1813	154	Hidróxido potásico, sólido
1796	157	Ácido sulfonítrico en mezcla con un máximo del 50% de ácido nítrico	1814	154	Potasa cáustica, sólida
1796	157	Ácido sulfonítrico en mezcla con un máximo del 50% de ácido nítrico	1814	154	Hidróxido de potasio, en solución
1798	157	Ácido clorhídrico y ácido nítrico en mezcla	1814	154	Hidróxido potásico, en solución
1798	157	Ácido nítrico y ácido clorhídrico en mezcla	1815	132	Cloruro de propionilo
1798	157	Ácido nitroclorhídrico	1816	155	Propiltriclorosilano
1798	157	Agua regia	1817	137	Cloruro de pirosulfurilo
1799	156	Noniltriclorosilano	1818	157	Tetracloruro de silicio
1800	156	Octadeciltriclorosilano	1819	154	Aluminato de sodio, en solución
1801	156	Octiltriclorosilano	1819	154	Aluminato sódico, en solución
1802	157	Ácido perclórico, con no más del 50% de ácido	1823	154	Hidróxido de sodio, sólido
1803	153	Ácido fenolsulfónico, líquido	1823	154	Hidróxido sódico, sólido
1804	156	Feniltriclorosilano	1823	154	Soda cáustica, sólida
1805	154	Ácido fosfórico, en solución	1823	154	Sosa cáustica, sólida
1806	137	Pentacloruro de fósforo	1824	154	Hidróxido de sodio, en solución
1807	137	Anhídrido fosfórico	1824	154	Hidróxido sódico, en solución
1807	137	Pentóxido de fósforo	1824	154	Soda cáustica, en solución
1808	137	Tribromuro de fósforo	1825	157	Monóxido de sodio
1809	137	Tricloruro de fósforo	1825	157	Monóxido sódico
1810	137	Oxicloruro de fósforo	1826	157	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico
1811	154	Hidrógenodifluoruro de potasio, sólido	1826	157	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico
			1826	157	Ácido mixto, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1826	157	Ácido mixto, residual, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	1838	137	Tetracloruro de titanio
1826	157	Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	1839	153	Ácido tricloroacético
1826	157	Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	1840	154	Cloruro de cinc, en solución
1826	157	Ácido nitrante, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	1840	154	Cloruro de zinc, en solución
1826	157	Ácido nitrante, residual, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	1841	171	Acetaldehído de amonio
1826	157	Ácido nitrante, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	1841	171	Aldehídato amónico
1826	157	Ácido sulfonítrico en mezcla, con más del 50% de ácido nítrico	1843	141	Dinitro-o-cresolato amónico, sólido
1826	157	Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico	1843	141	Dinitro-o-cresolato de amonio, sólido
1826	157	Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico	1845	120	Dióxido de carbono, sólido
1826	157	Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico	1845	120	Hielo seco
1827	137	Cloruro de estaño (IV) anhidro	1846	151	Tetracloruro de carbono
1827	137	Cloruro estánnico, anhidro	1847	153	Sulfuro de potasio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización
1827	137	Tetracloruro de estaño	1847	153	Sulfuro potásico, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización
1828	137	Cloruros de azufre	1848	153	Ácido propiónico
1829	137	Trióxido de azufre, estabilizado	1848	153	Ácido propiónico con un mínimo del 10% y un máximo de 90%, en masa, de ácido
1830	137	Ácido sulfúrico	1849	153	Sulfuro de sodio, hidratado, con no menos del 30% de agua
1830	137	Ácido sulfúrico, con más del 51% de ácido	1849	153	Sulfuro sódico, hidratado, con no menos del 30% de agua
1831	137	Ácido sulfúrico, fumante	1851	151	Medicamento, líquido, tóxico, n.e.p.
1832	137	Ácido sulfúrico, agotado	1854	135	Bario, aleaciones pirofóricas de
1833	154	Ácido sulfuroso	1855	135	Calcio, aleaciones pirofóricas de
1834	137	Cloruro de sulfurilo	1855	135	Calcio, pirofórico
1835	153	Hidróxido de tetrametilamonio, en solución	1856	133	Trapos con aceite
1836	137	Cloruro de tionilo	1856	133	Trapos grasiéntos
1837	157	Cloruro de tiofosforilo			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1857	133	Desechos textiles húmedos	1889	157	Bromuro de cianógeno
1858	126	Gas refrigerante R-1216	1891	131	Bromuro de etilo
1858	126	Hexafluoropropileno	1892	151	Etildicloroarsina
1858	126	Hexafluoropropileno, comprimido	1894	151	Hidróxido de fenilmercurio
1859	125	Tetrafluoruro de silicio	1894	151	Hidróxido fenilmercúrico
1859	125	Tetrafluoruro de silicio, comprimido	1895	151	Nitrato de fenilmercurio
1860	116P	Fluoruro de vinilo, estabilizado	1895	151	Nitrato fenilmercúrico
1862	130	Crotonato de etilo	1897	160	Percloroetileno
1863	128	Combustible para motores de turbina de aviación	1897	160	Tetracloroetileno
1865	128	Nitrato de n-propilo	1898	156	Yoduro de acetilo
1866	127	Resina, soluciones de	1902	153	Fosfato ácido de diisoctilo
1868	134	Decaborano	1903	153	Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.
1869	138	Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras	1905	154	Ácido selénico
1869	138	Magnesio	1906	153	Lodos ácidos
1869	138	Magnesio, gránulos, recortes o tiras	1907	154	Cal sodada con más del 4% de hidróxido de sodio
1870	138	Borohidruro de potasio	1908	154	Cloritos, en solución
1870	138	Borohidruro potásico	1910	157	Óxido cálcico
1871	170	Hidruro de titanio	1910	157	Óxido de calcio
1872	140	Dióxido de plomo	1911	119	Diborano
1873	143	Ácido perclírico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido	1911	119	Diborano, comprimido
1884	157	Óxido bárico	1911	119	Diborano, mezclas de
1884	157	Óxido de bario	1912	115	Cloruro de metileno y cloruro de metilo, mezclas de
1885	153	Bencidina	1912	115	Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezclas de
1886	156	Cloruro de bencilideno	1912	115	Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno
1887	160	Bromoclorometano	1913	120	Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1888	151	Cloroformo	1914	130	Propionatos de butilo
			1915	127	Ciclohexanona
			1916	152	Éter 2,2'-dclorodietílico

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1916	152	Éter dicloroetílico	1944	133	Fósforos, de seguridad (en estuches, cartones o cajas)
1917	129P	Acrilato de etilo, estabilizado	1945	133	Fósforos, de cera "Vesta"
1918	130	Cumeno	1950	126	Aerosoles
1918	130	Isopropilbenceno	1951	120	Argón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1919	129P	Acrilato de metilo, estabilizado	1952	126	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno
1920	128	Nonanos	1952	126	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con no más del 9% de óxido de etileno
1921	131P	Propilenimina, estabilizada	1952	126	Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno
1922	132	Pirrolidina	1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.
1923	135	Ditionito cálcico	1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
1923	135	Ditionito de calcio	1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
1923	135	Hidrosulfito cálcico	1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
1928	138	Bromuro de metilmagnesio, en éter etílico	1953	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
1929	135	Ditionito potásico	1954	115	Gas comprimido, inflamable, n.e.p.
1929	135	Hidrosulfito potásico	1954	115	Gas dispersante, n.e.p. (inflamable)
1931	171	Ditionito de cinc	1954	115	Gas refrigerante, n.e.p. (inflamable)
1931	171	Ditionito de zinc			
1931	171	Hidrosulfito de cinc			
1931	171	Hidrosulfito de zinc			
1932	135	Circonio, desechos de			
1935	157	Cianuro en solución, n.e.p.			
1938	156	Ácido bromoacético, en solución			
1939	137	Oxibromuro de fósforo, sólido			
1940	153	Ácido tioglicólico			
1941	171	Dibromodifluometano			
1941	171	Dibromodifluorometano			
1941	171	Gas refrigerante R-12B2			
1942	140	Nitrato amónico, con no más del 0.2% de sustancias combustibles			
1942	140	Nitrato de amonio, con un máximo del 0.2% de sustancias combustibles			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1955	123	Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	1963	120	Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1955	123	Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	1964	115	Hidrocarburos gaseosos, en mezcla, comprimidos, n.e.p.
1955	123	Fósforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	1964	115	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p.	1965	115	Hidrocarburos gaseosos, en mezcla, licuados, n.e.p.
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	1965	115	Mezcla de hidrocarburos gaseosos, licuados, n.e.p.
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	1966	115	Hidrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	1967	123	Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	1967	123	Paratón y gas comprimido, mezcla de
1956	126	Gas comprimido, n.e.p.	1968	126	Insecticida gaseoso, n.e.p.
1957	115	Deuterio	1969	115	Isobutano
1957	115	Deuterio, comprimido	1970	120	Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1958	126	1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano	1971	115	Gas natural, comprimido
1958	126	Gas refrigerante R-114	1971	115	Metano
1959	116P	1,1-Difluoretíleno	1971	115	Metano, comprimido
1959	116P	1,1-Difluoroetíleno	1972	115	Gas natural, licuado (líquido criogénico)
1959	116P	Gas refrigerante R-1132a	1972	115	Gas natural, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1961	115	Etano, líquido refrigerado	1972	115	GNL (líquido criogénico)
1961	115	Etano y propano, mezcla de, líquido refrigerado	1972	115	Metano, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1961	115	Propano y étano, mezcla de, líquido refrigerado	1973	126	Clorodifluometano y cloropentafluoretano, mezclas de
1962	116P	Etileno	1973	126	Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, mezclas de
1962	116P	Etileno, comprimido			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1973	126	Cloropentafluoreto y clorodifluometano, mezclas de	1977	120	Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)
1973	126	Cloropentafluoroetano y clorodifluorometano, mezclas de	1978	115	Propano
1973	126	Gas refrigerante R-502	1982	126	Gas refrigerante R-14
1973	126	Mezclas de clorodifluometano y cloropentafluoretano	1982	126	Gas refrigerante R-14, comprimido
1973	126	Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluoroetano	1982	126	Tetrafluometano, comprimido
1974	126	Bromoclorodifluorometano	1982	126	Tetrafluorometano
1974	126	Clorodifluobromometano	1982	126	Tetrafluorometano, comprimido
1974	126	Clorodifluorobromometano	1983	126	1-Cloro-2,2,2-trifluoretano
1974	126	Gas refrigerante R-12B1	1983	126	1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano
1975	124	Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	1983	126	Gas refrigerante R-133a
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno	1984	126	Gas refrigerante R-23
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	1984	126	Trifluorometano
1975	124	Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla	1986	131	Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1975	124	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, mezcla de	1987	127	Alcohol desnaturalizado
1975	124	Óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno, mezcla de	1987	127	Alcoholes, n.e.p.
1975	124	Tetraóxido de dinitrógeno y monóxido de nitrógeno en mezcla	1988	131P	Aldehídos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
1975	124	Tetróxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	1989	129P	Aldehídos, n.e.p.
1976	126	Gas refrigerante RC-318	1990	171	Benzaldehído
1976	126	Octafluociclobutano	1991	131P	Cloropreno, estabilizado
1976	126	Octafluorociclobutano	1992	131	Líquido inflamable, tóxico, n.e.p.
			1993	128	Combustible diesel
			1993	128	Combustoleo
			1993	128	Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (inflamable)
			1993	128	Compuestos, para limpieza, líquidos (inflamables)
			1993	128	Líquido combustible, n.e.p.
			1993	128	Líquido inflamable, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
1994	136	Hierro pentacarbonilo	2015	143	Peróxido de hidrógeno, estabilizado
1999	130	Alquitranes, líquidos	2016	151	Municiones, tóxicas, no explosivas
1999	130	Asfalto	2017	159	Municiones, lacrimógenas, no explosivas
2000	133	Celuloide, en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc., excepto los desechos	2018	152	Cloroanilinas, sólidas
2001	133	Naftenatos de cobalto, en polvo	2019	152	Cloroanilinas, líquidas
2002	135	Celuloide, desechos de	2020	153	Clorofenoles, sólidos
2004	135	Diamida de magnesio	2021	153	Clorofenoles, líquidos
2004	135	Diamida magnésica	2022	153	Ácido cresílico
2005	135	Difenilmagnesio	2023	131P	Epiclorhidrina
2006	135	Plásticos, a base de nitrocelulosa, que experimentan calentamiento espontáneo, n.e.p.	2024	151	Mercurio, compuesto líquido de, n.e.p.
2008	135	Circonio, en polvo, seco	2025	151	Mercurio, compuesto sólido de, n.e.p.
2009	135	Circonio, seco, en láminas, tiras o alambre	2026	151	Fenilmercúrico, compuesto, n.e.p.
2010	138	Hidruro de magnesio	2026	151	Fenilmercurio, compuesto, n.e.p.
2010	138	Hidruro magnésico	2027	151	Arsenito de sodio, sólido
2011	139	Fosfuro de magnesio	2027	151	Arsenito sódico, sólido
2011	139	Fosfuro magnésico	2028	153	Bombas, fumígenas, no explosivas, que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo de cebado
2012	139	Fosfuro de potasio	2029	132	Hidrazina, anhidra
2012	139	Fosfuro potásico	2030	153	Hidrazina, en solución acuosa, con más del 37% de hidrazina
2013	139	Fosfuro de estroncio	2031	157	Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con más del 65% de ácido nítrico
2014	140	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 20% pero no más del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	2031	157	Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con no más del 65% de ácido nítrico
2015	143	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, estabilizada, con más del 60% de peróxido de hidrógeno	2032	157	Ácido nítrico, fumante rojo

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2033	154	Monóxido de potasio	2057	128	Tripropileno
2033	154	Monóxido potásico	2058	129	Valeraldehído
2034	115	Hidrógeno y metano, mezcla comprimida de,	2058	129	Valerilaldehído
2034	115	Metano e hidrógeno, mezcla comprimida de,	2059	127	Nitrocelulosa, en solución, inflamable
2034	115	Mezcla comprimida de hidrógeno y metano	2067	140	Abonos a base de nitrato amónico
2035	115	Gas refrigerante R-143a	2067	140	Abonos a base de nitrato de amonio
2035	115	1,1,1-Trifluoroetano	2067	140	Nitrato amónico, abonos a base de
2036	120	Xenón	2067	140	Nitrato de amonio, abonos a base de
2036	120	Xenón, comprimido	2071	140	Abonos a base de nitrato amónico
2037	115	Cartuchos de gas	2071	140	Abonos a base de nitrato de amonio
2037	115	Recipientes, pequeños, que contienen gas	2071	140	Nitrato amónico, abonos a base de
2038	152	Dinitrotoluenos, líquidos	2071	140	Nitrato de amonio, abonos a base de
2044	115	2,2-Dimetilpropano	2073	125	Amoniaco, en solución, con más del 35% y un máximo del 50% de amoniaco
2045	130	Aldehído isobutírico	2074	153P	Acrilamida, sólida
2045	130	Isobutiraldehído	2075	153	Cloral, anhidro, estabilizado
2046	130	Cimenos	2076	153	Cresoles, líquidos
2047	129	Dicloropropenos	2077	153	alfa-Naftilamina
2048	130P	Diciclopentadieno	2077	153	Naftilamina (alfa)
2049	130	Dietilbenceno	2078	156	Diisocianato de tolueno
2050	128	Diisobutileno, compuestos isoméricos del	2079	154	Dietilentriamina
2051	132	2-Dimetilaminoetanol	2186	125	Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
2052	128	Dipenteno	2187	120	Dióxido de carbono, líquido refrigerado
2053	129	Alcohol metilamílico	2188	119	Arsina
2053	129	Metilisobutilcarbinol			
2054	132	Morfolina			
2055	128P	Estireno, monómero, estabilizado			
2056	127	Tetrahidrofurano			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2189	119	Diclorosilano	2206	155	Isocianatos, tóxicos, n.e.p.
2190	124	Difluoruro de oxígeno	2208	140	Blanqueador, en polvo
2190	124	Difluoruro de oxígeno, comprimido	2208	140	Hipoclorito cálcico en mezcla, seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre
2191	123	Fluoruro de sulfurilo	2208	140	Hipoclorito de calcio en mezcla, seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre
2192	119	Germanio	2209	153	Formaldehído, en solución (corrosiva)
2193	126	Gas refrigerante R-116	2209	153	Formalina (corrosiva)
2193	126	Gas refrigerante R-116, comprimido	2209	153	Formol
2193	126	Hexafluoretano	2210	135	Maneb
2193	126	Hexafluoretano, comprimido	2210	135	Maneb, preparados de, con no menos del 60% de maneb
2193	126	Hexafluoroetano	2210	135	Preparados de maneb, con no menos del 60% de maneb
2194	125	Hexafluoruro de selenio	2211	171	Polímero en bolitas dilatables
2195	125	Hexafluoruro de telurio	2212	171	Amianto anfibol
2196	125	Hexafluoruro de tungsteno	2212	171	Asbesto
2197	125	Yoduro de hidrógeno, anhídrico	2212	171	Asbesto anfibol
2198	125	Pentafluoruro de fósforo	2212	171	Asbesto, azul
2198	125	Pentafluoruro de fósforo, comprimido	2212	171	Asbesto, marrón
2199	119	Fosfamina	2213	133	Paraformaldehído
2199	119	Fosfano	2214	156	Anhídrido ftálico
2199	119	Fosfina	2215	156	Anhídrido malélico
2200	116P	Propadieno, estabilizado	2215	156	Anhídrido malélico, fundido
2201	122	Óxido nitroso, líquido refrigerado	2216	171	Desechos de pescado, estabilizados
2202	117	Seleniuro de hidrógeno, anhídrico	2216	171	Harina de pescado, estabilizada
2203	116	Silano	2217	135	Torta oleaginosa, con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad
2203	116	Silano, comprimido	2218	132P	Ácido acrílico, estabilizado
2204	119	Sulfuro de carbonilo			
2205	153	Adiponitrilo			
2206	155	Isocianatos, en solución, tóxicos, n.e.p.			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2219	129	Alil glicidil éter	2251	128P	2,5-Norbornadieno, estabilizado
2219	129	Éter alilglicidílico	2252	127	1,2-Dimetoxietano
2222	128	Anisol	2253	153	N,N-dimetilanilina
2224	152	Benzonitrilo	2254	133	Fósforos resistentes al viento
2225	156	Cloruro de bencenosulfonilo	2256	130	Ciclohexeno
2226	156	Benzotricloruro	2257	138	Potasio
2227	130P	Metacrilato de n-butilo, estabilizado	2258	132	1,2-Propilendiamina
2232	153	Cloroacetaldehído	2259	153	Trietilentetramina
2232	153	2-Cloroetanal	2260	132	Tripropilamina
2233	152	Cloroanisidinas	2261	153	Xilenoles, sólidos
2234	130	Clorobenzotrifluoruros	2262	156	Cloruro de dimetilcarbamolio
2235	153	Cloruros de clorobencilo, líquidos	2263	128	Dimetilciclohexanos
2236	156	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, líquido	2264	132	N,N-Dimetilciclohexilamina
2237	153	Cloronitroanilinas	2264	132	Dimetilciclohexilamina
2238	129	Clorotoluenos	2265	129	N,N-Dimetilformamida
2239	153	Clorotolidinas, sólidas	2266	132	N,N-Dimetilpropilamina
2240	154	Ácido cromosulfúrico	2266	132	Dimetil-N-propilamina
2241	128	Cicloheptano	2267	156	Cloruro de dimetil tiofosforilo
2242	128	Ciclohepteno	2269	153	3,3'-Iminobispropilamina
2243	130	Acetato de ciclohexilo	2269	153	3,3'-Iminodipropilamina
2244	129	Ciclopentanol	2270	132	Etilamina, en solución acuosa, con no menos del 50% pero no más del 70% de etilamina
2245	128	Ciclopantanona	2271	128	Etil amil cetona
2246	128	Ciclopenteno	2272	153	N-Etilanilina
2247	128	n-Decano	2273	153	2-Etilanilina
2248	132	Di-n-butilamina	2274	153	N-Etil-N-bencilanilina
2249	131	Éter diclorodimetílico, simétrico	2275	129	2-Etilbutanol
2250	156	Isocianatos de diclorofenilo	2276	132	2-Etilhexilamina
2251	128P	Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado	2277	130P	Metacrilato de etilo, estabilizado
			2278	128	n-Hepteno

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2279	151	Hexaclorobutadieno	2307	152	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro
2280	153	Hexametilendiamina, sólida	2308	157	Ácido nitrosilsulfúrico, líquido
2281	156	Diisocianato de hexametileno	2309	128P	Octadieno
2282	129	Hexanoles	2310	131	Pentano-2,4-dieno
2283	130P	Metacrilato de isobutilo, estabilizado	2311	153	Fenetidinas
2284	131	Isobutironitrilo	2312	153	Fenol, fundido
2285	156	Isocianatobenzotrifluoruros	2313	129	Picolinas
2286	128	Pentametilheptano	2315	171	Artículos que contienen bifenilos policlorados (BPC)
2287	128	Isoheptenos	2315	171	BPC
2288	128	Isohexenos	2315	171	Difenilos policlorados, líquidos
2289	153	Isoforondiamina	2316	157	Cuprocianuro de sodio, sólido
2290	156	Diisocianato de isoforona	2316	157	Cuprocianuro sódico, sólido
2291	151	Compuesto de plomo, soluble, n.e.p.	2317	157	Cuprocianuro de sodio, en solución
2291	151	Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.	2317	157	Cuprocianuro sódico, en solución
2293	128	4-Metil-4-metoxipentan-2-ona	2318	135	Hidrogenosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización
2293	128	4-Metoxi-4-metil-2-pantanona	2318	135	Hidrosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización
2294	153	N-Metilanilina	2318	135	Hidrosulfuro sódico, con menos del 25% de agua de cristalización
2295	155	Cloroacetato de metilo	2318	135	Hidrosulfuro sódico, con menos del 25% de agua de cristalización
2296	128	Metilciclohexano	2318	135	Sulfhidrato de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización
2297	128	Metilciclohexanona	2318	135	Sulfhidrato sódico, con menos del 25% de agua de cristalización
2298	128	Metilciclopentano	2319	128	Hidrocarburos terpénicos, n.e.p.
2299	155	Dicloroacetato de metilo	2320	153	Tetraetilenpentamina
2300	153	2-Metil-5-etilpiridina	2321	153	Triclorobencenos, líquidos
2301	128	2-Metilfurano			
2302	127	5-Metil-2-hexanona			
2303	128	Isopropenilbenceno			
2304	133	Naftaleno, fundido			
2305	153	Ácido nitrobencenosulfónico			
2306	152	Nitrobenzotrifluoruros, líquidos			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2322	152	Triclorobuteno	2348	129P	Acrilatos de butilo, estabilizados
2323	130	Fosfito de trietilo	2350	127	Butil metil éter
2323	130	Fosfito trietílico	2351	129	Nitritos de butilo
2324	128	Triisobutileno	2352	127P	Butil vinil éter, estabilizado
2325	129	1,3,5-Trimetilbenceno	2353	132	Cloruro de butirilo
2326	153	Trimetilciclohexilamina	2354	131	Clorometil etil éter
2327	153	Trimetilhexametilendiaminas	2356	129	2-Cloropropano
2328	156	Diisocianato de trimetilhexametileno	2357	132	Ciclohexilamina
2329	130	Fosfito de trimetilo	2358	128P	Ciclooctatetraeno
2329	130	Fosfito trimetílico	2359	132	Dialilamina
2330	128	Undecano	2360	131P	Dialil éter
2331	154	Cloruro de cinc, anhidro	2360	131P	Éter dialílico
2331	154	Cloruro de zinc, anhidro	2361	132	Diisobutilamina
2332	129	Acetaldoxima	2362	130	1,1-Dicloroetano
2333	131	Acetato de alilo	2363	129	Etilmercaptano
2334	131	Alilamina	2364	128	n-Propilbenceno
2335	131	Alil etil éter	2366	128	Carbonato de dietilo
2336	131	Formiato de alilo	2367	130	alfa-Metilvaleraldehido
2337	131	Fenilmercaptano	2367	130	Metilvaleraldehido (alfa)
2338	127	Benzotrifluoruro	2368	128	alfa-Pineno
2339	130	2-Bromobutano	2368	128	Pineno (alfa)
2340	130	2-Bromoetil etil éter	2370	128	1-Hexeno
2341	130	1-Bromo-3-metilbutano	2371	128	Isopentenos
2342	130	Bromometilpropanos	2372	129	1,2-Di-(Dimetilamino)etano
2343	130	2-Bromopentano	2373	127	Dietoximetano
2344	129	Bromopropanos	2374	127	3,3-Dietoxipropeno
2345	130	3-Bromopropino	2375	129	Sulfuro de dietilo
2346	127	Butanodiona	2376	127	2,3-Dihidropirano
2346	127	Diacetilo	2377	127	1,1-Dimetoxietano
2347	130	Butilmercaptano	2378	131	2-Dimetilaminoacetonitrilo
			2379	132	1,3-Dimetilbutilamina

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2380	127	Dimetildietoxisilano	2411	131	Butironitrilo
2381	131	Disulfuro de dimetilo	2412	130	Tetrahidrotiofeno
2382	131	Dimetilhidrazina, simétrica	2413	128	Ortotitanato tetrapropílico
2383	132	Dipropilamina	2414	130	Tiofeno
2384	127	Éter di-n-propílico	2416	129	Borato de trimetilo
2385	129	Isobutirato de etilo	2417	125	Fluoruro de carbonilo
2386	132	1-Etil piperidina	2417	125	Fluoruro de carbonilo, comprimido
2387	130	Fluorobenceno	2418	125	Tetrafluoruro de azufre
2388	130	Fluorotoluenos	2419	116	Bromotrifluoroetileno
2389	128	Furano	2420	125	Hexafluoroacetona
2390	129	2-Yodobutano	2421	124	Trióxido de nitrógeno
2391	129	Yodomethylpropanos	2422	126	Gas refrigerante R-1318
2392	129	Yodopropanos	2422	126	2-Octafluobuteno
2393	129	Formiato de isobutilo	2422	126	2-Octafluorobuteno
2394	129	Propionato de isobutilo	2424	126	Gas refrigerante R-218
2395	132	Cloruro de isobutirilo	2424	126	Octafluoropropano
2396	131P	Metacrilaldehído, estabilizado	2426	140	Nitrito amónico, líquido (en solución concentrada caliente)
2397	127	3-Metil-2-butanona	2426	140	Nitrito de amonio, líquido (en solución concentrada caliente)
2398	127	Metil-terc-butiléter	2427	140	Clorato de potasio, en solución acuosa
2399	132	1-Metilpiperidina	2427	140	Clorato potásico, en solución acuosa
2400	130	Isovalerato de metilo	2428	140	Clorato de sodio, en solución acuosa
2400	130	Isovalerianato de metilo	2428	140	Clorato sódico, en solución acuosa
2401	132	Piperidina	2429	140	Clorato cálcico, en solución acuosa
2402	130	Propanotioles	2429	140	Clorato de calcio, en solución acuosa
2403	129P	Acetato de isopropenilo			
2404	131	Propionitrilo			
2405	129	Butirato de isopropilo			
2406	127	Isobutirato de isopropilo			
2407	155	Cloroformiato de isopropilo			
2409	129	Propionato de isopropilo			
2410	129	1,2,3,6-Tetrahidropiridina			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2430	153	Alquilfenoles, sólidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	2456	130P	2-Cloropropeno
2431	153	Anisidinas	2457	128	2,3-Dimetilbutano
2432	153	N,N-Dietilanilina	2458	130	Hexadieno
2433	152	Cloronitrotoluenos, líquidos	2459	128	2-Metil-1-buteno
2434	156	Dibencildiclorosilano	2460	128	2-Metil-2-buteno
2435	156	Etilfenildiclorosilano	2461	128	Metilpentadieno
2436	129	Ácido tioacético	2463	138	Hidruro aluminíco
2437	156	Metilfenildiclorosilano	2463	138	Hidruro de aluminio
2438	131	Cloruro de trimetilacetilo	2464	141	Nitrato de berilio
2439	154	Hidrógenodifluoruro de sodio	2465	140	Ácido dicloroisocianúrico, sales del
2440	154	Cloruro de estaño (IV) pentahidratado	2465	140	Ácido dicloroisocianúrico, seco
2440	154	Cloruro estánnico, pentahidratado	2465	140	Dicloroisocianúrato de sodio
2441	135	Tricloruro de titanio, pirofórico	2465	140	Dicloro-s-triacinetriona de sodio
2441	135	Tricloruro de titanio, pirofórico en mezcla	2466	143	Superóxido de potasio
2442	156	Cloruro de tricloroacetilo	2466	143	Superóxido potásico
2443	137	Oxitricloruro de vanadio	2468	140	Ácido tricloroisocianúrico, seco
2444	137	Tetracloruro de vanadio	2469	140	Bromato de cinc
2446	153	Nitrocresoles, sólidos	2469	140	Bromato de zinc
2447	136	Fósforo, blanco, fundido	2470	152	Fenilacetonitrilo, líquido
2448	133	Azufre, fundido	2471	154	Tetróxido de osmio
2451	122	Trifluoruro de nitrógeno	2473	154	Arsanilato de sodio
2451	122	Trifluoruro de nitrógeno, comprimido	2473	154	Arsanilato sódico
2452	116P	Etilacetileno, estabilizado	2474	157	Tiofosgeno
2453	115	Fluoruro de etilo	2475	157	Tricloruro de vanadio
2453	115	Gas refrigerante R-161	2477	131	Isotiocianato de metilo
2454	115	Fluoruro de metilo	2478	155	Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.
2454	115	Gas refrigerante R-41	2478	155	Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
2455	116	Nitrito de metilo	2480	155P	Isocianato de metilo
			2481	155	Isocianato de etilo

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2482	155P	Isocianato de n-propilo	2514	130	Bromobenceno
2483	155P	Isocianato de isopropilo	2515	159	Bromoformo
2484	155	Isocianato de terc-butilo	2516	151	Tetrabromuro de carbono
2485	155P	Isocianato de n-butilo	2517	115	1-Cloro-1,1-difluoroetano
2486	155P	Isocianato de isobutilo	2517	115	Difluorocloroetanos
2487	155	Isocianato de fenilo	2517	115	Gas refrigerante R-142b
2488	155	Isocianato de ciclohexilio	2518	153	1,5,9-Ciclododecatrieno
2490	153	Éter dicloroisopropílico	2520	130P	Ciclooctadienos
2491	153	Etanolamina	2521	131P	Diceteno, estabilizado
2491	153	Etanolamina, en solución	2522	153P	Metacrilato 2-dimetilaminoetílico
2491	153	Monoetanolamina	2524	129	Ortoformiato de etilo
2493	132	Hexametilenimina	2525	156	Oxalato de etilo
2495	144	Pentafluoruro de yodo	2526	132	Furfurilamina
2496	156	Anhídrido propiónico	2527	129P	Acrilato de isobutilo, estabilizado
2498	129	1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído	2528	130	Isobutirato de isobutilo
2501	152	Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución	2529	132	Ácido isobutírico
2501	152	Óxido de tris(1-aziridinil) fosfano, en solución	2531	153P	Ácido metacrílico, estabilizado
2502	132	Cloruro de valerilo	2533	156	Tricloroacetato de metilo
2503	137	Tetracloruro de circonio	2534	119	Metilclorosilano
2504	159	Tetrabromoetano	2535	132	4-Metilmorfolina
2504	159	Tetrabromuro de acetileno	2535	132	N-Metilmorfolina
2505	154	Fluoruro amónico	2536	127	Metiltetrahidrofurano
2505	154	Fluoruro de amonio	2538	133	Nitronaftaleno
2506	154	Sulfato ácido de amonio	2541	128	Terpinoleno
2507	154	Ácido cloroplatínico, sólido	2542	153	Tributilamina
2508	156	Pentacloruro de molibdeno	2545	135	Hafnio, en polvo, seco
2509	154	Sulfato ácido de potasio	2546	135	Titanio, en polvo, seco
2511	153	Ácido 2-cloropropiónico	2547	143	Superóxido de sodio
2512	152	Aminofenoles	2547	143	Superóxido sódico
2513	156	Bromuro de bromoacetilo	2548	124	Pentafluoruro de cloro

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2552	151	Hidrato de hexafluoracetona, líquido	2581	154	Cloruro de aluminio, en solución
2554	130P	Cloruro de metilalilo	2582	154	Cloruro de hierro (III) en solución
2555	113	Nitrocelulosa, con agua, con no menos del 25% de agua	2582	154	Cloruro férrico, en solución
2556	113	Nitrocelulosa con alcohol, con un mínimo del 25% de alcohol	2583	153	Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2557	133	Nitrocelulosa, en mezcla, con pigmento	2583	153	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2557	133	Nitrocelulosa, en mezcla, con plastificante	2584	153	Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2557	133	Nitrocelulosa, en mezcla, sin pigmento	2584	153	Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre
2557	133	Nitrocelulosa, en mezcla, sin plastificante	2585	153	Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2558	131	Epibromhidrina	2585	153	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2560	129	2-Metil-2-pentanol	2586	153	Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2561	128	3-Metil-1-buteno	2586	153	Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre
2564	153	Ácido tricloroacético, en solución	2587	153	Benzoquinona
2565	153	Diciclohexilamina	2588	151	Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.
2567	154	Pentaclorofenato de sodio	2589	155	Cloroacetato de vinilo
2567	154	Pentaclorofenato sódico	2590	171	Amianto, crisotilo
2570	154	Cadmio, compuesto de	2590	171	Asbesto, blanco
2571	156	Ácidos alquilsulfúricos	2590	171	Asbesto crisotilo
2572	153	Fenilhidrazina	2591	120	Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)
2573	141	Clorato de talio			
2574	151	Fosfato de tricresilo			
2576	137	Oxibromuro de fósforo, fundido			
2577	156	Cloruro de fenilacetilo			
2578	157	Trióxido de fósforo			
2579	153	Piperazina			
2580	154	Bromuro de aluminio, en solución			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2599	126	Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	2617	129	Metilciclohexanoles
2599	126	Gas refrigerante R-503	2618	130P	Viniltoluenos, estabilizados
2599	126	Trifluorometano y clorotrifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	2619	132	Bencildimetilamina
2601	115	Ciclobutano	2620	130	Butiratos de amilo
2602	126	Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	2621	127	Acetilmethylcarbinol
2602	126	Difluoroetano y diclorodifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	2622	131P	Glicidaldehído
2602	126	Gas refrigerante R-500	2623	133	Yescas sólidas, con un líquido inflamable
2603	131	Cicloheptatrieno	2624	138	Silicio de magnesio
2604	132	Dietileterato de trifluoruro de boro	2626	140	Ácido clórico, en solución acuosa, con no más del 10% de ácido clorico
2605	155	Isocianato de metoximetilo	2627	140	Nitritos, inorgánicos, n.e.p.
2606	155	Ortosilicato de metilo	2628	151	Fluoroacetato de potasio
2607	129P	Dímero de la acroleína, estabilizado	2629	151	Fluoroacetato de sodio
2608	129	Nitropropanos	2630	151	Seleniatos
2609	156	Borato de trialilo	2630	151	Selenitos
2610	132	Trialilamina	2642	154	Ácido fluoroacético
2611	131	Clorhidrina propilénica	2643	155	Bromoacetato de metilo
2612	127	Metyl propil éter	2644	151	Yoduro de metilo
2614	129	Alcohol metalílico	2645	153	Bromuro de fenacilo
2615	127	Etil propil éter	2646	151	Hexaclorociclopentadieno
2616	129	Borato de triisopropilo	2647	153	Malononitrilo
			2648	154	1,2-Dibromo-3-butanona
			2649	153	1,3-Dicloroacetona
			2650	153	1,1-Dicloro-1-nitroetano
			2651	153	4,4'-Diaminodifenilmetano
			2653	156	Yoduro de bencilo
			2655	151	Fluorosilicato de potasio
			2656	154	Quinoleína
			2657	153	Disulfuro de selenio
			2659	151	Cloroacetato de sodio

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2659	151	Cloroacetato sódico	2688	159	1-Bromo-3-cloropropano
2660	153	Mononitrotoluidinas	2689	153	alfa-Monoclorhidrina del glicerol
2660	153	Nitrotoluidinas (mono)	2689	153	Monoclorhidrina (alfa) del glicerol
2661	153	Hexacloroacetona	2690	152	N,n-Butil imidazol
2664	160	Dibromometano	2691	137	Pentabromuro de fósforo
2667	152	Butiltoluenos	2692	157	Tribromuro de boro
2668	131	Cloroacetonitrilo	2693	154	Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.
2669	152	Clorocresoles, en solución	2698	156	Anhídridos tetrahidroftálicos
2670	157	Cloruro cianúrico	2699	154	Ácido trifluoroacético
2671	153	Aminopiridinas	2705	153P	1-Pentol
2672	154	Amoniaco, en solución, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	2707	127	Dimetildioxanos
2672	154	Hidróxido de amonio	2709	128	Butilbencenos
2672	154	Hidróxido de amonio, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	2710	128	Dipropilcetona
2673	151	2-Amino-4-clorofenol	2713	153	Acridina
2674	154	Fluorosilicato de sodio	2714	133	Resinato de cinc
2676	119	Estibina	2714	133	Resinato de zinc
2677	154	Hidróxido de rubidio, en solución	2715	133	Resinato alumínico
2678	154	Hidróxido de rubidio, sólido	2715	133	Resinato de aluminio
2679	154	Hidróxido de litio, en solución	2716	153	1,4-Butinodiol
2680	154	Hidróxido de litio	2717	133	Alcanfor sintético
2681	154	Hidróxido de cesio, en solución	2719	141	Bromato bárico
2682	157	Hidróxido de cesio	2719	141	Bromato de bario
2683	132	Sulfuro amónico, en solución	2720	141	Nitrato crómico
2683	132	Sulfuro de amonio en solución	2720	141	Nitrato de cromo (II)
2684	132	3-Dietilaminopropilamina	2721	140	Clorato de cobre
2685	132	N,N-Dietiletilendiamina	2722	140	Nitrato de litio
2686	132	2-Dietilaminoetanol	2723	140	Clorato de magnesio
2687	133	Nitrito de diciclohexilamonio	2723	140	Clorato magnésico
			2724	140	Nitrato de manganeso
			2725	140	Nitrato de níquel

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2726	140	Nitrito de níquel	2747	156	Cloroformiato de terc-butilciclohexilo
2727	141	Nitrato de talio	2748	156	Cloroformiato de 2-etilhexilo
2728	140	Nitrato de circonio	2749	130	Tetrametilsilano
2729	152	Hexaclorobenceno	2750	153	1,3-Dicloro-2-propanol
2730	152	Nitroanisol, líquido	2751	155	Cloruro de dietiltiosfosforilo
2732	152	Nitrobromobencenos, líquidos	2752	127	1,2-Epoxi-3-etoxipropano
2733	132	Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	2753	153	N-Etilbenciltoluidinas, líquidas
2733	132	Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	2754	153	N-Etiltoluidinas
2734	132	Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	2757	151	Plaguicida a base de carbamato, sólido, tóxico
2734	132	Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	2758	131	Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, tóxico
2735	153	Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	2759	151	Plaguicida arsenical, sólido, tóxico
2735	153	Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	2760	131	Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, tóxico
2738	153	n-Butilanilina	2761	151	Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico
2739	156	Anhídrido butírico	2762	131	Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico
2740	155	Cloroformiato de n-propilo	2763	151	Plaguicida a base de triazina, sólido, tóxico
2741	141	Hipoclorito bárico, con más del 22% de cloro activo	2764	131	Plaguicida a base de triazina, líquido, inflamable, tóxico
2741	141	Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo	2771	151	Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, tóxico
2742	155	Cloroformiato de sec-butilo	2772	131	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico
2742	155	Cloroformiato de isobutilo	2775	151	Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico
2742	155	Cloroformiato, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	2776	131	Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, tóxico
2743	155	Cloroformiato de n-butilo	2777	151	Plaguicida a base de mercurio, sólido, tóxico
2744	155	Cloroformiato de ciclobutilo			
2745	157	Cloroformiato de clorometilo			
2746	156	Cloroformiato de fenilo			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2778	131	Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, tóxico	2795	154	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido alcalino
2779	153	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, sólido, tóxico	2796	157	Ácido sulfúrico, con no más del 51% de ácido
2780	131	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, inflamable, tóxico	2796	157	Electrolito ácido para baterías
2781	151	Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, tóxico	2797	154	Electrolito alcalino para acumuladores
2782	131	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico	2798	137	Diclorofenilfosfano
2783	152	Plaguicida a base de organofósforo, sólido, tóxico	2798	137	Diclorofenilfosfina
2784	131	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, inflamable, tóxico	2798	137	Dicloruro de benceno fosforoso
2785	152	4-Tiapentanal	2799	137	Tiodiclorofenilfosfina
2786	153	Plaguicida a base de organoestaño, sólido, tóxico	2799	137	Tiodicloruro de benceno y fósforo
2787	131	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, inflamable, tóxico	2800	154	Acumuladores, eléctricos, no derramables de electrolito líquido
2788	153	Compuesto de organoestaño, líquido, n.e.p.	2801	154	Colorante, líquido, corrosivo, n.e.p.
2788	153	Organoestaño, compuesto de, líquido, n.e.p.	2801	154	Materia intermedia para colorantes, líquida, corrosiva, n.e.p.
2789	132	Ácido acético, glacial	2802	154	Cloruro de cobre
2789	132	Ácido acético, en solución, con más del 80% de ácido	2803	172	Galio
2790	153	Ácido acético, en solución, con más del 10% pero no más del 80% de ácido	2805	138	Hidruro de litio, fundido, sólido
2793	170	Virutas, torneaduras o raspaduras de metales ferrosos	2806	139	Nitruro de litio
2794	154	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido ácido	2807	171	Material magnetizado
			2809	172	Mercurio
			2810	153	Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (tóxico)
			2810	153	Líquido tóxico, orgánico, n.e.p.
			2811	154	Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.
			2812	154	Aluminato de sodio, sólido
			2812	154	Aluminato sódico, sólido
			2813	138	Sólido que reacciona con el agua, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2814	158	Substancia infecciosa, para el hombre	2844	138	Calciomanganesosilicio
2814	158	Sustancia infecciosa, para el ser humano	2845	135	Dicloruro etilfosfónico, anhidro
2815	153	N-Aminoethylpiperazina	2845	135	Dicloruro metilfosfónico
2817	154	Bifluoruro de amonio, en solución	2845	135	Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.
2817	154	Dihidrofluoruro amónico, en solución	2846	135	Sólido pirofórico, orgánico, n.e.p.
2817	154	Dihidrofluoruro de amonio en solución	2849	153	3-Cloro-1-propanol
2818	154	Polisulfuro de amonio, en solución	2850	128	Tetrámero del propileno
2819	153	Fosfato ácido de amilo	2851	157	Trifluoruro de boro, dihidratado
2820	153	Ácido butírico	2852	113	Sulfuro de dipicrilo, humedecido/humidificado con no menos del 10% en masa de agua
2821	153	Fenol, en solución	2853	151	Fluorosilicato de magnesio
2822	153	2-Cloropiridina	2853	151	Fluorosilicato magnésico
2823	153	Ácido crotónico, sólido	2854	151	Fluorosilicato amónico
2826	155	Clorotioformiato de etilo	2854	151	Silicofluoruro de amonio
2829	153	Ácido caproico	2855	151	Fluorosilicato de cinc
2829	153	Ácido hexanoico	2855	151	Silicofluoruro de cinc
2830	139	Litioferrosilicio	2856	151	Fluorosilicatos, n.e.p.
2831	160	1,1,1-Tricloroetano	2857	126	Máquinas refrigeradoras, que contienen amoniaco en solución (UN2672)
2834	154	Ácido fosforoso	2857	126	Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamables, ni tóxicos
2835	138	Hidruro de aluminio y sodio	2858	170	Circonio, seco, en forma de alambre enrollado, de láminas metálicas acabadas o de tiras
2835	138	Hidruro de sodio alumínico	2859	154	Metavanadato amónico
2837	154	Bisulfato de sodio, en solución	2859	154	Metavanadato de amonio
2837	154	Bisulfatos, en solución acuosa	2861	151	Polivanadato amónico
2838	129P	Butirato de vinilo, estabilizado	2861	151	Polivanadato de amonio
2839	153	Aldol			
2840	129	Butiraldoxima			
2841	131	Di-n-amilamina			
2842	129	Nitroetano			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2862	151	Pentóxido de vanadio	2900	158	Substancia infecciosa, únicamente para los animales
2863	154	Vanadato de sodio y amonio	2900	158	Sustancia infecciosa, únicamente para los animales
2864	151	Metavanadato de potasio	2901	124	Cloruro de bromo
2864	151	Metavanadato potásico	2902	151	Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.
2865	154	Sulfato de hidroxilamina	2903	131	Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.
2869	157	Mezclas de tricloruro de titanio	2904	154	Clorofenolatos, líquidos
2869	157	Tricloruro de titanio, en mezclas	2904	154	Fenolatos, líquidos
2870	135	Borohidruro de aluminio	2905	154	Clorofenolatos, sólidos
2870	135	Borohidruro de aluminio, en dispositivos	2905	154	Fenolatos, sólidos
2871	170	Antimonio, en polvo	2907	133	Dinitrato de isosorbida, en mezcla
2872	159	Dibromocloropropanos	2907	133	Mezclas de dinitrato de isosorbida
2873	153	Dibutilaminoetanol	2908	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/ envases vacíos
2874	153	Alcohol furfurílico	2909	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de torio natural
2875	151	Hexaclorofeno	2909	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio empobrecido
2876	153	Resorcínol	2909	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio natural
2878	170	Titanio, esponja de, en gránulos	2910	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades limitadas de materiales
2878	170	Titanio, esponja de, en polvo			
2879	157	Oxicloruro de selenio			
2880	140	Hipoclorito cálcico, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua			
2880	140	Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua			
2880	140	Hipoclorito de calcio, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua			
2880	140	Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua			
2881	135	Catalizador de metal, seco			
2881	135	Catalizador de níquel, seco			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2910	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades pequeñas de materiales	2920	132	Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.
2911	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos	2921	134	Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.
2911	161	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, instrumentos	2922	154	Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.
2912	162	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-I), no fisionables o fisionables exceptuados	2923	154	Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.
2913	162	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), no fisionables o fisionables exceptuados	2924	132	Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.
2913	162	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), no fisionables o fisionables exceptuados	2925	134	Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.
2915	163	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	2926	134	Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.
2916	163	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), no fisionables o fisionables exceptuados	2927	154	Dicloruro etilfosfonotioico, anhídrido
2917	163	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisionables o fisionables exceptuados	2927	154	Fosforodicloridato de etilo
2919	163	Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	2927	154	Líquido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.
2919	163	Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	2928	154	Sólido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.
			2929	131	Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.
			2930	134	Sólido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.
			2931	151	Sulfato de vanadilo
			2933	129	2-Cloropropionato de metilo
			2934	129	2-Cloropropionato de isopropilo
			2935	129	2-Cloropropionato de etilo
			2936	153	Ácido tioláctico
			2937	153	Alcohol alfa-metilbencílico, líquido
			2940	135	9-Fosfaciclononanos
			2940	135	Fosfanos de ciclooctadieno
			2940	135	Fosfinas de ciclooctadieno
			2941	153	Fluoranilinas
			2942	153	2-Trifluorometilanilina

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2943	129	Tetrahidrofuramilamina	2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable
2945	132	N-Metilbutilamina	2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable
2946	153	2-Amino-5-dietilaminopentano	2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado
2947	155	Cloroacetato de isopropilo	2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado
2948	153	3-Trifluorometilanilina	2983	131P	Óxido de etileno y óxido de propileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno
2949	154	Hidrogenosulfuro de sodio con un mínimo del 25% de agua de cristalización	2983	131P	Óxido de propileno y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno
2949	154	Hidrosulfuro de sodio, con un mínimo del 25% de agua de cristalización	2984	140	Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno
2949	154	Sulfhidrato sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.
2950	138	Gránulos de magnesio, recubiertos	2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.
2956	149	Almizcle xileno	2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.
2956	149	5-terc-Butil-2,4,6-trinitro-m-xileno	2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.
2965	139	Dimetileterato de trifluoro de boro	2989	133	Fosfito dibásico de plomo
2966	153	Tioglicol	2990	171	Aparatos de salvamento, autoinflables
2967	154	Ácido sulfámico	2991	131	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable
2968	135	Maneb, estabilizado			
2968	135	Maneb, preparados de, estabilizados			
2968	135	Preparados de maneb estabilizados			
2969	171	Ricino en copos, o semillas, harina o torta de ricino			
2969	171	Semillas, harina o torta de ricino o ricino en copos			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
2992	151	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico	3017	131	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico, inflamable
2993	131	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable	3018	152	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico
2994	151	Plaguicida arsenical, líquido, tóxico	3019	131	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable
2995	131	Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable	3020	153	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico
2996	151	Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico	3021	131	Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.
2997	131	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable	3022	127P	Óxido 1,2-butileno, estabilizado
2998	151	Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico	3023	131	2-Metil-2-heptanotiol
3002	151	Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico	3024	131	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, inflamable, tóxico
3005	131	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable	3025	131	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico, inflamable
3006	151	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico	3026	151	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico
3009	131	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable	3027	151	Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico
3010	151	Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico	3028	154	Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido
3011	131	Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable	3048	157	Plaguicida a base de fosfuro de aluminio
3012	151	Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico	3051	135	Alquilos de aluminio
3013	131	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico, inflamable	3053	135	Alquilos de magnesio
3014	153	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico	3054	129	Ciclohexanolotilo
3015	131	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable	3054	129	Ciclohexilmercaptano
3016	151	Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico	3055	154	2-(2-Aminoetoxi)etanol
			3056	129	n-Heptaldehído
			3057	125	Cloruro de trifluoroacetilo

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3064	127	Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	3077	171	Substancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3065	127	Bebidas alcohólicas	3077	171	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3066	153	Pintura (corrosiva)	3078	138	Cerio, torneaduras o polvo granulado
3066	153	Productos para pintura (corrosivo)	3079	131P	Metacrilonitrilo, estabilizado
3070	126	Diclorodifluorometano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	3080	155	Isocianatos, en solución, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3070	126	Mezcla de óxido de etileno y diclorodifluorometano, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	3080	155	Isocianatos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
3070	126	Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	3082	171	Otras substancias reguladas, líquidas, n.e.p.
3071	131	Mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	3082	171	Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.
3071	131	Mercaptanos, mezcla de, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	3082	171	Residuo peligroso, líquido, n.e.p.
3071	131	Mezcla de mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	3082	171	Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.
3072	171	Aparatos de salvamento, no autoinflables	3083	124	Fluoruro de perclorilo
3073	131P	Vinilpiridinas, estabilizadas	3084	157	Sólido corrosivo, comburente, n.e.p.
3076	138	Hidruros de alquil aluminio	3085	140	Sólido comburente, corrosivo, n.e.p.
3077	171	Otras substancias reguladas, sólidas, n.e.p.	3086	141	Sólido tóxico, comburente, n.e.p.
3077	171	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	3087	141	Sólido comburente, tóxico, n.e.p.
3077	171	Residuo peligroso, sólido, n.e.p.	3088	135	Sólido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
			3089	170	Polvo metálico, inflamable, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3090	138	Baterías de litio	3101	146	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B
3090	138	Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)	3102	146	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B
3090	138	Litio, metal, baterías de (incluidas las baterías de aleación de litio)	3103	146	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C
3091	138	Baterías de litio, embaladas con un aparato	3104	146	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C
3091	138	Baterías de litio, instaladas en un aparato	3105	145	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D
3091	138	Baterías de metal litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	3106	145	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D
3091	138	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	3107	145	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E
3092	129	1-Metoxi-2-propanol	3108	145	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E
3093	157	Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.	3109	145	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F
3094	138	Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	3110	145	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F
3095	136	Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3111	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada
3096	138	Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	3112	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada
3097	140	Sólido inflamable, comburente, n.e.p.	3113	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada
3098	140	Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.	3114	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada
3099	142	Líquido comburente, tóxico, n.e.p.	3115	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada
3100	135	Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3116	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada
			3117	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada
			3118	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3119	148	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada	3135	138	Sólido que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3120	148	Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada	3136	120	Trifluorometano, líquido refrigerado
3121	144	Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.	3137	140	Sólido comburente, inflamable, n.e.p.
3122	142	Líquido tóxico, comburente, n.e.p.	3138	115	Acetileno, etileno y propileno, en mezcla, líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno
3123	139	Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	3138	115	Etileno, acetileno y propileno, en mezcla, líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno
3124	136	Sólido tóxico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3138	115	Mezcla líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno
3125	139	Sólido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	3138	115	Propileno, etileno y acetileno, en mezcla, líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno
3126	136	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	3139	140	Líquido comburente, n.e.p.
3127	135	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, comburente, n.e.p.	3140	151	Alcaloides, líquidos, n.e.p. (tóxicos)
3128	136	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	3140	151	Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (tóxicas)
3129	138	Líquido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	3141	157	Antimonio, compuesto inorgánico líquido de, n.e.p.
3130	139	Líquido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.			
3131	138	Sólido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.			
3132	138	Sólido que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.			
3133	138	Sólido que reacciona con el agua, comburente, n.e.p.			
3134	139	Sólido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3142	151	Desinfectante, líquido, tóxico, n.e.p.	3150	115	Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga
3143	151	Colorante, sólido, tóxico, n.e.p.	3151	171	Difenilos polihalogenados, líquidos
3143	151	Materia intermedia para colorantes, sólida, tóxica, n.e.p.	3151	171	Monometildifenilmetanos halogenados líquidos
3144	151	Nicotina, compuesto líquido de, n.e.p.	3151	171	Terfenilos polihalogenados, líquidos
3144	151	Nicotina, preparado líquido a base de, n.e.p.	3152	171	Difenilos polihalogenados, sólidos
3144	151	Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.	3152	171	Monometildifenilmetanos halogenados sólidos
3145	153	Alquilfenoles, líquidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	3152	171	Terfenilos polihalogenados, sólidos
3146	153	Compuesto de organoestaño, sólido, n.e.p.	3153	115	Perfluoro (éter metilvinílico)
3146	153	Organoestaño, compuesto de, sólido, n.e.p.	3154	115	Perfluoro (éter etilvinílico)
3147	154	Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.	3155	154	Pentaclorofenol
3147	154	Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.	3156	122	Gas comprimido, comburente, n.e.p.
3148	138	Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.	3157	122	Gas licuado, comburente, n.e.p.
3149	140	Ácido peroxiacético y peróxido de hidrógeno, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizado	3158	120	Gas licuado refrigerado, n.e.p.
3149	140	Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizada	3159	126	Gas refrigerante R-134a
3150	115	Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de descarga	3159	126	1,1,1,2-Tetrafluoroetano
			3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.
			3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
			3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
			3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3160	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3166	115	Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable
3161	115	Gas licuado, inflamable, n.e.p.	3166	128	Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p.	3166	115	Vehículo propulsado por gas inflamable
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3166	128	Vehículo propulsado por líquido inflamable
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3167	115	Muestra de gas inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	3168	119	Muestra de gas tóxico, inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3169	123	Muestra de gas tóxico, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado
3163	126	Gas licuado, n.e.p.	3170	138	Aluminio, escoria de
3164	126	Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamable)	3170	138	Subproductos de la fundición del aluminio
3164	126	Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamable)	3170	138	Subproductos de la refundición del aluminio
3165	131	Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave	3171	154	Aparato accionado por batería (acumulador eléctrico de electrolito líquido)
3166	115	Motor con pila de combustible, propulsado por gas inflamable	3171	147	Aparato accionado por batería (batería de ión litio)
3166	128	Motor con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable	3171	138	Aparato accionado por batería (batería de metal litio)
3166	128	Motor de combustión interna	3171	138	Aparato accionado por batería (batería de sodio)
3166	115	Motores de combustión interna, impulsado por gas inflamable	3171	154	Silla de ruedas, eléctrica, con baterías
3166	128	Motores de combustión interna, impulsado por líquido inflamable	3171	154	Vehículo accionado por batería (acumulador húmedo)
			3171	147	Vehículo accionado por batería (batería de ión litio)

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3171	138	Vehículo accionado por batería (batería de sodio)	3188	136	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.
3172	153	Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.	3189	135	Polvo metálico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3174	135	Disulfuro de titanio	3190	135	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.
3175	133	Sólido, que contienen líquido inflamable, n.e.p.	3191	136	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.
3176	133	Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.	3192	136	Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.
3178	133	Polvora sin humo, para armas pequeñas	3194	135	Líquido pirofórico, inorgánico, n.e.p.
3178	133	Sólido inflamable, inorgánico, n.e.p.	3200	135	Sólido pirofórico, inorgánico, n.e.p.
3179	134	Sólido inflamable, tóxico, inorgánico, n.e.p.	3205	135	Alcoholatos de metales alcalinotérreos, n.e.p.
3180	134	Sólido inflamable, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	3206	136	Alcoholatos de metales alcalinos, que experimentan calentamiento espontáneo, corrosivos, n.e.p.
3181	133	Sales metálicas de compuestos orgánicos, inflamables, n.e.p.	3208	138	Substancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.
3182	170	Hidruros metálicos, inflamables, n.e.p.	3208	138	Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.
3183	135	Líquido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3209	138	Substancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3184	136	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	3209	138	Sustancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.
3185	136	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	3210	140	Cloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.
3186	135	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.			
3187	136	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3211	140	Percloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3231	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada
3212	140	Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.	3232	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada
3213	140	Bromatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3233	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada
3214	140	Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3234	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada
3215	140	Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.	3235	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada
3216	140	Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3236	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada
3218	140	Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3237	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada
3219	140	Nitritos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	3238	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada
3220	126	Gas refrigerante R-125	3239	150	Líquido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada
3220	126	Pentafluoroetano	3240	150	Sólido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada
3221	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo B	3241	133	2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol
3222	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo B	3242	149	Azodicarbonamida
3223	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo C	3243	151	Sólidos, que contienen líquido tóxico, n.e.p.
3224	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo C	3244	154	Sólidos, que contienen líquido corrosivo, n.e.p.
3225	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo D	3245	171	Microorganismos modificados genéticamente
3226	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo D			
3227	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo E			
3228	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo E			
3229	149	Líquido de reacción espontánea, Tipo F			
3230	149	Sólido de reacción espontánea, Tipo F			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3245	171	Organismos modificados genéticamente	3260	154	Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
3246	156	Cloruro de metanosulfonilo	3261	154	Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.
3247	140	Peroxoborato de sodio, anhidro	3262	154	Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.
3248	131	Medicamento, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	3263	154	Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.
3249	151	Medicamento, sólido, tóxico, n.e.p.	3264	154	Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.
3250	153	Ácido cloroacético, fundido	3265	153	Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.
3251	133	Mononitrato-5 de isosorbida	3266	154	Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.
3252	115	Difluorometano	3267	153	Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.
3252	115	Gas refrigerante R-32	3268	171	Dispositivos de seguridad
3253	154	Trioxosilicato de disodio	3268	171	Infladores de bolsas neumáticas
3254	135	Tributilfosfano	3268	171	Módulos de bolsas neumáticas
3255	135	Hipoclorito de terc-butilo	3268	171	Pretensores de cinturones de seguridad
3256	128	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	3269	128	Bolsa de resina poliestérica, material básico líquido
3256	128	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 60°C (140°F), a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación	3270	133	Filtros de membranas nitrocelulósicas
3257	171	Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 100°C (212°F) e inferior a su punto de inflamación	3271	127	Éteres, n.e.p.
3258	171	Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 240°C (464°F)	3272	127	Ésteres, n.e.p.
3259	154	Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	3273	131	Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.
3259	154	Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	3274	132	Alcoholatos, en solución, n.e.p., en alcohol
			3275	131	Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.
			3276	151	Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.
			3276	151	Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3277	154	Cloroformiatos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	3290	154	Sólido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.
3278	151	Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.	3291	158	Desechos (Bio) médicos, n.e.p.
3278	151	Compuesto organofosforado, tóxico, líquido, n.e.p.	3291	158	Desechos clínicos, n.e.p.
3279	131	Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.	3291	158	Desechos médicos regulados, n.e.p.
3280	151	Compuesto de organoarsénico, líquido, n.e.p.	3292	138	Baterías, que contienen sodio
3280	151	Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.	3292	138	Elementos de batería, que contienen sodio
3280	151	Organoarsenical, compuesto, líquido, n.e.p.	3292	138	Sodio, baterías, que contienen
3280	151	Organoarsénico, compuesto de, líquido, n.e.p.	3293	152	Hidrazina, en solución acuosa, con un máximo del 37%, en masa de hidrazina
3281	151	Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.	3294	131	Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con no más del 45% de cianuro de hidrógeno
3282	151	Compuesto organometálico, líquido, tóxico, n.e.p.	3295	128	Hidrocarburos, líquidos, n.e.p.
3282	151	Compuesto organometálico, tóxico, líquido, n.e.p.	3296	126	Gas refrigerante R-227
3283	151	Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.	3296	126	Heptafluoropropano
3283	151	Selenio, compuesto de, sólido, n.e.p.	3297	126	Clorotetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno
3284	151	Compuesto de telurio, n.e.p.	3297	126	Mezcla de óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno
3284	151	Telurio, compuesto de, n.e.p.	3297	126	Óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno
3285	151	Compuesto de vanadio, n.e.p.	3298	126	Mezcla de óxido de etileno y pentafluoroetano, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno
3285	151	Vanadio, compuesto de, n.e.p.			
3286	131	Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p.			
3287	151	Líquido tóxico, inorgánico, n.e.p.			
3288	151	Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p.			
3289	154	Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3298	126	Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3298	126	Pentafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3299	126	Mezcla de óxido de etileno y tetrafluoroetano, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.
3299	126	Óxido de etileno y tetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3299	126	Tetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3300	119P	Dióxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3300	119P	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3300	119P	Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.
3301	136	Líquido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3302	152	Acrilato 2-dimetilaminoetílico	3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.	3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	3309	119	Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3311	122	Gas, líquido refrigerado, oxidante, n.e.p.
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3312	115	Gas, líquido refrigerado, inflamable, n.e.p.
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	3313	135	Pigmentos orgánicos, que experimentan un calentamiento espontáneo
			3314	171	Compuesto, para el moldeado de plásticos

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3315	151	Muestra química, tóxica	3324	165	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), fisionables
3316	171	Botiquín de urgencia	3325	165	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), fisionables
3316	171	Equipo químico	3326	165	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), fisionables
3317	113	2-Amino-4,6-dinitrofenol, humidificado con un mínimo del 20% de agua	3326	165	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), fisionables
3318	125	Solución acuosa de amoniaco con más del 50% de amoniaco	3327	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, fisionables, no en forma especial
3319	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	3328	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), fisionables
3319	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	3329	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), fisionables
3320	157	Borohidruro de sodio y solución de hidróxido de sodio, con un máximo del 12% de borohidruro de sodio y un máximo del 40% de hidróxido de sodio	3330	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, fisionables
3320	157	Borohidruro sódico y solución de hidróxido sódico, con no más del 12% de borohidruro sódico y no más del 40% de hidróxido sódico	3331	165	Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, fisionables
3321	162	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), no fisionables o fisionables exceptuados	3332	164	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados
3322	162	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), no fisionables o fisionables exceptuados	3333	165	Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, fisionables
3323	163	Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, no fisionables o fisionables exceptuados	3334	171	Líquido regulado para aviación, n.e.p.
			3334	171	Espray de defensa personal, no presurizado
			3335	171	Sólido regulado para aviación, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3336	130	Mercaptanos, líquidos, inflamables, en mezcla, n.e.p.	3345	153	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, sólido, tóxico
3336	130	Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	3346	131	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, inflamable, tóxico
3336	130	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	3347	131	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico, inflamable
3337	126	Gas refrigerante R-404A	3348	153	Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico
3338	126	Gas refrigerante R-407A	3349	151	Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico
3339	126	Gas refrigerante R-407B	3350	131	Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico
3340	126	Gas refrigerante R-407C	3351	131	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable
3341	135	Dióxido de tiourea	3352	151	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico
3342	135	Xantatos	3354	115	Gas insecticida, inflamable, n.e.p.
3343	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.
3343	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3344	113	Pentrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3344	113	Tetranitrato de pentaeritrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3344	113	Tetranitrato de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3344	113	TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	3356	140	Generador químico de oxígeno
			3356	140	Generador químico de oxígeno, agotado

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3357	113	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	3367	113	Trinitrobenceno, humidificado con no menos del 10% de agua
3357	113	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	3368	113	Ácido trinitrobenzoico, humidificado con no menos del 10% de agua
3358	115	Máquinas refrigeradoras, que contienen gas líquido inflamable, no tóxico	3369	113	Dinitro-o-cresolato de sodio, humidificado con un mínimo del 10% de agua
3359	171	Unidad de transporte sometida a fumigación	3369	113	Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 10% de agua
3360	133	Fibras, de origen vegetal, secas	3370	113	Nitrato de urea, humidificado con no menos del 10% de agua
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	3371	129	2-Metilbutanal
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	3373	158	Substancia biológica, categoría B
3363	171	Mercancías peligrosas en aparatos	3373	158	Sustancia biológica, categoría B
3363	171	Mercancías peligrosas en artículos	3374	116	Acetileno exento de solvente
3363	171	Mercancías peligrosas en maquinaria	3375	140	Emulsión de nitrato de amonio
3364	113	Ácido pícrico, humidificado con no menos del 10% de agua	3375	140	Gel de nitrato de amonio
3364	113	Trinitrofenol, humidificado con no menos del 10% de agua	3375	140	Nitrato de amonio, en emulsión, en suspensión o gel
3365	113	Cloruro de picrilo, humidificado con no menos del 10% de agua	3375	140	Suspensión de nitrato de amonio
3365	113	Trinitroclorobenceno, humidificado con no menos del 10% de agua	3376	113	4-Nitrofenilhidrazina con no menos del 30% de agua
3366	113	TNT, humidificado con no menos del 10% de agua	3377	140	Perborato de sodio monohidratado
3366	113	Trinitrotolueno, humidificado con no menos del 10% de agua	3378	140	Carbonato de sodio peroxihidratado
			3378	140	Carbonato sódico peroxihidratado
			3379	113	Explosivo desensibilizado, líquido, n.e.p.

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3380	113	Explosivo desensibilizado, sólido, n.e.p.	3393	135	Substancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva
3381	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3393	135	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva
3382	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3394	135	Substancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva
3383	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3394	135	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva
3384	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3395	135	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva
3385	139	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3395	135	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva
3386	139	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3396	138	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable
3387	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3396	138	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable
3388	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3397	138	Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo
3389	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3397	138	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo
3390	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3398	135	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva
3391	135	Substancia organometálica, sólida, pirofórica	3398	135	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva
3391	135	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica	3399	138	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable
3392	135	Substancia organometálica, líquida, pirofórica	3399	138	Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable
3392	135	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3400	138	Substancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	3414	157	Cianuro de sodio, en solución
3400	138	Sustancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	3414	157	Cianuro sódico, en solución
3401	138	Metales alcalinos, amalgama sólida de	3415	154	Fluoruro de sodio, en solución
3402	138	Metales alcalinotérreos, amalgama sólida de	3415	154	Fluoruro sódico, en solución
3403	138	Potasio metálico, aleaciones sólidas de	3416	153	Cloroacetofenona, líquida
3404	138	Potasio y sodio, aleaciones sólidas de	3417	152	Bromuro de xililo, sólido
3404	138	Sodio y potasio, aleaciones sólidas de	3418	151	2,4-Toluilendiamina, en solución
3405	141	Clorato de bario, en solución	3418	151	Toluilen-2,4-diamina, en solución
3406	141	Perclorato de bario, en solución	3419	157	Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo sólido de
3407	140	Clorato y cloruro de magnesio, en solución, mezcla de	3420	157	Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo sólido de
3407	140	Cloruro de magnesio y clorato, en solución, mezcla de	3421	154	Hidrógenodifluoruro de potasio, en solución
3408	141	Perclorato de plomo, en solución	3422	154	Fluoruro de potasio, en solución
3409	152	Cloronitrobencenos, líquidos	3422	154	Fluoruro potásico, en solución
3410	153	Clorhidrato de 4-cloro-o-toluidina, en solución	3423	153	Hidróxido de tetrametilamonio, sólido
3411	153	beta-Naftilamina, en solución	3424	141	Dinitro-o-cresolato amónico, en solución
3411	153	Naftilamina (beta), en solución	3424	141	Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución
3412	153	Ácido fórmico con un mínimo de 5% y un máximo de 10% de ácido	3425	156	Ácido bromoacético, sólido
3412	153	Ácido fórmico con un mínimo del 10% pero no más del 85% de ácido	3426	153P	Acrilamida, en solución
3413	157	Cianuro de potasio, en solución	3427	153	Cloruros de clorobencilo, sólidos
3413	157	Cianuro potásico, en solución	3428	156	Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, sólido
			3429	153	Clorotoluidinas, líquidas
			3430	153	Xilenoles, líquidos
			3431	152	Nitrobenzotrifluoruros, sólidos
			3432	171	Difenilos policlorados, sólidos

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3434	153	Nitrocresoles, líquidos	3460	153	N-Etilbenciltoluidinas, sólidas
3436	151	Hidrato de hexafluoracetona, sólido	3462	153	Toxinas, extraídas de un medio vivo, sólidas, n.e.p.
3437	152	Clorocresoles, sólidos	3463	153	Ácido propiónico con un mínimo del 90% de ácido
3438	153	Alcohol alfa-metilbencílico, sólido	3464	151	Compuesto organofosforado, sólido, tóxico, n.e.p.
3439	151	Nitrilos, sólidos, tóxicos, n.e.p.	3464	151	Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, n.e.p.
3439	151	Nitrilos, tóxicos, sólidos, n.e.p.	3465	151	Compuesto organoarsenical, sólido, n.e.p.
3440	151	Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.	3466	151	Carbonilos metálicos, sólidos, n.e.p.
3440	151	Selenio, compuesto de, líquido, n.e.p.	3467	151	Compuesto organometálico, sólido, tóxico, n.e.p.
3441	153	Clorodinitrobencenos, sólidos	3467	151	Compuesto organometálico, tóxico, sólido, n.e.p.
3442	153	Dicloroanilinas, sólidas	3468	115	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico
3443	152	Dinitrobencenos, sólidos	3468	115	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo
3444	151	Clorhidrato de nicotina, sólido	3468	115	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo
3445	151	Sulfato de nicotina, sólido	3469	132	Material inflamable, corrosivo, relacionado con pinturas
3446	152	Nitrotoluenos, sólidos	3469	132	Pinturas, inflamables, corrosivas
3447	152	Nitroxilenos, sólidos	3470	132	Material corrosivo, inflamable, relacionado con pinturas
3448	159	Gases lacrimógenos, substancia/sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.	3470	132	Pinturas, corrosivas, inflamables
3449	159	Cianuros de bromobencilo, sólidos	3471	154	Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.
3450	151	Difenilcloroarsina, sólida	3472	153	Ácido crotónico, líquido
3451	153	Toluidinas, sólidas			
3452	153	Xilidinas, sólidas			
3453	154	Ácido fosfórico, sólido			
3454	152	Dinitrotoluenos, sólidos			
3455	153	Cresoles, sólidos			
3456	157	Ácido nitrosilsulfúrico, sólido			
3457	152	Cloronitrotoluenos, sólidos			
3458	152	Nitroanisol, sólido			
3459	152	Nitrobromobencenos, sólidos			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3473	128	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen líquidos inflamables	3476	138	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua
3473	128	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen líquidos inflamables	3476	138	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua
3473	128	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen líquidos inflamables	3477	153	Cartuchos para pilas de combustible que contienen sustancias corrosivas
3474	113	1-Hidroxibenzotriazol, anhidro, humidificado con un mínimo del 20% de agua	3477	153	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias corrosivas
3474	113	1-Hidroxibenzotriazol, monohidratado	3477	153	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias corrosivas
3475	127	Combustible para motores y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	3478	115	Cartuchos para pilas de combustible que contienen un gas licuado inflamable
3475	127	Etanol y combustible para motores, mezcla de, con más del 10% del etanol	3478	115	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen un gas licuado inflamable
3475	127	Etanol y gasolina, mezcla de, con más del 10% del etanol	3478	115	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen un gas licuado inflamable
3475	127	Gasolina y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	3479	115	Cartuchos para pilas de combustible que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
3475	127	Mezcla de combustible para motores y etanol con más del 10% del etanol	3479	115	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico
3475	127	Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol			
3475	127	Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol			
3475	127	Mezcla de gasolina y etanol con más del 10% de etanol			
3476	138	Cartuchos para pilas de combustible que contienen sustancias que reaccionan con el agua			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3479	115	Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	3485	140	Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)
3480	147	Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3485	140	Hipoclorito de calcio seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)
3480	147	Litio, ión, baterías de, (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3486	140	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo
3481	147	Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3486	140	Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo
3481	147	Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	3487	140	Hipoclorito cálcico, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
3482	138	Dispersión de metales alcalinos, inflamable	3487	140	Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
3482	138	Dispersión de metales alcalinotérreos, inflamable	3487	140	Hipoclorito de calcio, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
3482	138	Metales alcalinos, dispersión de, inflamable	3487	140	Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua
3482	138	Metales alcalinotérreos, dispersión de, inflamable	3488	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3483	131	Mezcla antidetonante para combustibles de motores, inflamable	3489	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3484	132	Hidrazina en solución acuosa, inflamable, con más del 37%, en masa, de hidrazina			
3485	140	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)			
3485	140	Hipoclorito cálcico seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3490	155	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado
3491	155	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3508	171	Condensador asimétrico
3492	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3509	171	Embalajes/envases desechados, vacíos, sin limpiar
3493	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3510	174	Gas adsorbido inflamable, n.e.p.
3494	131	Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	3511	174	Gas adsorbido, n.e.p.
3495	154	Yodo	3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p.
3496	171	Baterías de níquel-hidruro metálico	3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3497	133	Harina de krill	3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3498	157	Monocloruro de yodo, líquido	3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3499	171	Condensador eléctrico de doble capa	3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3500	126	Producto químico a presión, n.e.p.	3513	174	Gas adsorbido comburente, n.e.p.
3501	115	Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.	3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.
3502	123	Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.	3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3503	125	Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.	3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3504	119	Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.	3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3505	118	Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.			
3506	172	Mercurio contenido en objetos manufacturados			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.	3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.	3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3519	173	Trifluoruro de boro adsorbido
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	3520	173	Cloro adsorbido
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	3521	173	Tetrafluoruro de silicio adsorbido
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	3522	173	Arsina adsorbida
3517	173	(Zona A de Peligro para la Inhalación)	3523	173	Germanio adsorbido
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	3524	173	Pentafluoruro de fósforo adsorbido
3517	173	(Zona C de Peligro para la Inhalación)	3525	173	Fosfano adsorbido

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
3525	173	Fosfina adsorbida	3534	150P	Sustancia polimerizante líquida con temperatura regulada, n.e.p.
3526	173	Seleniuro de hidrógeno adsorbido	3535	134	Sólido tóxico, inflamable, inorgánico, n.e.p.
3527	128P	Bolsa de resina poliestérica, material básico sólido	3536	147	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de ión litio)
3528	128	Maquinaria con pila de combustible propulsada por líquido inflamable	3536	138	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de litio metálico)
3528	128	Maquinaria de combustión interna propulsada por líquido inflamable	3537	115	Artículos que contienen gases inflamables, n.e.p.
3528	128	Motor con pila de combustible propulsado por líquido inflamable	3538	120	Artículos que contienen gases no inflamables, no tóxicos, n.e.p.
3528	128	Motor de combustión interna propulsado por líquido inflamable	3539	123	Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.
3529	115	Maquinaria con pila de combustible propulsada por gas inflamable	3540	127	Artículos que contienen líquidos inflamables, n.e.p.
3529	115	Maquinaria de combustión interna propulsada por gas inflamable	3541	133	Artículos que contienen sólidos inflamables, n.e.p.
3529	115	Motor con pila de combustible propulsado por gas inflamable	3542	135	Artículos que contienen sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, n.e.p.
3529	115	Motor de combustión interna propulsado por gas inflamable	3543	138	Artículos que contienen sustancias que desprenden gases inflamables en contacto con el agua, n.e.p.
3530	171	Maquinaria de combustión interna	3544	140	Artículos que contienen sustancias comburentes, n.e.p.
3530	171	Motor de combustión interna	3545	145	Artículos que contienen peróxidos orgánicos, n.e.p.
3531	149P	Sustancia polimerizante sólida estabilizada, n.e.p.	3546	151	Artículos que contienen sustancias tóxicas, n.e.p.
3532	149P	Sustancia polimerizante líquida estabilizada, n.e.p.	3547	154	Artículos que contienen sustancias corrosivas, n.e.p.
3533	150P	Sustancia polimerizante sólida con temperatura regulada, n.e.p.			

NIP	Guía	Nombre del Material	NIP	Guía	Nombre del Material
-----	------	---------------------	-----	------	---------------------

3548	171	Artículos que contienen mercancías peligrosas diversas, n.e.p.			
3549	158	Desechos médicos, de categoría A, que afectan a las personas, sólidos			
3549	158	Desechos médicos, de categoría A, que afectan a los animales únicamente, sólidos			
8000	171	Mercancías de consumo público			
9035	123	Equipo para identificación de gases			
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado			
9202	168	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)			
9206	137	Dicloruro metilfosfónico			
9260	169	Aluminio, fundido			
9263	156	Cloruro de cloropivaloilo			
9264	151	3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina			
9269	132	Trimetoxisilano			

INTRODUCCIÓN A LAS PÁGINAS AZULES

Para las entradas **resaltadas en verde** siga los siguientes pasos:

• SI NO HAY FUEGO:

- Pase directamente a la **Tabla 1 (páginas de borde verde)**
- Busque el Número de Identificación y nombre del material
- Identifique las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección
- Consulte también la Guía naranja correspondiente

• SI UN FUEGO ESTA INVOLUCRADO:

- Utilice la distancia de **EVACUACIÓN** de la Guía naranja
- Proteja también en dirección del viento de acuerdo con la Tabla 1 por la liberación de material residual

Nota 1: Si a continuación del nombre del material en la **Tabla 1** se muestra (**cuando es derramado en el agua**), indica que estos materiales producen gran cantidad de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) al contacto con el agua. Algunos Materiales Reactivos con el Agua son también materiales PTI (por ejemplo, Trifluoruro de Bromo (UN1746), Cloruro de Tionilo (UN1836), etc). En estas instancias, se proveen dos entradas en la **Tabla 1** cuando es derramado en tierra o cuando es derramado en agua. Si un material reactivo con el agua tiene solamente una entrada en la Tabla 1 para (**cuando es derramado en el agua**) y NO está derramado en el agua, la Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Las distancias de seguridad se encuentran dentro de la Guía naranja correspondiente.

Nota 2: Los **Explosivos** no se encuentran listados por su nombre debido a que en una situación de emergencia la respuesta se basará únicamente en la división del explosivo, no en el explosivo específico.

Para divisiones 1.1, 1.2, 1.3 y 1.5, diríjase la GUÍA 112.

Para divisiones 1.4 y 1.6, diríjase la GUÍA 114.

Nota 3: Las Armas Químicas no tienen asignado un número de identificación debido a que no se transportan en forma comercial. En una situación de emergencia, la guía de páginas naranjas asignada brindará orientación para la respuesta inicial. También consulte “Uso criminal o terrorista de agentes químicos / biológicos / radiológicos”, pág. 368 a 372.

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Abono en solución amoniacal, que contiene amoniaco libre	125	1043	Acetato del éter monometílico del etilenglicol	129	1189
Abonos a base de nitrato amónico	140	2067	Acetato de fenilmercurio	151	1674
Abonos a base de nitrato amónico	140	2071	Acetato de mercurio	151	1629
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2067	Acetato de metilamilo	130	1233
Abonos a base de nitrato de amonio	140	2071	Acetato de metilo	129	1231
AC	117	—	Acetato de plomo	151	1616
Aceite de alcanfor	128	1130	Acetato de n-propilo	129	1276
Aceite de colofonia	127	1286	Acetato de vinilo, estabilizado	129P	1301
Aceite de esquisto	128	1288	Acetato fenilmercúrico	151	1674
Aceite de fusel	127	1201	Acetatos de amilo	129	1104
Aceite de petróleo	128	1270	Acetatos de butilo	129	1123
Aceite de pino	129	1272	Acetileno, disuelto	116	1001
Aceite mineral ligero para calefacción	128	1202	Acetileno, etileno y propileno, en mezcla, líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	115	3138
Aceite mineral para caldeo, ligero	128	1202	Acetileno exento de solvente	116	3374
Aceites de acetona	127	1091	Acetilmethylcarbinol	127	2621
Acetal	127	1088	Acetoarsenito de cobre	151	1585
Acetaldehído	129P	1089	Acetona	127	1090
Acetaldehído de amonio	171	1841	Acetonitrilo	127	1648
Acetaldoxima	129	2332	Ácido acético, en solución, con más del 10% pero no más del 80% de ácido	153	2790
Acetato de alilo	131	2333	Ácido acético, en solución, con más del 80% de ácido	132	2789
Acetato de ciclohexilo	130	2243	Ácido acético, glacial	132	2789
Acetato de 2-etilbutilo	130	1177	Ácido acrílico, estabilizado	132P	2218
Acetato de etilo	129	1173	Ácido arsénico, líquido	154	1553
Acetato de isobutilo	129	1213	Ácido arsénico, sólido	154	1554
Acetato de isopropenilo	129P	2403	Ácido bromhídrico	154	1788
Acetato de isopropilo	129	1220			
Acetato del éter monoetílico del etilenglicol	129	1172			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Ácido bromoacético, en solución	156	1938	Ácido fenolsulfónico, líquido	153	1803
Ácido bromoacético, sólido	156	3425	Ácido fluorhídrico	157	1790
Ácido butírico	153	2820	Ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico, mezcla de	157	1786
Ácido cacodílico	151	1572	Ácido fluoroacético	154	2642
Ácido caproico	153	2829	Ácido fluorobórico	154	1775
Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con menos del 5% de cianuro de hidrógeno	154	1613	Ácido fluorofosfórico, anhidro	154	1776
Ácido cianhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	154	1613	Ácido fluorosilícico	154	1778
Ácido clorhídrico	157	1789	Ácido fluorosulfónico	137	1777
Ácido clorhídrico y ácido nítrico en mezcla	157	1798	Ácido fórmico	153	1779
Ácido clórico, en solución acuosa, con no más del 10% de ácido clorico	140	2626	Ácido fórmico con más del 85% de ácido	153	1779
Ácido cloroacético, en solución	153	1750	Ácido fórmico con un mínimo de 5% y un máximo de 10% de ácido	153	3412
Ácido cloroacético, fundido	153	3250	Ácido fórmico con un mínimo del 10% pero no más del 85% de ácido	153	3412
Ácido cloroacético, sólido	153	1751	Ácido fosfórico, en solución	154	1805
Ácido cloroplatínico, sólido	154	2507	Ácido fosfórico, sólido	154	3453
Ácido 2-cloropropiónico	153	2511	Ácido fosforoso	154	2834
Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)	137	1754	Ácido hexafluorofosfórico	154	1782
Ácido cresílico	153	2022	Ácido hexanoico	153	2829
Ácido crómico, en solución	154	1755	Ácido hidrofluorosilícico	154	1778
Ácido cromosulfúrico	154	2240	Ácido isobutírico	132	2529
Ácido crotónico, líquido	153	3472	Ácido metacrílico, estabilizado	153P	2531
Ácido crotónico, sólido	153	2823	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido dicloroacético	153	1764	Ácido mixto, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido dicloroisocianúrico, sales del	140	2465	Ácido mixto, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido dicloroisocianúrico, seco	140	2465	Ácido mixto, mezcla de, con un máximo del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido difluorofosfórico, anhidro	154	1768			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Ácido mixto, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido perclórico, con no más del 50% de ácido	157	1802
Ácido mixto, residual, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido peroxyacético y peróxido de hidrógeno, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxyacético, estabilizado	140	3149
Ácido muráitico	157	1789	Ácido pícrico, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3364
Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido pícrico, humidificado con no menos del 30% de agua	113	1344
Ácido nitrante, agotado, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido propiónico	153	1848
Ácido nitrante, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1796	Ácido propiónico con un mínimo del 10% y un máximo de 90%, en masa, de ácido	153	1848
Ácido nitrante, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1796	Ácido propiónico con un mínimo del 90% de ácido	153	3463
Ácido nitrante, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido selénico	154	1905
Ácido nitrante, residual, mezcla de, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido sulfámico	154	2967
Ácido nitrante, residual, mezcla de, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826	Ácido sulfonítrico en mezcla con más del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con más del 65% de ácido nítrico	157	2031	Ácido sulfonítrico en mezcla, con más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido nítrico, excepto el ácido nítrico fumante rojo, con no más del 65% de ácido nítrico	157	2031	Ácido sulfonítrico en mezcla, con no más del 50% de ácido nítrico	157	1826
Ácido nítrico, fumante rojo	157	2032	Ácido sulfonítrico en mezcla con un máximo del 50% de ácido nítrico	157	1796
Ácido nítrico y ácido clorhídrico en mezcla	157	1798	Ácido sulfúrico	137	1830
Ácido nitrobencenosulfónico	153	2305	Ácido sulfúrico, agotado	137	1832
Ácido nitroclorhídrico	157	1798	Ácido sulfúrico, con más del 51% de ácido	137	1830
Ácido nitrosilsulfúrico, líquido	157	2308	Ácido sulfúrico, con no más del 51% de ácido	157	2796
Ácido nitrosilsulfúrico, sólido	157	3456	Ácido sulfúrico, fumante	137	1831
Ácido perclórico, con más del 50% pero no más del 72% de ácido	143	1873	Ácido sulfúrico y ácido fluorhídrico, mezcla de	157	1786

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Ácido sulfuroso	154	1833	Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585
Ácido tioacético	129	2436	Acridina	153	2713
Ácido tioglicólico	153	1940	Acrilamida, en solución	153P	3426
Ácido tioláctico	153	2936	Acrilamida, sólida	153P	2074
Ácido tricloroacético	153	1839	Acrilato 2-dimetilaminoetílico	152	3302
Ácido tricloroacético, en solución	153	2564	Acrilato de etilo, estabilizado	129P	1917
Ácido tricloroisocianúrico, seco	140	2468	Acrilato de isobutilo, estabilizado	129P	2527
Ácido trifluoroacético	154	2699	Acrilato de metilo, estabilizado	129P	1919
Ácido trinitrobenzoico, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1355	Acrilatos de butilo, estabilizados	129P	2348
Ácido trinitrobenzoico, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3368	Acrilonitrilo, estabilizado	131P	1093
Ácido yodhídrico	154	1787	Acroleína, estabilizada	131P	1092
Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2584	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido ácido	154	2794
Ácidos alquilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2586	Acumuladores, eléctricos, de electrolito líquido alcalino	154	2795
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2583	Acumuladores, eléctricos, no derramables de electrolito líquido	154	2800
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585	Acumuladores, eléctricos, secos, que contienen hidróxido de potasio sólido	154	3028
Ácidos alquilsulfónicos, sólidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2585	Adamsita	154	—
Ácidos alquilsulfúricos	156	2571	Adhesivos (inflamables)	128	1133
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2584	Adiponitrilo	153	2205
Ácidos arilsulfónicos, líquidos, con no más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2586	Aerosoles	126	1950
Ácidos arilsulfónicos, sólidos, con más del 5% de ácido sulfúrico libre	153	2583	Agente biológico	158	—

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Alcaloides, sólidos, n.e.p. (tóxicos)	151	1544	Aldol	153	2839
Alcanfor sintético	133	2717	Aleación pirofórica, n.e.p.	135	1383
Alcohol alfa-metilbencílico, líquido	153	2937	Aleaciones de magnesio con más del 50% de magnesio, en recortes, gránulos o tiras	138	1869
Alcohol alfa-metilbencílico, sólido	153	3438	Aleaciones de magnesio, en polvo	138	1418
Alcohol alílico	131	1098	alfa-Metilvaleraldehído	130	2367
Alcoholatos de metales alcalinos, que experimentan calentamiento espontáneo, corrosivos, n.e.p.	136	3206	alfa-Monoclorhidrina del glicerol	153	2689
Alcoholatos de metales alcalinotérreos, n.e.p.	135	3205	alfa-Naftilamina	153	2077
Alcoholatos, en solución, n.e.p., en alcohol	132	3274	alfa-Pineno	128	2368
Alcohol desnaturalizado	127	1987	Algodón	133	1365
Alcoholes, n.e.p.	127	1987	Algodón, desechos de aceite de	133	1364
Alcoholes, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1986	Algodón, desechos grasientos de	133	1364
Alcohol etílico	127	1170	Algodón, húmedo	133	1365
Alcohol etílico, en solución	127	1170	Alilamina	131	2334
Alcohol furfurílico	153	2874	Alil etil éter	131	2335
Alcohol isobutílico	129	1212	Alil glicidil éter	129	2219
Alcohol isopropílico	129	1219	Aliltriclorosilano, estabilizado	155	1724
Alcohol metalílico	129	2614	Almizcle xileno	149	2956
Alcohol metilamílico	129	2053	Alquilfenoles, líquidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	153	3145
Alcohol metílico	131	1230	Alquilfenoles, sólidos, n.e.p. (incluidos los homólogos C2-C12)	153	2430
Alcohol propílico, normal	129	1274	Alquilos de aluminio	135	3051
Aldehído amónico	171	1841	Alquilos de magnesio	135	3053
Aldehído caproico	130	1207	Alquitranes, líquidos	130	1999
Aldehído isobutírico	130	2045	Aluminato de sodio, en solución	154	1819
Aldehídos, n.e.p.	129P	1989	Aluminato de sodio, sólido	154	2812
Aldehídos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131P	1988	Aluminato sódico, en solución	154	1819
Aldehídos octílicos	129	1191	Aluminato sódico, sólido	154	2812

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Aluminio en polvo, no recubierto	138	1396	Amoniaco, en solución, con más del 10% pero no más del 35% de amoniaco	154	2672
Aluminio en polvo, pirofórico	135	1383	Amoniaco, en solución, con más del 35% y un máximo del 50% de amoniaco	125	2073
Aluminio en polvo, recubierto	170	1309	Anhídrido acético	137	1715
Aluminio, escoria de	138	3170	Anhídrido butírico	156	2739
Aluminio, fundido	169	9260	Anhídrido fosfórico	137	1807
Aluminioferrosilicio, en polvo	139	1395	Anhídrido ftálico	156	2214
Aluminiosilicio, en polvo, no recubierto	138	1398	Anhídrido maléico	156	2215
Amianto anfibol	171	2212	Anhídrido maléico, fundido	156	2215
Amianto, crisotilo	171	2590	Anhídrido propiónico	156	2496
Amidas de metales alcalinos	139	1390	Anhídridos tetrahidroftálicos	156	2698
Amilamina	132	1106	Anilina	153	1547
n-Amileno	128	1108	Anisidinas	153	2431
Amilmercaptano	130	1111	Anisol	128	2222
n-Amilmethylcetona	127	1110	Antimonio, compuesto inorgánico líquido de, n.e.p.	157	3141
Amiltriclorosilano	155	1728	Antimonio, compuesto inorgánico sólido de, n.e.p.	157	1549
Aminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	132	2733	Antimonio, en polvo	170	2871
Aminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	132	2734	Aparato accionado por batería (acumulador eléctrico de electrolito líquido)	154	3171
Aminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	153	2735	Aparato accionado por batería (batería de ión litio)	147	3171
Aminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	154	3259	Aparato accionado por batería (batería de metal litio)	138	3171
2-Amino-4-clorofenol	151	2673	Aparato accionado por batería (batería de sodio)	138	3171
2-Amino-5-dietilaminopentano	153	2946	Aparatos de salvamento, autoinflables	171	2990
2-Amino-4,6-dinitrofenol, humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	3317	Aparatos de salvamento, no autoinflables	171	3072
N-Aminoethylpiperazina	153	2815	Argón	120	1006
2-(2-Aminoetoxi)etanol	154	3055	Argón, comprimido	120	1006
Aminofenoles	152	2512			
Aminopiridinas	153	2671			
Amoniaco, anhidro	125	1005			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Argón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1951	Arsenito cálcico y arseniato cálcico, mezclas de, sólidas	151	1574
Arsanilato de sodio	154	2473	Arsenito de calcio y arseniato de calcio en mezcla sólida	151	1574
Arsanilato sódico	154	2473	Arsenito de zinc (zinc)	151	1712
Arsenato amónico	151	1546	Arsenito de zinc (zinc) y arseniato de zinc (zinc), mezcla de	151	1712
Arsenato cálcico	151	1573	Arsenito de cobre	151	1586
Arsenato cálcico y arsenito cálcico, mezclas de, sólidas	151	1574	Arsenito de estroncio	151	1691
Arsenato de amonio	151	1546	Arsenito de hierro (III)	151	1607
Arsenato de calcio	151	1573	Arsenito de plata	151	1683
Arsenato de calcio y arsenito de calcio en mezcla sólida	151	1574	Arsenito de potasio	154	1678
Arsenato de zinc (zinc)	151	1712	Arsenito de sodio, en solución acuosa	154	1686
Arsenato de zinc (zinc) y arsenito de zinc (zinc), mezcla de	151	1712	Arsenito de sodio, sólido	151	2027
Arsenato de hierro (II)	151	1608	Arsenito férrico	151	1607
Arsenato de hierro (III)	151	1606	Arsenito potásico	154	1678
Arsenato de magnesio	151	1622	Arsenito sódico, en solución acuosa	154	1686
Arsenato de mercurio (II)	151	1623	Arsenito sódico, sólido	151	2027
Arsenato de potasio	151	1677	Arsenitos de plomo	151	1618
Arsenato de sodio	151	1685	Arsina	119	2188
Arsenato férrico	151	1606	Arsina adsorbida	173	3522
Arsenato ferroso	151	1608	Artículos que contienen bifenilos policlorados (BPC)	171	2315
Arsenato magnésico	151	1622	Artículos que contienen gases inflamables, n.e.p.	115	3537
Arsenato mercúrico	151	1623	Artículos que contienen gases no inflamables, no tóxicos, n.e.p.	120	3538
Arsenato potásico	151	1677	Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.	123	3539
Arsenato sódico	151	1685	Artículos que contienen líquidos inflamables, n.e.p.	127	3540
Arsenatos de plomo	151	1617			
Arsénico	152	1558			
Arsénico, compuesto líquido de, n.e.p.	152	1556			
Arsénico, compuesto sólido de, n.e.p.	152	1557			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Artículos que contienen mercancías peligrosas diversas, n.e.p.	171	3548	Bario	138	1400
Artículos que contienen peróxidos orgánicos, n.e.p.	145	3545	Bario, aleaciones pirofóricas de	135	1854
Artículos que contienen sólidos inflamables, n.e.p.	133	3541	Bario, compuesto de, n.e.p.	154	1564
Artículos que contienen sustancias comburentes, n.e.p.	140	3544	Baterías de ión litio (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3480
Artículos que contienen sustancias corrosivas, n.e.p.	154	3547	Baterías de ión litio embaladas con un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3481
Artículos que contienen sustancias que desprenden gases inflamables en contacto con el agua, n.e.p.	138	3543	Baterías de ión litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3481
Artículos que contienen sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, n.e.p.	135	3542	Baterías de litio	138	3090
Artículos que contienen sustancias tóxicas, n.e.p.	151	3546	Baterías de litio, embaladas con un aparato	138	3091
Asbesto	171	2212	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de ión litio)	147	3536
Asbesto anfibol	171	2212	Baterías de litio instaladas en la unidad de transporte (baterías de litio metálico)	138	3536
Asbesto, azul	171	2212	Baterías de litio, instaladas en un aparato	138	3091
Asbesto, blanco	171	2590	Baterías de metal litio (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3090
Asbesto crisotilo	171	2590	Baterías de metal litio	138	3091
Asbesto, marrón	171	2212	embaladas con un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Asfalto	130	1999	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Azida de bario, humedecida/ humidificada con no menos del 50% de agua	113	1571	Baterías de metal litio instaladas en un equipo (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3091
Azida de sodio	153	1687	Baterías de níquel-hidruro metálico	171	3496
Azida sódica	153	1687	Baterías, que contienen sodio	138	3292
Aziridina, estabilizada	131P	1185	Bebidas alcohólicas	127	3065
Azodicarbonamida	149	3242	Benceno	130	1114
Azufre	133	1350			
Azufre, fundido	133	2448			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Bencidina	153	1885	Borato de trimetilo	129	2416
Bencildimetilamina	132	2619	Borato y clorato, mezcla de	140	1458
Bengalas (para vía ferrea o carretera)	133	1325	Borneol	133	1312
Benzaldehído	171	1990	Borohidruro de aluminio	135	2870
Benzoato de mercurio	154	1631	Borohidruro de aluminio, en dispositivos	135	2870
Benzonitrilo	152	2224	Borohidruro de litio	138	1413
Benzoquinona	153	2587	Borohidruro de potasio	138	1870
Benzotricloruro	156	2226	Borohidruro de sodio	138	1426
Benzotrifluoruro	127	2338	Borohidruro de sodio y solución de hidróxido de sodio, con un máximo del 12% de borohidruro de sodio y un máximo del 40% de hidróxido de sodio	157	3320
Berilio, compuesto de, n.e.p.	154	1566	Borohidruro potásico	138	1870
Berilio, en polvo	134	1567	Borohidruro sódico	138	1426
beta-Naftilamina, en solución	153	3411	Borohidruro sódico y solución de hidróxido sódico, con no más del 12% de borohidruro sódico y no más del 40% de hidróxido sódico	157	3320
beta-Naftilamina, sólida	153	1650	Botiquín de urgencia	171	3316
Biciclo[2.2.1]hepta-2,5-dieno, estabilizado	128P	2251	BPC	171	2315
Bifluoruro de amonio, en solución	154	2817	Bromato bárico	141	2719
Bifluoruro de amonio, sólido	154	1727	Bromato de bario	141	2719
Bisulfato de sodio, en solución	154	2837	Bromato de cinc	140	2469
Bisulfatos, en solución acuosa	154	2837	Bromato de magnesio	140	1473
Bisulfitos, en solución acuosa, n.e.p.	154	2693	Bromato de potasio	140	1484
Blanqueador, en polvo	140	2208	Bromato de sodio	140	1494
Bolsa de resina poliestérica, material básico líquido	128	3269	Bromato de zinc	140	2469
Bolsa de resina poliestérica, material básico sólido	128P	3527	Bromato potásico	140	1484
Bombas, fumígenas, no explosivas, que contengan un líquido corrosivo, sin dispositivo de cebado	153	2028	Bromato sódico	140	1494
Borato de etilo	129	1176	Bromatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3213
Borato de trialilo	156	2609	Bromatos, inorgánicos, n.e.p.	140	1450
Borato de triisopropilo	129	2616			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Bromo	154	1744	Bromuro de bromoacetilo	156	2513
Bromo, en solución	154	1744	Bromuro de n-butilo	130	1126
Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	1744	Bromuro de cianógeno	157	1889
Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	1744	Bromuro de difenilmetilo	153	1770
Bromoacetato de etilo	155	1603	Bromuro de etilo	131	1891
Bromoacetato de metilo	155	2643	Bromuro de fenacilo	153	2645
Bromoacetona	131	1569	Bromuro de hidrógeno, anhidro	125	1048
Bromobenceno	130	2514	Bromuro de metilmagnesio, en éter etílico	138	1928
1-Bromobutano	130	1126	Bromuro de metilo	123	1062
2-Bromobutano	130	2339	Bromuro de metilo y cloropicrina, mezcla de	123	1581
Bromoclorodifluorometano	126	1974	Bromuro de metilo y dibromuro de etileno, mezcla líquida de	151	1647
Bromoclorometano	160	1887	Bromuro de vinilo, estabilizado	116P	1085
1-Bromo-3-cloropropano	159	2688	Bromuro de xililo, líquido	152	1701
2-Bromoetil etil éter	130	2340	Bromuro de xililo, sólido	152	3417
Bromoformo	159	2515	Bromuros de mercurio	154	1634
1-Bromo-3-metilbutano	130	2341	Bricina	152	1570
Bromometilpropanos	130	2342	Busha, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	133	1327
2-Bromo-2-nitropropano-1,3-diol	133	3241	Butadienos, estabilizados	116P	1010
2-Bromopentano	130	2343	Butadienos e hidrocarburos, mezcla de, estabilizada	116P	1010
Bromopropanos	129	2344	Butano	115	1011
3-Bromopropino	130	2345	Butano	115	1075
Bromotrifluoroetileno	116	2419	Butanodiona	127	2346
Bromotrifluorometano	126	1009	Butanoles	129	1120
Bromuro de acetilo	156	1716	n-Butilamina	132	1125
Bromuro de alilo	131P	1099	n-Butilanilina	153	2738
Bromuro de aluminio, anhidro	137	1725	Butilbencenos	128	2709
Bromuro de aluminio, en solución	154	2580	Butileno	115	1012
Bromuro de arsénico	151	1555	Butileno	115	1075
Bromuro de bencilo	156	1737			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
N,n-Butil imidazol	152	2690	Carbón, de origen animal o vegetal	133	1361
Butilmercaptano	130	2347	Carbonato de dietilo	128	2366
Butil metil éter	127	2350	Carbonato de dimetilo	129	1161
Butiltoluenos	152	2667	Carbonato de metilo	129	1161
Butiltriclorosilano	155	1747	Carbonato de sodio peroxihidratado	140	3378
5-terc-Butil-2,4,6-trinitro-m-xileno	149	2956	Carbonato sódico peroxihidratado	140	3378
Butil vinil éter, estabilizado	127P	2352	Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.	151	3281
1,4-Butinodiol	153	2716	Carbonilos metálicos, sólidos, n.e.p.	151	3466
Butiraldehído	129P	1129	Carburo aluminíco	138	1394
Butiraldoxima	129	2840	Carburo cálcico	138	1402
Butirato de etilo	130	1180	Carburo de aluminio	138	1394
Butirato de isopropilo	129	2405	Carburo de calcio	138	1402
Butirato de metilo	129	1237	Cartuchos de gas	115	2037
Butirato de vinilo, estabilizado	129P	2838	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479
Butiratos de amilo	130	2620	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen líquidos inflamables	128	3473
Butironitrilo	131	2411	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias corrosivas	153	3477
Buzz	153	—	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476
BZ	153	—	Cartuchos para pilas de combustible, que contienen un gas licuado inflamable	115	3478
CA	159	—	Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479
Cacodilato de sodio	152	1688			
Cacodilato sódico	152	1688			
Cadmio, compuesto de	154	2570			
Calcio	138	1401			
Calcio, aleaciones pirofóricas de	135	1855			
Calciomanganesosilicio	138	2844			
Calcio, pirofórico	135	1855			
Cal sodada con más del 4% de hidróxido de sodio	154	1907			
Carbón, activado	133	1362			
Carbón de hulla	133	1361			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen líquidos inflamables	128	3473	Caucho, disolución de	127	1287
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias corrosivas	153	3477	Caucho, recortes de, pulverizado o granulado	133	1345
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476	Celuloide, desechos de	135	2002
Cartuchos para pilas de combustible embalados con un equipo que contienen un gas licuado inflamable	115	3478	Celuloide, en bloques, barras, rollos, hojas, tubos, etc., excepto los desechos	133	2000
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen hidrógeno en un hidruro metálico	115	3479	Cerio, en placas, lingotes o barras	170	1333
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen líquidos inflamables	128	3473	Cerio, torneaduras o polvo granulado	138	3078
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias corrosivas	153	3477	Cesio	138	1407
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476	Cetonas líquidas, n.e.p.	127	1224
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen un gas licuado inflamable	115	3478	CG	125	—
Catalizador de metal, humedecido	170	1378	Cianamida cálcica, con más del 0.1% de carburo de calcio	138	1403
Catalizador de metal, seco	135	2881	Cianamida de calcio, con más del 0.1% de carburo de calcio	138	1403
Catalizador de níquel, seco	135	2881	Cianhidrina de la acetona, estabilizada	155	1541
Caucho, desechos de, en polvo o granular	133	1345	Cianógeno	119	1026
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen un gas licuado inflamable	115	3478	Cianuro bárico	157	1565
Catalizador de níquel, seco	135	2881	Cianuro cálcico	157	1575
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen líquidos inflamables	128	3473	Cianuro de bario	157	1565
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias corrosivas	153	3477	Cianuro de calcio	157	1575
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	138	3476	Cianuro de cinc	151	1713
Cartuchos para pilas de combustible instalados en un equipo que contienen sustancias que reaccionan con el agua	115	3478	Cianuro de cobre	151	1587
Catalizador de metal, humedecido	170	1378	Cianuro de hidrógeno, anhidro, estabilizado	117P	1051
Catalizador de metal, seco	135	2881	Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de cianuro de hidrógeno	154	1613
Catalizador de níquel, seco	135	2881	Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con no más del 45% de cianuro de hidrógeno	131	3294

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Cianuro de hidrógeno, estabilizado	117P	1051	Ciclohexeno	130	2256
Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	152	1614	Ciclohexilamina	132	2357
Cianuro de mercurio	154	1636	Ciclohexilmercaptano	129	3054
Cianuro de mercurio y potasio	157	1626	Ciclohexiltriclorosilano	156	1763
Cianuro de níquel	151	1653	Ciclooctadienos	130P	2520
Cianuro de plata	151	1684	Ciclooctatetraeno	128P	2358
Cianuro de plomo	151	1620	Ciclopentano	128	1146
Cianuro de potasio, en solución	157	3413	Ciclopentanol	129	2244
Cianuro de potasio, sólido	157	1680	Ciclopentanona	128	2245
Cianuro de sodio, en solución	157	3414	Ciclopenteno	128	2246
Cianuro de sodio, sólido	157	1689	Ciclopropano	115	1027
Cianuro de zinc	151	1713	Cimenos	130	2046
Cianuro en solución, n.e.p.	157	1935	Cinc, cenizas de	138	1435
Cianuro potásico, en solución	157	3413	Cinc, en polvo	138	1436
Cianuro potásico, sólido	157	1680	Cinc, polvo de	138	1436
Cianuro sódico, en solución	157	3414	Circonio, desechos de	135	1932
Cianuro sódico, sólido	157	1689	Circonio, en polvo, humedecido/humidificado con no menos del 25% de agua	170	1358
Cianuros de bromobencilo, líquidos	159	1694	Circonio, en polvo, seco	135	2008
Cianuros de bromobencilo, sólidos	159	3449	Circonio en suspensión en un líquido inflamable	170	1308
Cianuros, inorgánicos, sólidos, n.e.p.	157	1588	Circonio, seco, en forma de alambre enrollado, de láminas metálicas acabadas o de tiras	170	2858
Ciclobutano	115	2601	Circonio, seco, en láminas, tiras o alambre	135	2009
1,5,9-Ciclododecatrieno	153	2518	CK	125	—
Cicloheptano	128	2241	Cloral, anhidro, estabilizado	153	2075
Cicloheptatrieno	131	2603	Clorato cálcico	140	1452
Ciclohepteno	128	2242	Clorato cálcico, en solución acuosa	140	2429
Ciclohexano	128	1145	Clorato de bario, en solución	141	3405
Ciclohexanona	127	1915			
Ciclohexanotiol	129	3054			
Ciclohexeniltriclorosilano	156	1762			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Clorato de bario, sólido	141	1445	Clorhidrato de nicotina, en solución	151	1656
Clorato de calcio	140	1452	Clorhidrato de nicotina, líquido	151	1656
Clorato de calcio, en solución acuosa	140	2429	Clorhidrato de nicotina, sólido	151	3444
Clorato de cinc	140	1513	Clorhidrina propilénica	131	2611
Clorato de cobre	140	2721	Clorito cálcico	140	1453
Clorato de estroncio	143	1506	Clorito de calcio	140	1453
Clorato de magnesio	140	2723	Clorito de sodio	143	1496
Clorato de potasio	140	1485	Clorito sódico	143	1496
Clorato de potasio, en solución acuosa	140	2427	Cloritos, en solución	154	1908
Clorato de sodio	140	1495	Cloritos, inorgánicos, n.e.p.	143	1462
Clorato de sodio, en solución acuosa	140	2428	Cloro	124	1017
Clorato de talio	141	2573	Cloro adsorbido	173	3520
Clorato de zinc	140	1513	Cloroacetaldehído	153	2232
Clorato magnésico	140	2723	Cloroacetato de etilo	155	1181
Clorato potásico	140	1485	Cloroacetato de isopropilo	155	2947
Clorato potásico, en solución acuosa	140	2427	Cloroacetato de metilo	155	2295
Clorato sódico	140	1495	Cloroacetato de sodio	151	2659
Clorato sódico, en solución acuosa	140	2428	Cloroacetato de vinilo	155	2589
Cloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3210	Cloroacetato sódico	151	2659
Cloratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1461	Cloroacetofenona, líquida	153	3416
Clorato y borato, mezcla de	140	1458	Cloroacetofenona, sólida	153	1697
Clorato y cloruro de magnesio, en solución, mezcla de	140	3407	Cloroacetona, estabilizada	131	1695
Clorato y cloruro de magnesio, mezcla sólida de	140	1459	Cloroacetonitrilo	131	2668
Clorhidrato de anilina	153	1548	Cloroanilinas, líquidas	152	2019
Clorhidrato de 4-cloro-o-toluidina, en solución	153	3410	Cloroanilinas, sólidas	152	2018
Clorhidrato de 4-cloro-o-toluidina, sólido	153	1579	Cloroanisidinas	152	2233
			Clorobenceno	130	1134
			Clorobenzotrifluoruros	130	2234
			Clorobutanos	130	1127
			Clorocarbonato de alilo	155	1722
			Clorocresoles, en solución	152	2669

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Clorocresoles, sólidos	152	3437	Cloroformiato, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	2742
Clorodifluobromometano	126	1974	Cloroformiato, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	154	3277
Clorodifluometano y cloropentafluoretano, mezclas de	126	1973	Cloroformo	151	1888
Clorodifluorobromometano	126	1974	Clorometil etil éter	131	2354
1-Cloro-1,1-difluoroetano	115	2517	Cloronitroanilinas	153	2237
Clorodifluorometano	126	1018	Cloronitrobencenos, líquidos	152	3409
Clorodifluorometano y cloropentafluoroetano, mezclas de	126	1973	Cloronitrobencenos, sólidos	152	1578
Clorodinitrobencenos, líquidos	153	1577	Cloronitrotoluenos, líquidos	152	2433
Clorodinitrobencenos, sólidos	153	3441	Cloronitrotoluenos, sólidos	152	3457
2-Cloroetanal	153	2232	Clorpentafluoretano y clorodifluometano, mezclas de	126	1973
Clorofeniltriclorosilano	156	1753	Clorpentafluoroetano	126	1020
Clorofenolatos, líquidos	154	2904	Clorpentafluoroetano y clorodifluorometano, mezclas de	126	1973
Clorofenolatos, sólidos	154	2905	Cloropicrina	154	1580
Clorofenoles, líquidos	153	2021	Cloropicrina en mezcla, n.e.p.	154	1583
Clorofenoles, sólidos	153	2020	Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de	123	1581
Cloroformato de alilo	155	1722	Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de	119	1582
Cloroformato de bencilo	137	1739	2-Cloropiridina	153	2822
Cloroformato de terc-butilciclohexilo	156	2747	Cloropreno, estabilizado	131P	1991
Cloroformato de n-butilo	155	2743	1-Cloropropano	129	1278
Cloroformato de sec-butilo	155	2742	2-Cloropropano	129	2356
Cloroformato de ciclobutilo	155	2744	3-Cloro-1-propanol	153	2849
Cloroformato de clorometilo	157	2745	2-Cloropropeno	130P	2456
Cloroformato de 2-etylhexilo	156	2748	2-Cloropropionato de etilo	129	2935
Cloroformato de etilo	155	1182	2-Cloropropionato de isopropilo	129	2934
Cloroformato de fenilo	156	2746	2-Cloropropionato de metilo	129	2933
Cloroformato de isobutilo	155	2742	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	2986
Cloroformato de isopropilo	155	2407			
Cloroformato de metilo	155	1238			
Cloroformato de n-propilo	155	2740			

Nombre del Material Guía NIP
Nombre del Material Guía NIP

Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.	156	2987
Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	155	2985
Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.	139	2988
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	155	3362
Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	156	3361
1-Cloro-1,2,2,2-tetrafluoroetano	126	1021
Clorotetrafluoroetano y óxido de etíleno, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etíleno	126	3297
Clorotioformiato de etilo	155	2826
Clorotoluenos	129	2238
Clorotoluidinas, líquidas	153	3429
Clorotoluidinas, sólidas	153	2239
1-Cloro-2,2,2-trifluoretano	126	1983
1-Cloro-2,2,2-trifluoroetano	126	1983
Clorotrifluorometano	126	1022
Clorotrifluorometano y trifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	126	2599
Cloruro cianúrico	157	2670
Cloruro de acetilo	155	1717
Cloruro de alilo	131P	1100
Cloruro de aluminio, anhidro	137	1726
Cloruro de aluminio, en solución	154	2581
Cloruro de amilo	129	1107
Cloruro de anisoilo	156	1729
Cloruro de arsénico	157	1560

Cloruro de bencenosulfonilo	156	2225
Cloruro de bencilideno	156	1886
Cloruro de bencilo	156	1738
Cloruro de benzoilo	137	1736
Cloruro de bromo	124	2901
Cloruro de n-butilo	130	1127
Cloruro de butirilo	132	2353
Cloruro de cianógeno, estabilizado	125	1589
Cloruro de cinc, anhidro	154	2331
Cloruro de cinc, en solución	154	1840
Cloruro de cloroacetilo	156	1752
Cloruro de cloropivaloilo	156	9263
Cloruro de cobre	154	2802
Cloruro de cromilo	137	1758
Cloruro de dicloroacetilo	156	1765
Cloruro de dietiltiofosforilo	155	2751
Cloruro de dimetilcarbamilo	156	2262
Cloruro de dimetil tiofosforilo	156	2267
Cloruro de estaño (IV) anhidro	137	1827
Cloruro de estaño (IV) pentahidratado	154	2440
Cloruro de etilo	115	1037
Cloruro de fenilacetilo	156	2577
Cloruro de fenilcarbilamina	151	1672
Cloruro de fumarilo	156	1780
Cloruro de hidrógeno, anhidro	125	1050
Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado	125	2186
Cloruro de hierro (III) anhidro	157	1773
Cloruro de hierro (III) en solución	154	2582
Cloruro de isobutirilo	132	2395

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Cloruro de magnesio y clorato, en solución, mezcla de	140	3407	Cloruro estánnico, anhidro	137	1827
Cloruro de magnesio y clorato, mezcla sólida de	140	1459	Cloruro estánnico, pentahidratado	154	2440
Cloruro de mercurio (II)	154	1624	Cloruro férrico, anhidro	157	1773
Cloruro de mercurio y amónio	151	1630	Cloruro férrico, en solución	154	2582
Cloruro de metanosulfonilo	156	3246	Cloruro ferroso, sólido	154	1759
Cloruro de metilalilo	130P	2554	Cloruro ferroso, solución de	154	1760
Cloruro de metileno	160	1593	Cloruro mercúrico	154	1624
Cloruro de metileno y cloruro de metilo, mezclas de	115	1912	Cloruros de azufre	137	1828
Cloruro de metilo	115	1063	Cloruros de clorobencilo, líquidos	153	2235
Cloruro de metilo y cloropicrina, mezcla de	119	1582	Cloruros de clorobencilo, sólidos	153	3427
Cloruro de metilo y cloruro de metileno, mezclas de	115	1912	CN	153	—
Cloruro de nitrosilo	125	1069	Colorante, líquido, corrosivo, n.e.p.	154	2801
Cloruro de picrilo, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3365	Colorante, líquido, tóxico, n.e.p.	151	1602
Cloruro de pirosulfurilo	137	1817	Colorante, sólido, corrosivo, n.e.p.	154	3147
Cloruro de propilo	129	1278	Colorante, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3143
Cloruro de propionilo	132	1815	Combustible diesel	128	1993
Cloruro de sulfurilo	137	1834	Combustible para motores	128	1203
Cloruro de tiofosforilo	157	1837	Combustible para motores de turbina de aviación	128	1863
Cloruro de tionilo	137	1836	Combustible para motores diesel	128	1202
Cloruro de tricloroacetilo	156	2442	Combustible para motores y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Cloruro de trifluoroacetilo	125	3057	Combustoleo	128	1202
Cloruro de trimetilacetilo	131	2438	Combustoleo	128	1993
Cloruro de valerilo	132	2502	Compuesto de organoarsénico, líquido, n.e.p.	151	3280
Cloruro de vinilideno, estabilizado	130P	1303	Compuesto de organoestaño, líquido, n.e.p.	153	2788
Cloruro de vinilo, estabilizado	116P	1086			
Cloruro de zinc, anhidro	154	2331			
Cloruro de zinc, en solución	154	1840			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Compuesto de organoestaño, sólido, n.e.p.	153	3146	Compuesto organometálico, tóxico, sólido, n.e.p.	151	3467
Compuesto de plomo, soluble, n.e.p.	151	2291	Compuesto, para el moldeado de plásticos	171	3314
Compuesto de selenio, líquido, n.e.p.	151	3440	Compuesto, para limpieza, líquido (corrosivo)	154	1760
Compuesto de selenio, sólido, n.e.p.	151	3283	Compuestos, para limpieza, líquidos (inflamables)	128	1993
Compuesto de telurio, n.e.p.	151	3284	Condensador asimétrico	171	3508
Compuesto de vanadio, n.e.p.	151	3285	Condensador eléctrico de doble capa	171	3499
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (corrosivo)	154	1760	Copra	135	1363
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (inflamable)	128	1993	Cresoles, líquidos	153	2076
Compuesto, eliminador de arboles o hierba, líquido (tóxico)	153	2810	Cresoles, sólidos	153	3455
Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.	151	3280	Criptón	120	1056
Compuesto organoarsenical, sólido, n.e.p.	151	3465	Criptón, comprimido	120	1056
Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3278	Criptón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1970
Compuesto organofosforado, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3464	Crotonaldehído	131P	1143
Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.	131	3279	Crotonaldehído, estabilizado	131P	1143
Compuesto organofosforado, tóxico, líquido, n.e.p.	151	3278	Crotonato de etilo	130	1862
Compuesto organofosforado, tóxico, sólido, n.e.p.	151	3464	Crotonileno	128	1144
Compuesto organometálico, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3282	CS	153	—
Compuesto organometálico, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3467	Cumeno	130	1918
Compuesto organometálico, tóxico, líquido, n.e.p.	151	3282	Cuprietilendiamina, en solución	154	1761
DA	151	—	Cuprianuro de potasio	157	1679
CX	154	—	Cuprianuro de sodio, en solución	157	2317
	151	—	Cuprianuro de sodio, sólido	157	2316
	157	—	Cuprianuro potásico	157	1679
	157	—	Cuprianuro sódico, en solución	157	2317
	157	—	Cuprianuro sódico, sólido	157	2316

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
DC	153	—	Destilados de petróleo, n.e.p.	128	1268
Decaborano	134	1868	Deuterio	115	1957
Decahidronaftaleno	130	1147	Deuterio, comprimido	115	1957
n-Decano	128	2247	Diacetilo	127	2346
Depósito de combustible de grupo motor de circuito hidráulico de aeronave	131	3165	Diacetalcohol	129	1148
Desechos (Bio) médicos, n.e.p.	158	3291	Dialilamina	132	2359
Desechos clínicos, n.e.p.	158	3291	Dialil éter	131P	2360
Desechos de aceite de algodón	133	1364	Diamida de magnesio	135	2004
Desechos de caucho, en polvo o granular	133	1345	Diamida magnésica	135	2004
Desechos de lana, húmedos	133	1387	Di-n-amilamina	131	2841
Desechos de pescado, estabilizados	171	2216	4,4'-Diaminodifenilmetano	153	2651
Desechos de pescado, no estabilizados	133	1374	Dibencildiclorosilano	156	2434
Desechos grasientos de algodón	133	1364	Diborano	119	1911
Desechos médicos, de categoría A, que afectan a las personas, sólidos	158	3549	Diborano, comprimido	119	1911
Desechos médicos, de categoría A, que afectan a los animales únicamente, sólidos	158	3549	Diborano, mezclas de	119	1911
Desechos médicos, n.e.p.	158	3291	1,2-Dibromo-3-butanona	154	2648
Desechos médicos regulados, n.e.p.	158	3291	Dibromocloropropanos	159	2872
Desechos textiles húmedos	133	1857	Dibromodifluometano	171	1941
Desinfectante, líquido, corrosivo, n.e.p.	153	1903	Dibromodifluorometano	171	1941
Desinfectante, líquido, tóxico, n.e.p.	151	3142	Dibromometano	160	2664
Desinfectante, sólido, tóxico, n.e.p.	151	1601	Dibromuro de etileno	154	1605
Destilados de alquitrán de hulla, inflamables	128	1136	Dibromuro de etileno y bromuro de metilo, mezcla líquida de	151	1647
			Di-n-butilamina	132	2248
			Dibutilaminoetanol	153	2873
			Dibutil Éteres	128	1149
			Diceteno, estabilizado	131P	2521
			Diciclohexilamina	153	2565
			Diciclopentadieno	130P	2048
			Dicloroacetato de metilo	155	2299
			1,3-Dicloroacetona	153	2649
			Dicloroanilinas, líquidas	153	1590

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Dicloroanilinas, sólidas	153	3442	Dicloruro etilfosfonotioico, anhídrico	154	2927
o-Diclorobenceno	152	1591	Dicloruro metilfosfónico	137	9206
Diclorodifluorometano	126	1028	Dicloruro metilfosfónoso	135	2845
Diclorodifluorometano y difluoroetano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de diclorodifluorometano	126	2602	Dicromato amónico	141	1439
Diclorodifluorometano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070	Dicromato de amonio	141	1439
1,1-Dicloroetano	130	2362	1,2-Di-(Dimetilamino)etano	129	2372
1,2-Dicloroetileno	130P	1150	Dietilacetaldehído	130	1178
Diclorofenilfosfano	137	2798	Dietilamina	132	1154
Diclorofenilfosfina	137	2798	2-Dietilaminoetanol	132	2686
Diclorofeniltriclorosilano	156	1766	3-Dietilaminopropilamina	132	2684
Diclorofluorometano	126	1029	N,N-Dietilanilina	153	2432
Dicloroisocianurato de sodio	140	2465	Dietilbenceno	130	2049
Diclorometano	160	1593	Dietilcetona	127	1156
1,1-Dicloro-1-nitroetano	153	2650	Dietilcinc	135	1366
Dicloropentanos	130	1152	Dietildiclorosilano	155	1767
1,2-Dicloropropano	130	1279	Dietilentriamina	154	2079
1,3-Dicloro-2-propanol	153	2750	Dietileterato de trifluoruro de boro	132	2604
Dicloropropenos	129	2047	N,N-Dietiletidiamina	132	2685
Diclorosilano	119	2189	Dietoximetano	127	2373
1,2-Dicloro-1,1,2,2-tetrafluoroetano	126	1958	3,3-Dietoxipropeno	127	2374
Dicloro-s-triacinetrona de sodio	140	2465	Difenilaminocloroarsina	154	1698
3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina	151	9264	Difenilcloroarsina, líquida	151	1699
Dicloruro de benceno fosforoso	137	2798	Difenilcloroarsina, sólida	151	3450
Dicloruro de etileno	131	1184	Difenildiclorosilano	156	1769
Dicloruro etilfosfónico, anhídrico	135	2845	Difenilmagnesio	135	2005
			Difenilos policlorados, líquidos	171	2315
			Difenilos policlorados, sólidos	171	3432
			Difenilos polihalogenados, líquidos	171	3151
			Difenilos polihalogenados, sólidos	171	3152

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
1,1-Difluoretílico	116P	1959	N,N-dimetilanilina	153	2253
Difluorocloroetano	115	2517	2,3-Dimetilbutano	128	2457
1,1-Difluoroetano	115	1030	1,3-Dimetilbutilamina	132	2379
Difluoroetano y dclorodifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 74% de dclorodifluorometano	126	2602	Dimetilciclohexanos	128	2263
1,1-Difluoroetílico	116P	1959	N,N-Dimetilciclohexilamina	132	2264
Difluorometano	115	3252	Dimetilciclohexilamina	132	2264
Difluoruro de oxígeno	124	2190	Dimetilcinc	135	1370
Difluoruro de oxígeno, comprimido	124	2190	Dimetildiclorosilano	155	1162
Dihidrofluoruro amónico, en solución	154	2817	Dimetildietoxisilano	127	2380
Dihidrofluoruro de amonio en solución	154	2817	Dimetildioxanos	127	2707
2,3-Dihidropirano	127	2376	Dimetil Éter	115	1033
Diisobutilamina	132	2361	Dimetileterato de trifluoro de boro	139	2965
Diisobutilcetona	128	1157	N,N-Dimetilformamida	129	2265
Diisobutileno, compuestos isoméricos del	128	2050	Dimetilhidrazina, asimétrica	131	1163
Diisocianato de hexametileno	156	2281	Dimetilhidrazina, simétrica	131	2382
Diisocianato de isoforona	156	2290	2,2-Dimetilpropano	115	2044
Diisocianato de tolueno	156	2078	N,N-Dimetilpropilamina	132	2266
Diisocianato de trimetilhexametileno	156	2328	Dimetil-N-propilamina	132	2266
Diisopropilamina	132	1158	1,1-Dimetoxietano	127	2377
Dímero de la acroleína, estabilizado	129P	2607	1,2-Dimetoxietano	127	2252
Dimetilamina, anhidra	118	1032	Dimetoximetano	127	1234
Dimetilamina, en solución	132	1160	Dinitrato de isosorbida, en mezcla	133	2907
Dimetilamina, en solución acuosa	132	1160	Dinitroanilinas	153	1596
2-Dimetilaminoacetonitrilo	131	2378	Dinitrobencenos, líquidos	152	1597
2-Dimetilaminoetanol	132	2051	Dinitrobencenos, sólidos	152	3443
			Dinitro-o-cresol	153	1598
			Dinitro-o-cresolato amónico, en solución	141	3424
			Dinitro-o-cresolato amónico, sólido	141	1843
			Dinitro-o-cresolato de amonio, en solución	141	3424

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Dinitro-o-cresolato de amonio, sólido	141	1843	Dióxido de carbono y óxido de etíleno, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etíleno	115	1041
Dinitro-o-cresolato de sodio, humedecido con un mínimo del 15% de agua	113	1348	Dióxido de carbono y óxido de etíleno, mezcla de, con más del 87% de óxido de etíleno	119P	3300
Dinitro-o-cresolato de sodio, humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3369	Dióxido de carbono y óxido de etíleno, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etíleno	126	1952
Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 10% de agua	113	3369	Dióxido de carbono y óxido nitroso, mezcla de	126	1015
Dinitro-o-cresolato sódico, humidificado con un mínimo del 15% de agua	113	1348	Dióxido de carbono y oxígeno, mezcla de, comprimida	122	1014
Dinitrofenolatos, humedecidos/ humidificados con un mínimo del 15% de agua	113	1321	Dióxido de cloro hidratado, congelado	143	9191
Dinitrofenol, en solución	153	1599	Dióxido de nitrógeno	124	1067
Dinitrofenol, humedecido/ humidificado con no menos del 15% de agua	113	1320	Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	124	1975
Dinitrorresorcina, humedecido/ humidificado con no menos del 15% de agua	113	1322	Dióxido de plomo	140	1872
Dinitrorresorcinol, humedecido/ humidificado con no menos del 15% de agua	113	1322	Dióxido de tiourea	135	3341
Dinitrotoluenos, fundidos	152	1600	Dioxolano	127	1166
Dinitrotoluenos, líquidos	152	2038	Dipenteno	128	2052
Dinitrotoluenos, sólidos	152	3454	Dipropilamina	132	2383
Dioxano	127	1165	Dipropilctona	128	2710
Dióxido de azufre	125	1079	Disolución de caucho	127	1287
Dióxido de carbono	120	1013	Dispersión de metales alcalinos, inflamable	138	3482
Dióxido de carbono, comprimido	120	1013	Dispersión de metales alcalinotérreos, inflamable	138	3482
Dióxido de carbono, líquido refrigerado	120	2187	Dispositivos de seguridad	171	3268
Dióxido de carbono, sólido	120	1845	Dispositivos para gases lacrimógenos	159	1693
			Dispositivos, pequeños, accionados por hidrocarburos gaseosos, con dispositivo de descarga	115	3150
			Disulfuro de carbono	131	1131

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Disulfuro de dimetilo	131	2381	Espray de defensa personal, no presurizado	171	3334
Disulfuro de selenio	153	2657	Ésteres, n.e.p.	127	3272
Disulfuro de titanio	135	3174	Estibina	119	2676
Ditionito cálcico	135	1923	Estireno, monómero, estabilizado	128P	2055
Ditionito de calcio	135	1923	Estricnina	151	1692
Ditionito de cinc	171	1931	Estricnina, sales de	151	1692
Ditionito de sodio	135	1384	Estuche químico	154	1760
Ditionito de zinc	171	1931	Etano	115	1035
Ditionito potásico	135	1929	Etano, comprimido	115	1035
Ditionito sódico	135	1384	Etano, líquido refrigerado	115	1961
Ditiopirofosfato de tetraetilo	153	1704	Etano y propano, mezcla de, líquido refrigerado	115	1961
Divinil éter estabilizado	128P	1167	Etanol	127	1170
DM	154	—	Etanol, en solución	127	1170
Dodeciltriclorosilano	156	1771	Etanolamina	153	2491
DP	125	—	Etanolamina, en solución	153	2491
ED	151	—	Etanol y combustible para motores, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Electrolito ácido para baterías	157	2796	Etanol y gasolina, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Electrolito alcalino para acumuladores	154	2797	Éter alilglicidílico	129	2219
Elementos de batería, que contienen sodio	138	3292	Éter dialílico	131P	2360
Embalajes/envases desechados, vacíos, sin limpiar	171	3509	Éter 2,2'-dclorodietílico	152	1916
Emulsión de nitrato de amonio	140	3375	Éter dclorodimetílico, simétrico	131	2249
Encendedores, no-presurizado, con líquido inflamable	128	1057	Éter dicloroetílico	152	1916
Encendedores que contienen gas inflamable	115	1057	Éter dcloroisopropílico	153	2490
Epibromhidrina	131	2558	Éter dietílico	127	1155
Epiclorhidrina	131P	2023	Éter dietílico del etilenglicol	127	1153
1,2-Epoxi-3-etoxipropano	127	2752	Éter diisopropílico	127	1159
Equipo para identificación de gases	123	9035	Éter dimetílico	115	1033
Equipo químico	171	3316	Éter di-n-propílico	127	2384

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Éter divinílico, estabilizado	128P	1167	Etíleno, acetileno y propileno, en mezcla, líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etíleno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	115	3138
Éter etílico	127	1155	Etíleno, comprimido	116P	1962
Éter etil metílico	115	1039	Etíleno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1038
Éter metiletílico	115	1039	Etilfenildiclorosilano	156	2435
Éter metílico	115	1033	Etilhexaldehídos	129	1191
Éter monoetílico del etilenglicol	127	1171	2-Etilhexilamina	132	2276
Éter monometílico del etilenglicol	127	1188	Etilmercaptano	129	2363
Éter vinílico, estabilizado	128P	1167	Etil metil cetona	127	1193
Éteres butílicos	128	1149	1-Etil piperidina	132	2386
Éteres dibutílicos	128	1149	Etil propil éter	127	2615
Éteres, n.e.p.	127	3271	N-Etiltoluidinas	153	2754
Etilacetileno, estabilizado	116P	2452	Etiltriclorosilano	155	1196
Etil amil cetona	128	2271	Explosivo desensibilizado, líquido, n.e.p.	113	3379
Etilamina	118	1036	Explosivo desensibilizado, sólido, n.e.p.	113	3380
Etilamina, en solución acuosa, con no menos del 50% pero no más del 70% de etilamina	132	2270	Explosivos, división 1.1, 1.2, 1.3 o 1.5	112	—
2-Etilanilina	153	2273	Explosivos, división 1.4 o 1.6	114	—
N-Etilanilina	153	2272	Extintores de incendios, cargas para, líquidos corrosivos	154	1774
Etilbenceno	130	1175	Extintores de incendios, con gases comprimidos o licuados	126	1044
N-Etil-N-bencilanilina	153	2274	Extractos aromáticos, líquidos	127	1169
N-Etilbenciltoluidinas, líquidas	153	2753	Extractos de saborizantes, líquidos	127	1197
N-Etilbenciltoluidinas, sólidas	153	3460	Extractos líquidos para aromatizar	127	1197
2-Etilbutanol	129	2275	Extractos saporíferos, líquidos	127	1197
Etil butíl éter	127	1179	Fenetidinas	153	2311
2-Etilbutiraldehído	130	1178			
Etildicloroarsina	151	1892			
Etildiclorosilano	139	1183			
Etilenclorhidrina	131	1135			
Etilendiamina	132	1604			
Etenimina, estabilizada	131P	1185			
Etileno	116P	1962			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Fenilacetonitrilo, líquido	152	2470	Fluoroacetato de sodio	151	2629
Fenilendiaminas	153	1673	Fluorobenceno	130	2387
Feniletano	130	1175	Fluorosilicato amónico	151	2854
Fenilhidrazina	153	2572	Fluorosilicato de amonio	151	2854
Fenilmercaptano	131	2337	Fluorosilicato de cinc	151	2855
Fenilmercúrico, compuesto, n.e.p.	151	2026	Fluorosilicato de magnesio	151	2853
Fenilmercurio, compuesto, n.e.p.	151	2026	Fluorosilicato de potasio	151	2655
Feniltriclorosilano	156	1804	Fluorosilicato de sodio	154	2674
Fenolatos, líquidos	154	2904	Fluorosilicato magnésico	151	2853
Fenolatos, sólidos	154	2905	Fluorosilicatos, n.e.p.	151	2856
Fenol, en solución	153	2821	Fluorotoluenos	130	2388
Fenol, fundido	153	2312	Fluoruro amónico	154	2505
Fenol, sólido	153	1671	Fluoruro crómico, en solución	154	1757
Ferrocerio	170	1323	Fluoruro crómico, sólido	154	1756
Ferrosilicio	139	1408	Fluoruro de amonio	154	2505
Fertilizante, solución amoniacal de, con amoniaco libre	125	1043	Fluoruro de carbonilo	125	2417
Fibras, de origen animal o vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	133	1373	Fluoruro de carbonilo, comprimido	125	2417
Fibras, de origen animal o vegetal, quemadas, húmedas o mojadas	133	1372	Fluoruro de cromo (III) en solución	154	1757
Fibras, de origen vegetal, secas	133	3360	Fluoruro de cromo (III) sólido	154	1756
Fibras, impregnadas de nitrocelulosa poco nitrada, n.e.p.	133	1353	Fluoruro de etilo	115	2453
Filtros de membranas nitrocelulósicas	133	3270	Fluoruro de hidrógeno, anhídrido	125	1052
Flúor	124	1045	Fluoruro de metilo	115	2454
Flúor, comprimido	124	1045	Fluoruro de perclorilo	124	3083
Fluoranilinas	153	2941	Fluoruro de potasio, en solución	154	3422
Fluoroacetato de potasio	151	2628	Fluoruro de potasio, sólido	154	1812
			Fluoruro de sodio, en solución	154	3415
			Fluoruro de sodio, sólido	154	1690
			Fluoruro de sulfurilo	123	2191
			Fluoruro de vinilo, estabilizado	116P	1860
			Fluoruro potásico, en solución	154	3422

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Fluoruro potásico, sólido	154	1812	Fosfina	119	2199
Fluoruro sódico, en solución	154	3415	Fosfina adsorbida	173	3525
Fluoruro sódico, sólido	154	1690	Fosfinas de ciclooctadieno	135	2940
Formal	127	1234	Fosfito de trietilo	130	2323
Formaldehído, en solución (corrosiva)	153	2209	Fosfito de trimetilo	130	2329
Formaldehído, en solución, inflamable	132	1198	Fosfito dibásico de plomo	133	2989
Formalina (corrosiva)	153	2209	Fosfito trietílico	130	2323
Formalina (inflamable)	132	1198	Fosfito trimetílico	130	2329
Formiato de alilo	131	2336	Fósforo, amarillo, seco o bajo agua o en solución	136	1381
Formiato de n-butilo	129	1128	Fósforo, amorfo	133	1338
Formiato de etilo	129	1190	Fósforo, blanco, fundido	136	2447
Formiato de isobutilo	129	2393	Fósforo, blanco, seco o bajo agua o en solución	136	1381
Formiato de metilo	129	1243	Fósforo orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	123	1955
Formiatos de amilo	129	1109	Fósforo, rojo	133	1338
Formiatos de propilo	129	1281	Fosforodicloridato de etilo	154	2927
Formol	153	2209	Fósforos, de cera "Vesta"	133	1945
9-Fosfabiciclononanos	135	2940	Fósforos, de seguridad (en estuches, cartones o cajas)	133	1944
Fosfamina	119	2199	Fósforos, distintos de los de seguridad	133	1331
Fostano	119	2199	Fósforos resistentes al viento	133	2254
Fosfano adsorbido	173	3525	Fosfuro alumínico	139	1397
Fosfanos de ciclooctadieno	135	2940	Fosfuro cálcico	139	1360
Fosfato ácido de amilo	153	2819	Fosfuro de aluminio	139	1397
Fosfato ácido de butilo	153	1718	Fosfuro de calcio	139	1360
Fosfato ácido de diisoctilo	153	1902	Fosfuro de cinc	139	1714
Fosfato ácido de isopropilo	153	1793	Fosfuro de estronio	139	2013
Fosfato de butilo ácido	153	1718	Fosfuro de magnesio	139	2011
Fosfato de tricresilo	151	2574	Fosfuro de magnesio y aluminio	139	1419
Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	123	1955	Fosfuro de potasio	139	2012
Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido	123	1955			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Fosfuro de sodio	139	1432	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Fosfuro de zinc	139	1714	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Fosfuro magnésico	139	2011	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Fosfuro potásico	139	2012	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3515
Fosfuro sódico	139	1432	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.	173	3516
Fosfuros de estaño (IV)	139	1433	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Fosfuros estánnicos	139	1433	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Fosgeno	125	1076	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Furaldehídos	153P	1199	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3516
Furano	128	2389			
Furfurilamina	132	2526			
GA	153	—			
Galio	172	2803			
Gas adsorbido comburente, n.e.p.	174	3513			
Gas adsorbido inflamable, n.e.p.	174	3510			
Gas adsorbido, n.e.p.	174	3511			
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	173	3518			
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3518			
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3518			
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3518			
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3518			
Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	173	3515			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.	173	3514	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	125	3304
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3514	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	125	3304
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3514	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	119	3305
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3514	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3514	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas adsorbido tóxico, n.e.p.	173	3512	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	173	3512	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3305
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	173	3512	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.	119	1953
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	173	3512	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	173	3512	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, comburente, n.e.p.	122	3156	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, inflamable, n.e.p.	115	1954	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	1953
Gas comprimido, n.e.p.	126	1956	Gas comprimido, tóxico, n.e.p.	123	1955
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.	125	3304	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	123	1955
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	125	3304			
Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	125	3304			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	123	1955	Gas de hulla	119	1023
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	123	1955	Gas de hulla, comprimido	119	1023
Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	123	1955	Gas de petróleo	119	1071
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	124	3306	Gas de petróleo, comprimido	119	1071
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3306	Gas dispersante, n.e.p.	126	1078
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3306	Gas dispersante, n.e.p. (inflamable)	115	1954
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3306	Gas insecticida, inflamable, n.e.p.	115	3354
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3306	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.	119	3355
Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3306	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas licuado, comburente, n.e.p.	122	3157	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas licuado, inflamable, n.e.p.	115	3161	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas licuado, n.e.p.	126	3163	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3355
Gas licuado refrigerado, n.e.p.	120	3158	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	125	3308	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	125	3308	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	125	3308	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	125	3308	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	125	3308
Gas comprimido y tetrafosfato de hexaetilo, mezcla de	123	1612			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	125	3308	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	123	3162
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	119	3309	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	124	3310
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3309	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3309	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3309	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3309	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3310
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.	119	3160	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	124	3307
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	119	3160	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	119	3160	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	119	3160	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	119	3160	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	124	3307
Gas licuado, tóxico, n.e.p.	123	3162	Gas, líquido refrigerado, inflamable, n.e.p.	115	3312
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	123	3162	Gas, líquido refrigerado, oxidante, n.e.p.	122	3311
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	123	3162	Gas LP	115	1075
Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	123	3162	Gas natural, comprimido	115	1971
			Gas natural, licuado (líquido criogénico)	115	1972
			Gas natural, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1972

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Gas refrigerante, n.e.p.	126	1078	Gas refrigerante R-407A	126	3338
Gas refrigerante, n.e.p. (inflamable)	115	1954	Gas refrigerante R-407B	126	3339
Gas refrigerante R-12	126	1028	Gas refrigerante R-407C	126	3340
Gas refrigerante R-12B1	126	1974	Gas refrigerante R-500	126	2602
Gas refrigerante R-12B2	171	1941	Gas refrigerante R-502	126	1973
Gas refrigerante R-13	126	1022	Gas refrigerante R-503	126	2599
Gas refrigerante R-13B1	126	1009	Gas refrigerante R-1113	119P	1082
Gas refrigerante R-14	126	1982	Gas refrigerante R-1132a	116P	1959
Gas refrigerante R-14, comprimido	126	1982	Gas refrigerante R-1216	126	1858
Gas refrigerante R-21	126	1029	Gas refrigerante R-1318	126	2422
Gas refrigerante R-22	126	1018	Gas refrigerante RC-318	126	1976
Gas refrigerante R-23	126	1984	Gases de petróleo, licuados	115	1075
Gas refrigerante R-32	115	3252	Gases lacrimógenos, substancia/sustancia líquida para la fabricación de, n.e.p.	159	1693
Gas refrigerante R-40	115	1063	Gases lacrimógenos, substancia/sustancia sólida para la fabricación de, n.e.p.	159	3448
Gas refrigerante R-41	115	2454	Gases licuados de petróleo	115	1075
Gas refrigerante R-114	126	1958	Gases licuados, mezclas de, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	120	1058
Gas refrigerante R-115	126	1020	Gasohol	128	1203
Gas refrigerante R-116	126	2193	Gasoleo	128	1202
Gas refrigerante R-116, comprimido	126	2193	Gasolina	128	1203
Gas refrigerante R-124	126	1021	Gasolina y etanol, mezcla de, con más del 10% del etanol	127	3475
Gas refrigerante R-125	126	3220	GB	153	—
Gas refrigerante R-133a	126	1983	GD	153	—
Gas refrigerante R-134a	126	3159	GD (Espeso)	153	—
Gas refrigerante R-142b	115	2517	Gel de nitrato de amonio	140	3375
Gas refrigerante R-143a	115	2035	Generador químico de oxígeno	140	3356
Gas refrigerante R-152a	115	1030	Generador químico de oxígeno, agotado	140	3356
Gas refrigerante R-161	115	2453	Germanio	119	2192
Gas refrigerante R-218	126	2424			
Gas refrigerante R-227	126	3296			
Gas refrigerante R-404A	126	3337			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Germanio adsorbido	173	3523	Hexaclorobutadieno	151	2279
GF	153	—	Hexaclorociclopentadieno	151	2646
Glicidaldehído	131P	2622	Hexaclorofeno	151	2875
GLP	115	1075	Hexadeciltriclorosilano	156	1781
Gluconato de mercurio	151	1637	Hexadieno	130	2458
GNL (líquido criogénico)	115	1972	Hexafluoretano	126	2193
Granadas de gas lacrimógeno	159	1700	Hexafluoretano, comprimido	126	2193
Gránulos de magnesio, recubiertos	138	2950	Hexafluoroacetona	125	2420
H	153	—	Hexafluoroetano	126	2193
Hafnio, en polvo, humedecido/ humidificado con no menos del 25% de agua	170	1326	Hexafluoropropileno	126	1858
Hafnio, en polvo, seco	135	2545	Hexafluoropropileno, comprimido	126	1858
Harina de krill	133	3497	Hexafluoruro de azufre	126	1080
Harina de pescado, estabilizada	171	2216	Hexafluoruro de selenio	125	2194
Harina de pescado, no estabilizada	133	1374	Hexafluoruro de telurio	125	2195
HD	153	—	Hexafluoruro de tungsteno	125	2196
Helio	120	1046	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado	166	3507
Helio, comprimido	120	1046	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable	166	2977
Helio, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1963	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado	166	2978
Heno, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327	Hexaldehído	130	1207
Heptafluoropropano	126	3296	Hexametilendiamina, en solución	153	1783
n-Heptaldehído	129	3056	Hexametilendiamina, sólida	153	2280
Heptanos	128	1206	Hexametilenimina	132	2493
Heptasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1339	Hexametilentetramina	133	1328
n-Hepteno	128	2278	Hexanoles	129	2282
Hexacloroacetona	153	2661	Hexanos	128	1208
Hexaclorobenceno	152	2729			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
1-Hexeno	128	2370	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico	115	3468
Hexiltriclorosilano	156	1784	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico embalado con un equipo	115	3468
Hidrato de hexafluoracetona, líquido	151	2552	Hidrógeno en un dispositivo de almacenamiento con hidruro metálico instalado en un equipo	115	3468
Hidrato de hexafluoracetona, sólido	151	3436	Hidrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1966
Hidrazina, anhidra	132	2029	Hidrógeno y metano, mezcla comprimida de,	115	2034
Hidrazina, en solución acuosa, con más del 37% de hidrazina	153	2030	Hydrogenosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318
Hidrazina, en solución acuosa, con un máximo del 37%, en masa de hidrazina	152	3293	Hydrogenosulfuro de sodio con un mínimo del 25% de agua de cristalización	154	2949
Hidrazina en solución acuosa, inflamable, con más del 37%, en masa, de hidrazina	132	3484	Hidrosulfito cálcico	135	1923
Hydrocarburos e butadienos, mezcla de, estabilizada	116P	1010	Hidrosulfito de cinc	171	1931
Hydrocarburos gaseosos, en mezcla, comprimidos, n.e.p.	115	1964	Hidrosulfito de sodio	135	1384
Hydrocarburos gaseosos, en mezcla, licuados, n.e.p.	115	1965	Hidrosulfito de zinc	171	1931
Hydrocarburos, líquidos, n.e.p.	128	3295	Hidrosulfito potásico	135	1929
Hydrocarburos terpénicos, n.e.p.	128	2319	Hidrosulfito sódico	135	1384
Hidrógeno	115	1049	Hidrosulfuro de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318
Hidrógeno, comprimido	115	1049	Hidrosulfuro de sodio, con un mínimo del 25% de agua de cristalización	154	2949
Hidrógenodifluoruro de amonio, sólido	154	1727	Hidrosulfuro sódico, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318
Hidrógenodifluoruro de potasio, en solución	154	3421	Hidrosulfuro sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	154	2949
Hidrógenodifluoruro de potasio, sólido	154	1811			
Hidrógenodifluoruro de sodio	154	2439			
Hidrógenodifluoruros, en solución, n.e.p.	154	3471			
Hidrógenodifluoruros, sólidos, n.e.p.	154	1740			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
1-Hidroxibenzotriazol, anhidro, humidificado con un mínimo del 20% de agua	113	3474	Hidruro de calcio	138	1404
1-Hidroxibenzotriazol, monohidratado	113	3474	Hidruro de circonio	138	1437
Hidróxido de amonio	154	2672	Hidruro de litio	138	1414
Hidróxido de amonio, con más del 10% pero no más del 35% de amoníaco	154	2672	Hidruro de litio, fundido, sólido	138	2805
Hidróxido de cesio	157	2682	Hidruro de litio y aluminio	138	1410
Hidróxido de cesio, en solución	154	2681	Hidruro de litio y aluminio en éter	138	1411
Hidróxido de fenilmercurio	151	1894	Hidruro de magnesio	138	2010
Hidróxido de litio	154	2680	Hidruro de sodio	138	1427
Hidróxido de litio, en solución	154	2679	Hidruro de sodio alumínico	138	2835
Hidróxido de potasio, en solución	154	1814	Hidruro de titanio	170	1871
Hidróxido de potasio, sólido	154	1813	Hidruro étereo de litio y aluminio	138	1411
Hidróxido de rubidio, en solución	154	2677	Hidruro magnésico	138	2010
Hidróxido de rubidio, sólido	154	2678	Hidruro sódico	138	1427
Hidróxido de sodio, en solución	154	1824	Hidruros de alquil aluminio	138	3076
Hidróxido de sodio, sólido	154	1823	Hidruros metálicos, inflamables, n.e.p.	170	3182
Hidróxido de tetrametilamonio, en solución	153	1835	Hidruros metálicos, que reaccionan con el agua, n.e.p.	138	1409
Hidróxido de tetrametilamonio, sólido	153	3423	Hielo seco	120	1845
Hidróxido fenilmercúrico	151	1894	Hierro, esponjoso agotado	135	1376
Hidróxido potásico, en solución	154	1814	Hierro pentacarbonilo	136	1994
Hidróxido potásico, sólido	154	1813	Hipoclorito bárico, con más del 22% de cloro activo	141	2741
Hidróxido sódico, en solución	154	1824	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo	140	3486
Hidróxido sódico, sólido	154	1823	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485
Hidruro alumínico	138	2463	Hipoclorito cálcico en mezcla seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre	140	2208
Hidruro cárlico	138	1404			
Hidruro de aluminio	138	2463			
Hidruro de aluminio y sodio	138	2835			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Hipoclorito cálcico, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)	140	1748	Hipoclorito de calcio, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua	140	2880
Hipoclorito cálcico, hidratado, con un mínimo del 5.5% y un máximo del 16% de agua	140	2880	Hipoclorito de calcio, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487
Hipoclorito cálcico, hidratado, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487	Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	2880
Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	2880	Hipoclorito de calcio, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487
Hipoclorito cálcico, hidratado en mezcla, corrosivo, con un mínimo del 5.5% pero no más del 16% de agua	140	3487	Hipoclorito de calcio seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485
Hipoclorito cálcico, seco	140	1748	Hipoclorito de calcio, seco	140	1748
Hipoclorito cálcico seco, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485	Hipoclorito de litio en mezcla	140	1471
Hipoclorito de bario, con más del 22% de cloro activo	141	2741	Hipoclorito de litio, mezclas de, secas	140	1471
Hipoclorito de terc-butilo	135	3255	Hipoclorito de litio, seco	140	1471
Hipoclorito de calcio en mezcla, seca, con más del 10% pero no más del 39% de cloro libre	140	2208	Hipoclorito de sodio	154	1791
Hipoclorito de calcio, en mezcla seca, con más del 39% de cloro activo (con 8.8% de oxígeno activo)	140	1748	Hipoclorito sódico	154	1791
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 10% pero no más del 39% de cloro activo	140	3486	Hipocloritos, en solución	154	1791
Hipoclorito de calcio en mezcla seca, corrosivo, con más del 39% de cloro activo (8.8% de oxígeno activo)	140	3485	Hipocloritos, inorgánicos, n.e.p.	140	3212
			HL	153	---
			HN-1	153	---
			HN-2	153	---
			HN-3	153	---
			3,3'-Iminobispropilamina	153	2269
			3,3'-Iminodipropilamina	153	2269
			Infladores de bolsas neumáticas	171	3268
			Insecticida gaseoso, n.e.p.	126	1968

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.	123	1967	Isocianatos, en solución, tóxicos, n.e.p.	155	2206
Isobutano	115	1075	Isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	155	2478
Isobutano	115	1969	Isocianatos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	155	3080
Isobutanol	129	1212	Isocianatos, tóxicos, n.e.p.	155	2206
Isobutilamina	132	1214	Isoforondiamina	153	2289
Isobutileno	115	1055	Isoheptenos	128	2287
Isobutileno	115	1075	Isohexenos	128	2288
Isobutiraldehído	130	2045	Isooctano	128	1262
Isobutirato de etilo	129	2385	Isooctenos	128	1216
Isobutirato de isobutilo	130	2528	Isopentano	128	1265
Isobutirato de isopropilo	127	2406	Isopentenos	128	2371
Isobutironitrilo	131	2284	Isopreno, estabilizado	130P	1218
Isocianatobenzotrifluoruros	156	2285	Isopropanol	129	1219
Isocianato de n-butilo	155P	2485	Isopropenilbenceno	128	2303
Isocianato de terc-butilo	155	2484	Isopropilamina	132	1221
Isocianato de ciclohexilo	155	2488	Isopropilbenceno	130	1918
Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, líquido	156	2236	Isotiocianato de alilo, estabilizado	155	1545
Isocianato de 3-cloro-4-metilfenilo, sólido	156	3428	Isotiocianato de metilo	131	2477
Isocianato de etilo	155	2481	Isovalerato de metilo	130	2400
Isocianato de fenilo	155	2487	Isovalerianato de metilo	130	2400
Isocianato de isobutilo	155P	2486	L (Lewisita)	153	—
Isocianato de isopropilo	155P	2483	Lactato de antimonio	151	1550
Isocianato de metilo	155P	2480	Lactato de etilo	129	1192
Isocianato de metoximetilo	155	2605	Lewisita	153	—
Isocianato de n-propilo	155P	2482	Líquido alcalino cáustico, n.e.p.	154	1719
Isocianatos de diclorofenilo	156	2250	Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F), a una temperatura igual o superior al punto de inflamación	128	3256
Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p.	155	2478			
Isocianatos, en solución, tóxicos, inflamables, n.e.p.	155	3080			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Líquido a temperatura elevada, inflamable, n.e.p., con punto de inflamación superior a 60°C (140°F), a una temperatura igual o superior a su punto de inflamación	128	3256	Líquido de reacción espontánea, Tipo C	149	3223
Líquido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 100°C (212°F) e inferior a su punto de inflamación	171	3257	Líquido de reacción espontánea, Tipo C, con temperatura regulada	150	3233
Líquido comburente, corrosivo, n.e.p.	140	3098	Líquido de reacción espontánea, Tipo D	149	3225
Líquido comburente, n.e.p.	140	3139	Líquido de reacción espontánea, Tipo D, con temperatura regulada	150	3235
Líquido comburente, tóxico, n.e.p.	142	3099	Líquido de reacción espontánea, Tipo E	149	3227
Líquido combustible, n.e.p.	128	1993	Líquido de reacción espontánea, Tipo E, con temperatura regulada	150	3237
Líquido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	154	3264	Líquido de reacción espontánea, Tipo F	149	3229
Líquido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	153	3265	Líquido de reacción espontánea, Tipo F, con temperatura regulada	150	3239
Líquido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	154	3266	Líquido inflamable, corrosivo, n.e.p.	132	2924
Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	153	3267	Líquido inflamable, n.e.p.	128	1993
Líquido corrosivo, comburente, n.e.p.	157	3093	Líquido inflamable, tóxico, corrosivo, n.e.p.	131	3286
Líquido corrosivo, inflamable, n.e.p.	132	2920	Líquido inflamable, tóxico, n.e.p.	131	1992
Líquido corrosivo, n.e.p.	154	1760	Líquido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3183
Líquido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3301	Líquido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	135	3194
Líquido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3094	Líquido pirofórico, orgánico, n.e.p.	135	2845
Líquido corrosivo, tóxico, n.e.p.	154	2922	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	136	3188
Líquido de reacción espontánea, Tipo B	149	3221	Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	136	3185
Líquido de reacción espontánea, Tipo B, con temperatura regulada	150	3231			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	135	3186	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	3389
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	136	3187	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	3390
Líquido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	136	3184	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	155	3490
Líquido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	138	3129	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	155	3491
Líquido que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3148	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	139	3385
Líquido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	139	3130	Líquido tóxico por inhalación, hidrorreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	139	3386
Líquido regulado para aviación, n.e.p.	171	3334	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	154	3289
Líquido tóxico, comburente, n.e.p.	142	3122	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	154	2927
Líquido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	154	2929	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3488
Líquido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	151	3287	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3489
Líquido tóxico, orgánico, n.e.p.	153	2810	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	142	3387
Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	142	3388	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3383
Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3492	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	151	3384
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	131	3493	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	151	3381
Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	131	3493	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	151	3382
			Líquido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	139	3123

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Litio	138	1415	Máquinas refrigeradoras, que contienen amoniaco en solución (UN2672)	126	2857
Litio, ión, baterías de, (incluidas las baterías poliméricas de ión litio)	147	3480	Máquinas refrigeradoras, que contienen gas líquido inflamable, no tóxico	115	3358
Litio, metal, baterías de (incluidas las baterías de aleación de litio)	138	3090	Máquinas refrigeradoras, que contienen gases, no inflamables, ni tóxicos	126	2857
Litioferrosilicio	139	2830	Materia intermedia para colorantes, líquida, corrosiva, n.e.p.	154	2801
Litosilicio	138	1417	Materia intermedia para colorantes, líquida, tóxica, n.e.p.	151	1602
Lodos ácidos	153	1906	Materia intermedia para colorantes, sólida, corrosiva, n.e.p.	154	3147
Magnesio	138	1869	Materia intermedia para colorantes, sólida, tóxica, n.e.p.	151	3143
Magnesio, aleaciones de, en polvo	138	1418	Maneb	135	2210
Magnesio en polvo	138	1418	Maneb, estabilizado	135	2968
Magnesio, gránulos, recortes o tiras	138	1869	Maneb, preparados de, con no menos del 60% de maneb	135	2210
Malononitrilo	153	2647	Maneb, preparados de, estabilizados	135	2968
Maneb	135	2210	Maquinaria con pila de combustible propulsada por gas inflamable	115	3529
Maneb, estabilizado	135	2968	Maquinaria con pila de combustible propulsada por líquido inflamable	128	3528
Maneb, preparados de, con no menos del 60% de maneb	135	2210	Maquinaria de combustión interna	171	3530
Maneb, preparados de, estabilizados	135	2968	Maquinaria de combustión interna propulsada por gas inflamable	115	3529
Maquinaria con pila de combustible propulsada por gas inflamable	115	3529	Maquinaria de combustión interna propulsada por líquido inflamable	128	3528
Maquinaria con pila de combustible propulsada por líquido inflamable	128	3528	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-I), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2912
Maquinaria de combustión interna	171	3530	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), fisionables	165	3324
Maquinaria de combustión interna propulsada por gas inflamable	115	3529	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-II), no fisionables o fisionables exceptuados	162	3321
Maquinaria de combustión interna propulsada por líquido inflamable	128	3528	Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), fisionables	165	3325

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Materiales radiactivos, baja actividad específica (BAE-III), no fisionables o fisionables exceptuados	162	3322	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio natural	161	2909
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, fisionables	165	3333	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades limitadas de materiales	161	2910
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	164	3332	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, cantidades pequeñas de materiales	161	2910
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, fisionables, no en forma especial	165	3327	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, embalajes/ envases vacíos	161	2908
Materiales radiactivos, bultos del Tipo A, no en forma especial, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2915	Materiales radiactivos, bultos exceptuados, instrumentos	161	2911
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), fisionables	165	3329	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable	166	2977
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(M), no fisionables o fisionables exceptuados	163	2917	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado	166	2978
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), fisionables	165	3328	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), fisionables	165	3326
Materiales radiactivos, bultos del Tipo B(U), no fisionables o fisionables exceptuados	163	2916	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-I), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2913
Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, fisionables	165	3330	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), fisionables	165	3326
Materiales radiactivos, bultos del Tipo C, no fisionables o fisionables exceptuados	163	3323	Materiales radiactivos, objetos contaminados en la superficie (OCS-II), no fisionables o fisionables exceptuados	162	2913
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos	161	2911	Materiales radiactivos, transportados con disposiciones especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2919
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de torio natural	161	2909			
Materiales radiactivos, bultos exceptuados, artículos manufacturados de uranio empobrecido	161	2909			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, fisionables	165	3331	Mercurio, compuesto líquido de, n.e.p.	151	2024
Materiales radiactivos, transportados en virtud de arreglos especiales, no fisionables o fisionables exceptuados	163	2919	Mercurio, compuesto sólido de, n.e.p.	151	2025
Materiales relacionados con la tinta de imprenta, inflamable	129	1210	Mercurio contenido en objetos manufacturos	172	3506
MD	152	—	Metacrilaldehído, estabilizado	131P	2396
Medicamento, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	131	3248	Metacrilato de n-butilo, estabilizado	130P	2227
Medicamento, líquido, tóxico, n.e.p.	151	1851	Metacrilato de etilo, estabilizado	130P	2277
Medicamento, sólido, tóxico, n.e.p.	151	3249	Metacrilato de isobutilo, estabilizado	130P	2283
Mercancías de consumo público	171	8000	Metacrilato de metilo, monómero, estabilizado	129P	1247
Mercancías peligrosas en aparatos	171	3363	Metacrilato 2-dimetilaminoetílico	153P	2522
Mercancías peligrosas en artículos	171	3363	Metacrilonitrilo, estabilizado	131P	3079
Mercancías peligrosas en maquinaria	171	3363	Metaldehído	133	1332
Mercaptanos, líquidos, inflamables, en mezcla, n.e.p.	130	3336	Metales alcalinos, aleación de	138	1391
Mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	130	3336	Metales alcalinos, aleación líquida de, n.e.p.	138	1421
Mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1228	Metales alcalinos, amalgama líquida de	138	1389
Mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071	Metales alcalinos, amalgama sólida de	138	3401
Mercaptanos en mezcla líquida, inflamable, tóxica, n.e.p.	131	1228	Metales alcalinos, dispersión de	138	1391
Mercaptanos, mezcla de, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071	Metales alcalinos, dispersión de, inflamable	138	3482
Mercurio	172	2809	Metales alcalinotérreos, aleación de	138	1391
			Metales alcalinotérreos, aleación de, n.e.p.	138	1393
			Metales alcalinotérreos, amalgama líquida de	138	1392
			Metales alcalinotérreos, amalgama sólida de	138	3402

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Metales alcalinotérreos, dispersión de	138	1391	Metil-terc-butiléter	127	2398
Metales alcalinotérreos, dispersión de, inflamable	138	3482	Metilciclohexano	128	2296
Metal pirofórico, n.e.p.	135	1383	Metilciclohexanoles	129	2617
Metano	115	1971	Metilciclohexanona	128	2297
Metano, comprimido	115	1971	Metilciclopentano	128	2298
Metano e hidrógeno, mezcla comprimida de,	115	2034	Metil clorometil éter	131	1239
Metano, líquido refrigerado (líquido criogénico)	115	1972	Metilclorosilano	119	2534
Metanol	131	1230	Metildicloroarsina	152	1556
Metavanadato amónico	154	2859	Metildiclorosilano	139	1242
Metavanadato de amonio	154	2859	Metil etil cetona	127	1193
Metavanadato de potasio	151	2864	2-Metil-5-etilpiridina	153	2300
Metavanadato potásico	151	2864	Metilfenildiclorosilano	156	2437
Metilacetileno y propadieno, mezcla estabilizada de	116P	1060	2-Metilfurano	128	2301
Metilal	127	1234	2-Metil-2-heptanotiol	131	3023
Metilamilcetona	127	1110	5-Metil-2-hexanona	127	2302
Metilamina, anhidra	118	1061	Metilhidrazina	131	1244
Metilamina, en solución acuosa	132	1235	Metilisobutilcarbinol	129	2053
N-Metilanilina	153	2294	Metilisobutilcetona	127	1245
Metilato de sodio, en solución alcohólica	132	1289	Metilisopropenilcetona, estabilizada	127P	1246
Metilato de sodio, seco	138	1431	Metilmercaptano	117	1064
Metilato sódico, en solución alcohólica	132	1289	4-Metil-4-metoxipentan-2-ona	128	2293
Metilato sódico, seco	138	1431	4-Metilmorfolina	132	2535
2-Metilbutanal	129	3371	N-Metilmorfolina	132	2535
3-Metil-2-butonona	127	2397	Metilpentadieno	128	2461
2-Metil-1-buteno	128	2459	2-Metil-2-pentanol	129	2560
2-Metil-2-buteno	128	2460	1-Metilpiperidina	132	2399
3-Metil-1-buteno	128	2561	Metilpropilcetona	127	1249
N-Metilbutilamina	132	2945	Metil propil éter	127	2612
			Metiltetrahidrofurano	127	2536
			Metiltriclorosilano	155	1250
			Metilvaleraldehído (alfa)	130	2367

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Metilvinil cetona, estabilizada	131P	1251	Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	1228
4-Metoxi-4-metil-2-pantanona	128	2293	Mezcla de mercaptanos, líquidos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3071
1-Metoxi-2-propanol	129	3092	Mezcla de nitrato de potasio y nitrito de sodio	140	1487
Mezcla antidetonante para combustibles de motores	152	1649	Mezcla de nitrato de sodio y nitrito de potasio	140	1499
Mezcla antidetonante para combustibles de motores, inflamable	131	3483	Mezcla de nitrato potásico y nitrito sódico	140	1487
Mezcla comprimida de hidrógeno y metano	115	2034	Mezcla de nitrato sódico y nitrito potásico	140	1499
Mezcla de ácido fluorhídrico y ácido sulfúrico	157	1786	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3343
Mezcla de arseniato de zinc (zinc) y arsenito de zinc (zinc)	151	1712	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3357
Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo	123	1581	Mezcla de nitroglicerina, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	113	3319
Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo	119	1582	Mezcla de óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	126	3297
Mezcla de cloropicrina, n.e.p.	154	1583	Mezcla de óxido de etileno y diclorodifluorometano, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070
Mezcla de combustible para motores y etanol con más del 10% del etanol	127	3475	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	115	1041
Mezcla de etanol y combustible para motores con más del 10% del etanol	127	3475	Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	119P	3300
Mezcla de etanol y gasolina con más del 10% de etanol	127	3475			
Mezcla de gasolina y etanol con más del 10% de etanol	127	3475			
Mezcla de hidrocarburos gaseosos, comprimidos, n.e.p.	115	1964			
Mezcla de hidrocarburos gaseosos, licuados, n.e.p.	115	1965			
Mezcla de hipoclorito de litio	140	1471			
Mezcla de mercaptanos, líquidos, inflamables, n.e.p.	130	3336			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Mezcla de óxido de etileno y dióxido de carbono, con no más del 9% de óxido de etileno	126	1952	Mezclas de gases licuados, no inflamables con nitrógeno, dióxido de carbono o aire	120	1058
Mezcla de óxido de etileno y pentafluoroetano, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Mezclas de hipoclorito de litio, secas	140	1471
Mezcla de óxido de etileno y tetrafluoroetano, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299	Mezclas de tricloruro de titanio	157	2869
Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno	124	1975	Microorganismos modificados genéticamente	171	3245
Mezcla de óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno	124	1975	Módulos de bolsas neumáticas	171	3268
Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	123	1612	Monoclorhidrina (alfa) del glicerol	153	2689
Mezcla estabilizada de butadienos e hidrocarburos	116P	1010	Monocloruro de yodo, líquido	157	3498
Mezcla estabilizada de metilacetileno y propadieno	116P	1060	Monocloruro de yodo, sólido	157	1792
Mezcla líquida de bromuro de metilo y dibromuro de etileno	151	1647	Monoetanolamina	153	2491
Mezcla líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	115	3138	Monometildifenilmetanos halogenados líquidos	171	3151
Mezcla sólida de arseniato de calcio y arsenito de calcio	151	1574	Monometildifenilmetanos halogenados sólidos	171	3152
Mezclas de arseniato cálcico y arsenito cálcico, sólidas	151	1574	Mononitrito-5 de isosorbida	133	3251
Mezclas de clorodifluometano y cloropentafluoretano	126	1973	Mononitrotoluidinas	153	2660
Mezclas de clorodifluorometano y cloropentafluoroetano	126	1973	Monóxido de carbono	119	1016
Mezclas de cloruro de metilo y cloruro de metileno	115	1912	Monóxido de carbono, comprimido	119	1016
Mezclas de dinitrato de isosorbida	133	2907	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)	168	9202
			Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla	124	1975
			Monóxido de potasio	154	2033
			Monóxido de sodio	157	1825
			Monóxido potásico	154	2033
			Monóxido sódico	157	1825
			Morfolina	132	2054
			Mostaza	153	—
			Mostaza Lewisita	153	—

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Motor con pila de combustible, propulsado por gas inflamable	115	3166	Naftaleno, refinado	133	1334
Motor con pila de combustible propulsado por gas inflamable	115	3529	Naftenatos de cobalto, en polvo	133	2001
Motor con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable	128	3166	Naftilamina (alfa)	153	2077
Motor con pila de combustible propulsado por líquido inflamable	128	3528	Naftilamina (beta), en solución	153	3411
Motor de combustión interna	128	3166	Naftilamina (beta), sólida	153	1650
Motor de combustión interna	171	3530	Naftiliurea	153	1651
Motor de combustión interna propulsado por gas inflamable	115	3529	Naftilurea	153	1652
Motor de combustión interna propulsado por líquido inflamable	128	3528	Neohexano	128	1208
Motores de combustión interna, impulsado por gas inflamable	115	3166	Neón	120	1065
Motores de combustión interna, impulsado por líquido inflamable	128	3166	Neón, comprimido	120	1065
Muestra de gas inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	115	3167	Neón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1913
Muestra de gas tóxico, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	123	3169	Nicotina	151	1654
Muestra de gas tóxico, inflamable, a presión normal, n.e.p., líquido no refrigerado	119	3168	Nicotina, compuesto líquido de, n.e.p.	151	3144
Muestra química, tóxica	151	3315	Nicotina, compuesto sólido de, n.e.p.	151	1655
Municiones, lacrimógenas, no explosivas	159	2017	Nicotina, preparado líquido a base de, n.e.p.	151	3144
Municiones, tóxicas, no explosivas	151	2016	Nicotina, preparado sólido a base de, n.e.p.	151	1655
Naftaleno, bruto	133	1334	Níquel carbonilo	131	1259
Naftaleno, fundido	133	2304	Nitrato alumínico	140	1438
			Nitrato amónico, abonos a base de	140	2067
			Nitrato amónico, abonos a base de	140	2071
			Nitrato amónico, con no más del 0.2% de sustancias combustibles	140	1942
			Nitrato amónico, líquido (en solución concentrada caliente)	140	2426
			Nitrato cálcico	140	1454
			Nitrato crómico	141	2720
			Nitrato de aluminio	140	1438

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Nitrato de amilo	128	1112	Nitrato de plomo	141	1469
Nitrato de amonio, abonos a base de	140	2067	Nitrato de potasio	140	1486
Nitrato de amonio, abonos a base de	140	2071	Nitrato de potasio y nitrato de sodio, mezcla de	140	1499
Nitrato de amonio, con un máximo del 0,2% de sustancias combustibles	140	1942	Nitrato de potasio y nitrito de sodio, mezcla de	140	1487
Nitrato de amonio, en emulsión, en suspensión o gel	140	3375	Nitrato de n-propilo	128	1865
Nitrato de amonio, líquido (en solución concentrada caliente)	140	2426	Nitrato de sodio	140	1498
Nitrato de amonio y gasoleo, mezclas de	112	—	Nitrato de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	140	1499
Nitrato de bario	141	1446	Nitrato de talio	141	2727
Nitrato de berilio	141	2464	Nitrato de urea, humedecido/ humidificado con no menos del 20% de agua	113	1357
Nitrato de calcio	140	1454	Nitrato de urea, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3370
Nitrato de cesio	140	1451	Nitrato de zinc	140	1514
Nitrato de cinc	140	1514	Nitrato fenilmercúrico	151	1895
Nitrato de circonio	140	2728	Nitrato férrico	140	1466
Nitrato de cromo (II)	141	2720	Nitrato mercúrico	141	1625
Nitrato de didimio	140	1465	Nitrato mercurioso	141	1627
Nitrato de estroncio	140	1507	Nitrato potásico	140	1486
Nitrato de fenilmercurio	151	1895	Nitrato potásico y nitrato sódico, mezcla de	140	1499
Nitrato de guanidina	143	1467	Nitrato potásico y nitrito sódico, mezcla de	140	1487
Nitrato de hierro (III)	140	1466	Nitrato sódico	140	1498
Nitrato de isopropilo	130	1222	Nitrato sódico y nitrato potásico, mezcla de	140	1499
Nitrato de litio	140	2722	Nitratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3218
Nitrato de magnesio	140	1474	Nitratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1477
Nitrato de manganeso	140	2724	Nitrilos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	131	3273
Nitrato de mercurio (I)	141	1627	Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	151	3276
Nitrato de mercurio (II)	141	1625			
Nitrato de níquel	140	2725			
Nitrato de plata	140	1493			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Nitrilos, sólidos, tóxicos, n.e.p.	151	3439	Nitrobromobencenos, sólidos	152	3459
Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	131	3275	Nitrocelulosa, con agua, con no menos del 25% de agua	113	2555
Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.	151	3276	Nitrocelulosa con alcohol, con un mínimo del 25% de alcohol	113	2556
Nitrilos, tóxicos, sólidos, n.e.p.	151	3439	Nitrocelulosa, en mezcla, con pigmento	133	2557
Nitrito de amilo	129	1113	Nitrocelulosa, en mezcla, con plastificante	133	2557
Nitrito de cinc y amonio	140	1512	Nitrocelulosa, en mezcla, sin pigmento	133	2557
Nitrito de diciclohexilamonio	133	2687	Nitrocelulosa, en mezcla, sin plastificante	133	2557
Nitrito de etilo, en solución	131	1194	Nitrocelulosa, en solución, inflamable	127	2059
Nitrito de metilo	116	2455	3-Nitro-4-clorobenzotrifluoruro	152	2307
Nitrito de níquel	140	2726	Nitrocresoles, líquidos	153	3434
Nitrito de potasio	140	1488	Nitrocresoles, sólidos	153	2446
Nitrito de sodio	141	1500	Nitroetano	129	2842
Nitrito de sodio y nitrato de potasio, mezcla de	140	1487	4-Nitrofenilhidrazina con no menos del 30% de agua	113	3376
Nitrito de zinc y amonio	140	1512	Nitrofenoles	153	1663
Nitrito potásico	140	1488	Nitrógeno	120	1066
Nitrito sódico	141	1500	Nitrógeno, comprimido	120	1066
Nitrito sódico y nitrato potásico, mezcla de	140	1487	Nitrógeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	1977
Nitritos de butilo	129	2351	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, inflamable, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3343
Nitritos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3219	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, líquida, n.e.p. con no más del 30% de nitroglicerina	113	3357
Nitritos, inorgánicos, n.e.p.	140	2627	Nitroglicerina, en mezcla, desensibilizada, sólida, n.e.p. con más del 2% pero no más del 10% de nitroglicerina	113	3319
Nitroalmidón, humedecido/ humidificado con no menos del 20% de agua	113	1337			
Nitroanilinas	153	1661			
Nitroanisol, líquido	152	2730			
Nitroanisol, sólido	152	3458			
Nitrobenceno	152	1662			
Nitrobenzotrifluoruros, líquidos	152	2306			
Nitrobenzotrifluoruros, sólidos	152	3431			
Nitrobromobencenos, líquidos	152	2732			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con más del 1% pero no más del 5% de nitroglicerina	127	3064	Octafluoropropano	126	2424
Nitroglicerina, en solución alcohólica, con no más del 1% de nitroglicerina	127	1204	Octanos	128	1262
Nitroguanidina, humedecida/ humidificada con no menos del 20% de agua	113	1336	Octiltriclorosilano	156	1801
Nitrometano	129	1261	Oleato de mercurio	151	1640
Nitronaftaleno	133	2538	Organismos modificados genéticamente	171	3245
Nitropropanos	129	2608	Organoarsenical, compuesto, líquido, n.e.p.	151	3280
p-Nitrosodimetilanilina	135	1369	Organoarsénico, compuesto de, líquido, n.e.p.	151	3280
Nitrotoluenos, líquidos	152	1664	Organoestaño, compuesto de, líquido, n.e.p.	153	2788
Nitrotoluenos, sólidos	152	3446	Organoestaño, compuesto de, sólido, n.e.p.	153	3146
Nitrotoluidinas (mono)	153	2660	Ortoformiato de etilo	129	2524
Nitroxilenos, líquidos	152	1665	Ortosilicato de metilo	155	2606
Nitroxilenos, sólidos	152	3447	Ortotitanato tetrapropílico	128	2413
Nitruro de litio	139	2806	Otras substancias reguladas, líquidas, n.e.p.	171	3082
Nonanos	128	1920	Otras substancias reguladas, sólidas, n.e.p.	171	3077
Noniltriclorosilano	156	1799	Otras sustancias reguladas, líquidas, n.e.p.	171	3082
2,5-Norbornadieno, estabilizado	128P	2251	Otras sustancias reguladas, sólidas, n.e.p.	171	3077
Nucleato de mercurio	151	1639	Oxalato de etilo	156	2525
Objetos, con presión interior, hidráulicos (que contienen gas no inflamable)	126	3164	Oxibromuro de fósforo, fundido	137	2576
Objetos, con presión interior, neumáticos (que contienen gas no inflamable)	126	3164	Oxibromuro de fósforo, sólido	137	1939
Octadeciltriclorosilano	156	1800	Oxicianuro de mercurio, desensibilizado	151	1642
Octadieno	128P	2309	Oxicloruro de cromo (IV)	137	1758
2-Octafluobuteno	126	2422	Oxicloruro de fósforo	137	1810
Octafluociclobutano	126	1976	Oxicloruro de selenio	157	2879
2-Octafluorobuteno	126	2422	Óxido bárico	157	1884
Octafluorociclobutano	126	1976	Óxido 1,2-butileno, estabilizado	127P	3022

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Óxido cálcico	157	1910	Óxido de propileno y óxido de etileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno	131P	2983
Óxido de bario	157	1884	Óxido de tri-(1-aziridinil) fosfina, en solución	152	2501
Óxido de calcio	157	1910	Óxido de tris(1-aziridinil) fosfano, en solución	152	2501
Óxido de etileno	119P	1040	Óxido nítrico	124	1660
Óxido de etileno con nitrógeno	119P	1040	Óxido nítrico, comprimido	124	1660
Óxido de etileno y clorotetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 8.8% de óxido de etileno	126	3297	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, mezcla de	124	1975
Óxido de etileno y diclorodifluorometano, mezcla de, con un máximo del 12.5% de óxido de etileno	126	3070	Óxido nítrico y tetróxido de dinitrógeno, mezcla de	124	1975
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 9% pero no más del 87% de óxido de etileno	115	1041	Óxido nitroso	122	1070
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	119P	3300	Óxido nitroso, comprimido	122	1070
Óxido de etileno y dióxido de carbono, mezcla de, con no más del 9% de óxido de etileno	126	1952	Óxido nitroso, líquido refrigerado	122	2201
Óxido de etileno y óxido de propileno, mezcla de, con no más del 30% de óxido de etileno	131P	2983	Óxido nitroso y dióxido de carbono, mezcla de	126	1015
Óxido de etileno y pentafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Oxígeno	122	1072
Óxido de etileno y tetrafluoroetano, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299	Oxígeno, comprimido	122	1072
Óxido de hierro, agotado	135	1376	Oxígeno, líquido refrigerado (líquido criogénico)	122	1073
Óxido de mercurio	151	1641	Oxígeno y dióxido de carbono, mezcla de, comprimida	122	1014
Óxido de mesitilo	129	1229	Oxitrícloruro de vanadio	137	2443
Óxido de propileno	127P	1280	Paja, húmeda/humidificada, mojada o contaminada con aceite	133	1327
			Papel, tratado con aceites no saturados, no seco (incluye el papel de carbón)	133	1379
			Paraformaldehído	133	2213
			Paraldehído	129	1264
			Paración y gas comprimido, mezcla de	123	1967
			PD	152	---

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Películas de soporte nitrocelulósico	133	1324	1-Pentol	153P	2705
Pentaborano	135	1380	Pentóxido de arsénico	151	1559
Pentabromuro de fósforo	137	2691	Pentóxido de fósforo	137	1807
Pentacloroetano	151	1669	Pentóxido de vanadio	151	2862
Pentaclorofenato de sodio	154	2567	Pentrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344
Pentaclorofenato sódico	154	2567	Perborato de sodio monohidratado	140	3377
Pentaclorofenol	154	3155	Perclorato amónico	143	1442
Pentacloruro de antimonio, en solución	157	1731	Perclorato cálcico	140	1455
Pentacloruro de antimonio, líquido	157	1730	Perclorato de amonio	143	1442
Pentacloruro de fósforo	137	1806	Perclorato de bario, en solución	141	3406
Pentacloruro de molibdeno	156	2508	Perclorato de bario, sólido	141	1447
Pentafluoroetano	126	3220	Perclorato de calcio	140	1455
Pentafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 7.9% de óxido de etileno	126	3298	Perclorato de estroncio	140	1508
Pentafluoruro de antimonio	157	1732	Perclorato de magnesio	140	1475
Pentafluoruro de bromo	144	1745	Perclorato de plomo, en solución	141	3408
Pentafluoruro de cloro	124	2548	Perclorato de plomo, sólido	141	1470
Pentafluoruro de fósforo	125	2198	Perclorato de potasio	140	1489
Pentafluoruro de fósforo adsorbido	173	3524	Perclorato de sodio	140	1502
Pentafluoruro de fósforo, comprimido	125	2198	Perclorato potásico	140	1489
Pentafluoruro de yodo	144	2495	Perclorato sódico	140	1502
Pentametilheptano	128	2286	Percloratos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3211
Pentano-2,4-dieno	131	2310	Percloratos, inorgánicos, n.e.p.	140	1481
Pentanoles	129	1105	Percloroetileno	160	1897
Pentanos	128	1265	Perclorometilmercaptano	157	1670
Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1340	Perfluoro (éter etilvinílico)	115	3154
1-Penteno	128	1108	Perfluoro (éter metilvinílico)	115	3153

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Permanganato de calcio	140	1456	Peróxido de magnesio	140	1476
Permanganato de cinc	140	1515	Peróxido de potasio	144	1491
Permanganato de potasio	140	1490	Peróxido de sodio	144	1504
Permanganato de sodio	140	1503	Peróxido de zinc	143	1516
Permanganato de zinc	140	1515	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B	146	3101
Permanganato potásico	140	1490	Peróxido orgánico, líquido, Tipo B, con temperatura regulada	148	3111
Permanganato sódico	140	1503	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C	146	3103
Permanganatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3214	Peróxido orgánico, líquido, Tipo C, con temperatura regulada	148	3113
Permanganatos, inorgánicos, n.e.p.	140	1482	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D	145	3105
Peróxido cálcico	140	1457	Peróxido orgánico, líquido, Tipo D, con temperatura regulada	148	3115
Peróxido de bario	141	1449	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E	145	3107
Peróxido de calcio	140	1457	Peróxido orgánico, líquido, Tipo E, con temperatura regulada	148	3117
Peróxido de cinc	143	1516	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F	145	3109
Peróxido de estroncio	143	1509	Peróxido orgánico, líquido, Tipo F, con temperatura regulada	148	3119
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 8% pero menos del 20% de peróxido de hidrógeno	140	2984	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B	146	3102
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, con no menos del 20% pero no más del 60% de peróxido de hidrógeno (estabilizada según sea necesario)	140	2014	Peróxido orgánico, sólido, Tipo B, con temperatura regulada	148	3112
Peróxido de hidrógeno, en solución acuosa, estabilizada, con más del 60% de peróxido de hidrógeno	143	2015	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C	146	3104
Peróxido de hidrógeno, estabilizado	143	2015	Peróxido orgánico, sólido, Tipo C, con temperatura regulada	148	3114
Peróxido de hidrógeno y ácido peroxiacético, en mezcla, con ácido(s), agua y con no más del 5% de ácido peroxiacético, estabilizada	140	3149	Peróxido orgánico, sólido, Tipo D	145	3106
Peróxido de litio	143	1472			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Peróxido orgánico, sólido, Tipo D, con temperatura regulada	148	3116	Picramato sódico, humidificado con no menos del 20% de agua	113	1349
Peróxido orgánico, sólido, Tipo E	145	3108	Picrato amónico, humedecido/ humidificado con no menos del 10% de agua	113	1310
Peróxido orgánico, sólido, Tipo E, con temperatura regulada	148	3118	Picrato de amonio humidificado con un mínimo de 10%, en masa, de agua	113	1310
Peróxido orgánico, sólido, Tipo F	145	3110	Picrato de plata, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua	113	1347
Peróxido orgánico, sólido, Tipo F, con temperatura regulada	148	3120	Picrita, humedecida/ humidificada con no menos del 20% de agua	113	1336
Peróxido potásico	144	1491	Pigmentos orgánicos, que experimentan un calentamiento espontáneo	135	3313
Peróxido sódico	144	1504	Pineno (alfa)	128	2368
Peróxidos, inorgánicos, n.e.p.	140	1483	Pintura (corrosiva)	153	3066
Peroxoborato de sodio, anhidro	140	3247	Pintura (inflamable)	128	1263
Persulfato amónico	140	1444	Pinturas, corrosivas, inflamables	132	3470
Persulfato de amonio	140	1444	Pinturas, inflamables, corrosivas	132	3469
Persulfato de potasio	140	1492	Piperazina	153	2579
Persulfato de sodio	140	1505	Piperidina	132	2401
Persulfato potásico	140	1492	Piridina	129	1282
Persulfato sódico	140	1505	Pirrolidina	132	1922
Persulfatos, inorgánicos, en solución acuosa, n.e.p.	140	3216	Plaguicida a base de carbamato, líquido, inflamable, tóxico	131	2758
Persulfatos, inorgánicos, n.e.p.	140	3215	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico	151	2992
Petróleo, aceite de	128	1270	Plaguicida a base de carbamato, líquido, tóxico, inflamable	131	2991
Petróleo, bruto	128	1267	Plaguicida a base de carbamato, sólido, tóxico	151	2757
Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	131	3494			
Picolinas	129	2313			
Picramato de circonio, humedecido/humidificado con no menos del 20% de agua	113	1517			
Picramato de sodio, humedecido con no menos del 20% de agua	113	1349			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Plaguicida a base de cobre, líquido, inflamable, tóxico	131	2776	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, inflamable, tóxico	131	2780
Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico	151	3010	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico	153	3014
Plaguicida a base de cobre, líquido, tóxico, inflamable	131	3009	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, líquido, tóxico, inflamable	131	3013
Plaguicida a base de cobre, sólido, tóxico	151	2775	Plaguicida a base de nitrofenoles sustituidos, sólido, tóxico	153	2779
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, inflamable, tóxico	131	3024	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, inflamable, tóxico	131	2787
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico	151	3026	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico	153	3020
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, líquido, tóxico, inflamable	131	3025	Plaguicida a base de organoestaño, líquido, tóxico, inflamable	131	3019
Plaguicida a base de derivados de la cumarina, sólido, tóxico	151	3027	Plaguicida a base de organoestaño, sólido, tóxico	153	2786
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, inflamable, tóxico	131	2782	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, inflamable, tóxico	131	2784
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico	151	3016	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico	152	3018
Plaguicida a base de dipiridilo, líquido, tóxico, inflamable	131	3015	Plaguicida a base de organofósforo, líquido, tóxico, inflamable	131	3017
Plaguicida a base de dipiridilo, sólido, tóxico	151	2781	Plaguicida a base de organofósforo, sólido, tóxico	152	2783
Plaguicida a base de fenilurea, líquido, tóxico	151	3002	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, inflamable, tóxico	131	2772
Plaguicida a base de fosfuro de aluminio	157	3048	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico, inflamable	131	3005
Plaguicida a base de mercurio, líquido, inflamable, tóxico	131	2778	Plaguicida a base de tiocarbamato, líquido, tóxico	151	3006
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico	151	3012	Plaguicida a base de tiocarbamato, sólido, tóxico	151	2771
Plaguicida a base de mercurio, líquido, tóxico, inflamable	131	3011			
Plaguicida a base de mercurio, sólido, tóxico	151	2777			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Plaguicida a base de triazina, líquido, inflamable, tóxico	131	2764	Plaguicida piretroideo, líquido, inflamable, tóxico	131	3350
Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico	151	2998	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico	151	3352
Plaguicida a base de triazina, líquido, tóxico, inflamable	131	2997	Plaguicida piretroideo, líquido, tóxico, inflamable	131	3351
Plaguicida a base de triazina, sólido, tóxico	151	2763	Plaguicida piretroideo, sólido, tóxico	151	3349
Plaguicida arsenical, líquido, inflamable, tóxico	131	2760	Plaguicida, sólido, tóxico, n.e.p.	151	2588
Plaguicida arsenical, líquido, tóxico	151	2994	Plásticos, a base de nitrocelulosa, que experimentan calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	2006
Plaguicida arsenical, líquido, tóxico, inflamable	131	2993	Plomo, compuesto de, soluble, n.e.p.	151	2291
Plaguicida arsenical, sólido, tóxico	151	2759	Poliaminas, inflamables, corrosivas, n.e.p.	132	2733
Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, inflamable, tóxico	131	3346	Poliaminas, líquidas, corrosivas, inflamables, n.e.p.	132	2734
Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico	153	3348	Poliaminas, líquidas, corrosivas, n.e.p.	153	2735
Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, líquido, tóxico, inflamable	131	3347	Poliaminas, sólidas, corrosivas, n.e.p.	154	3259
Plaguicida derivado del ácido fenoxiacético, sólido, tóxico	153	3345	Polímero en bolitas dilatables	171	2211
Plaguicida, líquido, inflamable, tóxico, n.e.p.	131	3021	Polisulfuro de amonio, en solución	154	2818
Plaguicida, líquido, tóxico, inflamable, n.e.p.	131	2903	Polivanadato amónico	151	2861
Plaguicida, líquido, tóxico, n.e.p.	151	2902	Polivanadato de amonio	151	2861
Plaguicida organoclorado, líquido, inflamable, tóxico	131	2762	Polvo arsenical	152	1562
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico	151	2996	Polvo metálico, inflamable, n.e.p.	170	3089
Plaguicida organoclorado, líquido, tóxico, inflamable	131	2995	Polvo metálico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3189
Plaguicida organoclorado, sólido, tóxico	151	2761	Polvora sin humo, para armas pequeñas	133	3178
			Potasa cáustica, en solución	154	1814

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Potasa cáustica, sólida	154	1813	Productos líquidos para la conservación de la madera	129	1306
Potasio	138	2257	Productos para pintura (corrosivo)	153	3066
Potasio, aleaciones metálicas líquidas de	138	1420	Productos para pintura (inflamable)	128	1263
Potasio metálico, aleaciones líquidas de	138	1420	Propadieno, estabilizado	116P	2200
Potasio metálico, aleaciones sólidas de	138	3403	Propadieno y metilacetileno, mezcla estabilizada de	116P	1060
Potasio y sodio, aleaciones líquidas de	138	1422	Propano	115	1075
Potasio y sodio, aleaciones sólidas de	138	3404	Propano	115	1978
Preparado líquido a base de nicotina, n.e.p.	151	3144	Propano y étano, mezcla de, líquido refrigerado	115	1961
Preparado sólido a base de nicotina, n.e.p.	151	1655	n-Propanol	129	1274
Preparados de maneb, con no menos del 60% de maneb	135	2210	Propanotioles	130	2402
Preparados de maneb estabilizados	135	2968	Propilamina	132	1277
Pretensores de cinturones de seguridad	171	3268	n-Propilbenceno	128	2364
Producto químico a presión, corrosivo, n.e.p.	125	3503	1,2-Propilendiamina	132	2258
Producto químico a presión, inflamable, corrosivo, n.e.p.	118	3505	Propilenimina, estabilizada	131P	1921
Producto químico a presión, inflamable, n.e.p.	115	3501	Propileno	115	1075
Producto químico a presión, inflamable, tóxico, n.e.p.	119	3504	Propileno	115	1077
Producto químico a presión, n.e.p.	126	3500	Propileno, etileno y acetileno, en mezcla, líquida refrigerada, que contiene un mínimo del 71.5% de etileno, con un máximo del 22.5% de acetileno y un máximo del 6% de propileno	115	3138
Producto químico a presión, tóxico, n.e.p.	123	3502	Propiltriclorosilano	155	1816
Productos de perfumería, que contengan disolventes inflamables	127	1266	Propionaldehído	129P	1275
Productos de petróleo, n.e.p.	128	1268	Propionato de etilo	129	1195
			Propionato de isobutilo	129	2394
			Propionato de isopropilo	129	2409
			Propionato de metilo	129	1248
			Propionatos de butilo	130	1914
			Propionitrilo	131	2404

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Púrpura de Londres	151	1621	Sales de alcaloides, líquidas, n.e.p. (tóxicas)	151	3140
Queroseno	128	1223	Sales de alcaloides, sólidas, n.e.p. (tóxicas)	151	1544
Quinoleína	154	2656	Sales de estricnina	151	1692
Rastrojo, húmedo/ humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327	Sales metálicas de compuestos orgánicos, inflamables, n.e.p.	133	3181
Recargas de encendedores que contienen gas inflamable	115	1057	Salicilato de mercurio	151	1644
Recargas de hidrocarburos gaseosos para dispositivos pequeños, con dispositivo de descarga	115	3150	Salicilato de nicotina	151	1657
Recipientes, pequeños, que contienen gas	115	2037	Sarin	153	—
Recortes de caucho, en polvo o granular	133	1345	Seleniatos	151	2630
Residuo peligroso, líquido, n.e.p.	171	3082	Selenio, compuesto de, líquido, n.e.p.	151	3440
Residuo peligroso, sólido, n.e.p.	171	3077	Selenio, compuesto de, sólido, n.e.p.	151	3283
Resina, soluciones de	127	1866	Selenitos	151	2630
Resinato alumínico	133	2715	Seleniuro de hidrógeno adsorbido	173	3526
Resinato cálcico	133	1313	Seleniuro de hidrógeno, anhidro	117	2202
Resinato cálcico, fundido	133	1314	Semillas, harina o torta de ricino o ricino en copos	171	2969
Resinato de aluminio	133	2715	Sesquisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1341
Resinato de calcio	133	1313	Silano	116	2203
Resinato de calcio, fundido	133	1314	Silano, comprimido	116	2203
Resinato de cinc	133	2714	Silicato de etilo	129	1292
Resinato de cobalto, precipitado	133	1318	Silicato de litio	138	1417
Resinato de manganeso	133	1330	Silicato de tetraetilo	129	1292
Resinato de zinc	133	2714	Silicio en polvo, amorfo	170	1346
Resorcinol	153	2876	Siliciuro cálcico	138	1405
Ricino en copos, o semillas, harina o torta de ricino	171	2969	Siliciuro de calcio	138	1405
Rubidio	138	1423	Siliciuro de magnesio	138	2624
SA	119	—	Silicofluoruro de amonio	151	2854

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Silicofluoruro de cinc	151	2855	Sólido corrosivo, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3095
Silla de ruedas, eléctrica, con baterías	154	3171	Sólido corrosivo, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3096
Soda cáustica, en solución	154	1824	Sólido corrosivo, tóxico, n.e.p.	154	2923
Soda cáustica, sólida	154	1823	Sólido de reacción espontánea, 149 Tipo B	149	3222
Sodio	138	1428	Sólido de reacción espontánea, 150 Tipo B, con temperatura regulada	150	3232
Sodio y potasio, aleaciones líquidas de	138	1422	Sólido de reacción espontánea, 149 Tipo C	149	3224
Sodio y potasio, aleaciones sólidas de	138	3404	Sólido de reacción espontánea, 150 Tipo C, con temperatura regulada	150	3234
Sodio, baterías, que contienen	138	3292	Sólido de reacción espontánea, 149 Tipo D	149	3226
Sólido a temperatura elevada, n.e.p., igual o superior a 240°C (464°F)	171	3258	Sólido de reacción espontánea, 150 Tipo D, con temperatura regulada	150	3236
Sólido comburente, corrosivo, n.e.p.	140	3085	Sólido de reacción espontánea, 149 Tipo E	149	3228
Sólido comburente, inflamable, n.e.p.	140	3137	Sólido de reacción espontánea, 150 Tipo E, con temperatura regulada	150	3238
Sólido comburente, n.e.p.	140	1479	Sólido de reacción espontánea, 149 Tipo F	149	3230
Sólido comburente que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3100	Sólido de reacción espontánea, 150 Tipo F, con temperatura regulada	150	3240
Sólido comburente, que reacciona con el agua, n.e.p.	144	3121	Sólido inflamable, comburente, 140 n.e.p.	140	3097
Sólido comburente, tóxico, n.e.p.	141	3087	Sólido inflamable, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	134	3180
Sólido corrosivo, ácido, inorgánico, n.e.p.	154	3260	Sólido inflamable, corrosivo, orgánico, n.e.p.	134	2925
Sólido corrosivo, ácido, orgánico, n.e.p.	154	3261	Sólido inflamable, inorgánico, n.e.p.	133	3178
Sólido corrosivo, básico, inorgánico, n.e.p.	154	3262	Sólido inflamable, orgánico, fundido, n.e.p.	133	3176
Sólido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.	154	3263			
Sólido corrosivo, comburente, n.e.p.	157	3084			
Sólido corrosivo, inflamable, n.e.p.	134	2921			
Sólido corrosivo, n.e.p.	154	1759			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Sólido inflamable, orgánico, n.e.p.	133	1325	Sólido que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3135
Sólido inflamable, tóxico, inorgánico, n.e.p.	134	3179	Sólido regulado para aviación, n.e.p.	171	3335
Sólido inflamable, tóxico, orgánico, n.e.p.	134	2926	Sólido tóxico, comburente, n.e.p.	141	3086
Sólido orgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	135	3088	Sólido tóxico, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	154	3290
Sólido pirofórico, inorgánico, n.e.p.	135	3200	Sólido tóxico, corrosivo, orgánico, n.e.p.	154	2928
Sólido pirofórico, orgánico, n.e.p.	135	2846	Sólido tóxico, inflamable, inorgánico, n.e.p.	134	3535
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, comburente, n.e.p.	135	3127	Sólido tóxico, inflamable, orgánico, n.e.p.	134	2930
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, inorgánico, n.e.p.	136	3192	Sólido tóxico, inorgánico, n.e.p.	151	3288
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, corrosivo, orgánico, n.e.p.	136	3126	Sólido tóxico, orgánico, n.e.p.	154	2811
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, inorgánico, n.e.p.	135	3190	Sólido tóxico, que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	136	3124
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, inorgánico, n.e.p.	136	3191	Sólido tóxico, que reacciona con el agua, n.e.p.	139	3125
Sólido que experimenta calentamiento espontáneo, tóxico, orgánico, n.e.p.	136	3128	Sólido, que contienen líquido inflamable, n.e.p.	133	3175
Sólido que reacciona con el agua, comburente, n.e.p.	138	3133	Sólidos, que contienen líquido corrosivo, n.e.p.	154	3244
Sólido que reacciona con el agua, corrosivo, n.e.p.	138	3131	Sólidos, que contienen líquido tóxico, n.e.p.	151	3243
Sólido que reacciona con el agua, inflamable, n.e.p.	138	3132	Solución acuosa de amoniaco con más del 50% de amoniaco	125	3318
Sólido que reacciona con el agua, n.e.p.	138	2813	Solución amoniacal fertilizante, con amoniaco libre	125	1043
Sólido que reacciona con el agua, tóxico, n.e.p.	139	3134	Soluciones para revestimientos	127	1139
			Soman	153	—
			Sosa cáustica, en solución	154	1824
			Sosa cáustica, sólida	154	1823

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Subproductos de la fundición del aluminio	138	3170	Substancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3393
Subproductos de la refundición del aluminio	138	3170	Substancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3400
Substancia biológica, categoría B	158	3373	Substancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3077
Substancia infecciosa, para el hombre	158	2814	Sucedáneo de trementina	128	1300
Substancia infecciosa, únicamente para los animales	158	2900	Sulfato ácido de amonio	154	2506
Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3082	Sulfato ácido de potasio	154	2509
Substancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3208	Sulfato de dietilo	152	1594
Substancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3209	Sulfato de dimetilo	156	1595
Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	135	3398	Sulfato de hidroxilamina	154	2865
Substancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	138	3399	Sulfato de mercurio	151	1645
Substancia organometálica, líquida, pirofórica	135	3392	Sulfato de nicotina, en solución	151	1658
Substancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3394	Sulfato de nicotina, sólido	151	3445
Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	135	3395	Sulfato de plomo, con más del 3 % de ácido libre	154	1794
Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	138	3396	Sulfato de vanadilo	151	2931
Substancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3397	Sulfhidrato de sodio, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318
Substancia organometálica, sólida, pirofórica	135	3391	Sulfhidrato sódico, con menos del 25% de agua de cristalización	135	2318
			Sulfhidrato sódico, con no menos del 25% de agua de cristalización	154	2949
			Sulfuro ácido de metilo	117	1064
			Sulfuro amónico, en solución	132	2683
			Sulfuro de amonio en solución	132	2683
			Sulfuro de carbonilo	119	2204
			Sulfuro de dietilo	129	2375
			Sulfuro de dimetilo	130	1164

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Sulfuro de dipicrilo, humedecido/humidificado con no menos del 10% en masa de agua	113	2852	Sustancia biológica, categoría B	158	3373
Sulfuro de hidrógeno	117	1053	Sustancia infecciosa, para el ser humano	158	2814
Sulfuro de metilo	130	1164	Sustancia infecciosa, únicamente para los animales	158	2900
Sulfuro de potasio, anhidro	135	1382	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3082
Sulfuro de potasio, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1382	Sustancia metálica, que reacciona con el agua, n.e.p.	138	3208
Sulfuro de potasio, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización	153	1847	Sustancia metálica, que reacciona con el agua y que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p.	138	3209
Sulfuro de sodio, anhidro	135	1385	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva	135	3398
Sulfuro de sodio, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1385	Sustancia organometálica, líquida, hidrorreactiva, inflamable	138	3399
Sulfuro de sodio, hidratado, con no menos del 30% de agua	153	1849	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica	135	3392
Sulfuro potásico, anhidro	135	1382	Sustancia organometálica, líquida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3394
Sulfuro potásico, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1382	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva	135	3395
Sulfuro potásico, hidratado, con un mínimo del 30% de agua de cristalización	153	1847	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, inflamable	135	3396
Sulfuro sódico, anhidro	135	1385	Sustancia organometálica, sólida, hidrorreactiva, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3397
Sulfuro sódico, con menos del 30% de agua de cristalización	135	1385	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica	135	3391
Sulfuro sódico, hidratado, con no menos del 30% de agua	153	1849	Sustancia organometálica, sólida, pirofórica, hidrorreactiva	135	3393
Superóxido de potasio	143	2466	Suspensión de nitrato de amonio	140	3375
Superóxido de sodio	143	2547	Sustancia organometálica, sólida, que experimenta calentamiento espontáneo	138	3400
Superóxido potásico	143	2466			
Superóxido sódico	143	2547			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Sustancia polimerizante líquida 150P con temperatura regulada, n.e.p.	3534		Tetracloruro de estaño	137	1827
Sustancia polimerizante líquida 149P estabilizada, n.e.p.	3532		Tetracloruro de silicio	157	1818
Sustancia polimerizante sólida 150P con temperatura regulada, n.e.p.	3533		Tetracloruro de titanio	137	1838
Sustancia polimerizante sólida 149P estabilizada, n.e.p.	3531		Tetracloruro de vanadio	137	2444
Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p.	171	3077	Tetraetilenpentamina	153	2320
Tabun	153	—	Tetrafluometano, comprimido	126	1982
Talio, compuestos de, n.e.p.	151	1707	1,1,1,2-Tetrafluoroetano	126	3159
Tamo, húmedo/humidificado, mojado o contaminado con aceite	133	1327	Tetrafluoroetano y óxido de etileno, mezcla de, con un máximo del 5.6% de óxido de etileno	126	3299
Tartrato de antimonio y potasio	151	1551	Tetrafluoroetileno, estabilizado	116P	1081
Tartrato de nicotina	151	1659	Tetrafluorometano	126	1982
Tejidos, de origen animal, vegetal o sintéticos, n.e.p., impregnados de aceite	133	1373	Tetrafluorometano, comprimido	126	1982
Tejidos, impregnados de nitrocelulosa poco nitrida, n.e.p.	133	1353	Tetrafluoruro de azufre	125	2418
Telurio, compuesto de, n.e.p.	151	3284	Tetrafluoruro de silicio	125	1859
Terfenilos polihalogenados, líquidos	171	3151	Tetrafluoruro de silicio adsorbido	173	3521
Terfenilos polihalogenados, sólidos	171	3152	Tetrafluoruro de silicio, comprimido	125	1859
Terpinoleno	128	2541	Tetrafosfato de hexaetilo	151	1611
Tetrabromoetano	159	2504	Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de	123	1612
Tetrabromuro de acetileno	159	2504	1,2,3,6-Tetrahidrobenzaldehído	129	2498
Tetrabromuro de carbono	151	2516	Tetrahidrofurano	127	2056
1,1,2,2-Tetracloroetano	151	1702	Tetrahidrofurfurilamina	129	2943
Tetracloroetileno	160	1897	1,2,3,6-Tetrahidropiridina	129	2410
Tetracloruro de carbono	151	1846	Tetrahidrotiofeno	130	2412
Tetracloruro de circonio	137	2503	Tetrámero del propileno	128	2850
			Tetrametilsilano	130	2749
			Tetranitrato de pentaeritrita, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Tetranitrato de pentaeritritol, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Tolueno	130	1294
Tetranitrometano	143	1510	Toluidinas, líquidas	153	1708
Tetraóxido de dinitrógeno y monóxido de nitrógeno en mezcla	124	1975	Toluidinas, sólidas	153	3451
Tetróxido de dinitrógeno	124	1067	2,4-Toluilendiamina, en solución	151	3418
Tetróxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de	124	1975	Toluilien-2,4-diamina, en solución	151	3418
Tetróxido de osmio	154	2471	Toluilien-2,4-diamina, sólida	151	1709
4-Tiapentalal	152	2785	m-Toluilendiamina, sólida	151	1709
Tinta de imprenta, inflamable	129	1210	Torta oleaginosa, con más del 1.5% de aceite y no más del 11% de humedad	135	1386
Tinturas medicinales	127	1293	Torta oleaginosa, con un máximo del 1.5% de aceite y un máximo del 11% de humedad	135	2217
Tiocianato de mercurio	151	1646	Toxinas	153	—
Tiodiclorofenilfosfina	137	2799	Toxinas, extraídas de un medio vivo, líquidas, n.e.p.	153	3172
Tiodicloruro de benceno y fósforo	137	2799	Toxinas, extraídas de un medio vivo, sólidas, n.e.p.	153	3462
Tiofeno	130	2414	Trapos con aceite	133	1856
Tiofosgeno	157	2474	Trapos grasiertos	133	1856
Tioglicol	153	2966	Trementina	128	1299
Titanio, en polvo, humedecido/ humidificado con no menos del 25% de agua	170	1352	Trialilamina	132	2610
Titanio, en polvo, seco	135	2546	Tribromuro de boro	157	2692
Titanio, esponja de, en gránulos	170	2878	Tribromuro de fósforo	137	1808
Titanio, esponja de, en polvo	170	2878	Tributilamina	153	2542
TNPE, en mezcla, desensibilizado, sólido, n.e.p., con más del 10% pero no más del 20% de TNPE	113	3344	Tributilfosfano	135	3254
TNT, humedecido/humidificado con no menos del 30% de agua	113	1356	Tricloroacetato de metilo	156	2533
TNT, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3366	Triclorobencenos, líquidos	153	2321
			Triclorobuteno	152	2322
			1,1,1-Tricloroetano	160	2831
			Tricloroetileno	160	1710
			Triclorosilano	139	1295

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Tricloruro de antimonio	157	1733	Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo líquido de	157	1743
Tricloruro de antimonio, líquido	157	1733	Trifluoruro de boro y ácido propiónico, complejo sólido de	157	3420
Tricloruro de antimonio, sólido	157	1733	Trifluoruro de bromo	144	1746
Tricloruro de arsénico	157	1560	Trifluoruro de cloro	124	1749
Tricloruro de boro	125	1741	Trifluoruro de nitrógeno	122	2451
Tricloruro de fósforo	137	1809	Trifluoruro de nitrógeno, comprimido	122	2451
Tricloruro de titanio, en mezclas	157	2869	Triisobutileno	128	2324
Tricloruro de titanio, pirofórico	135	2441	Trimetilamina, anhidra	118	1083
Tricloruro de titanio, pirofórico en mezcla	135	2441	Trimetilamina, en solución acuosa	132	1297
Tricloruro de vanadio	157	2475	1,3,5-Trimetilbenceno	129	2325
Trietilamina	132	1296	Trimetilciclohexilamina	153	2326
Trietilentetramina	153	2259	Trimetilclorosilano	155	1298
Trifluorocloroetileno, estabilizado	119P	1082	Trimetilhexametilendiaminas	153	2327
1,1,1-Trifluoroetano	115	2035	Trimetoxisilano	132	9269
Trifluorometano	126	1984	Trinitrobenceno, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua	113	1354
Trifluorometano, líquido refrigerado	120	3136	Trinitrobenceno, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3367
Trifluorometano y clorotrifluorometano, mezcla azeotrópica de, con aproximadamente el 60% de clorotrifluorometano	126	2599	Trinitroclorobenceno, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3365
2-Trifluorometilanilina	153	2942	Trinitrofenol, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua	113	1344
3-Trifluorometilanilina	153	2948	Trinitrofenol, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3364
Trifluoruro de boro	125	1008	Trinitrotolueno, humedecido/ humidificado con no menos del 30% de agua	113	1356
Trifluoruro de boro adsorbido	173	3519			
Trifluoruro de boro, comprimido	125	1008			
Trifluoruro de boro, dihidratado	157	2851			
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo líquido de	157	1742			
Trifluoruro de boro y ácido acético, complejo sólido de	157	3419			

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Trinitrotolueno, humidificado con no menos del 10% de agua	113	3366	Vehículo propulsado por líquido inflamable	128	3166
Trióxido de arsénico	151	1561	Velas lacrimógenas	159	1700
Trióxido de azufre, estabilizado	137	1829	Vinil etil éter, estabilizado	127P	1302
Trióxido de cromo, anhidro	141	1463	Vinil isobutil éter, estabilizado	127P	1304
Trióxido de fósforo	157	2578	Vinil metil éter, estabilizado	116P	1087
Trióxido de nitrógeno	124	2421	Vinilpiridinas, estabilizadas	131P	3073
Trioxosilicato de disodio	154	3253	Viniltoluenos, estabilizados	130P	2618
Tripropilamina	132	2260	Viniltriclorosilano	155P	1305
Tripropileno	128	2057	Viniltriclorosilano, estabilizado	155P	1305
Trisulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	139	1343	Virutas, torneaduras o raspaduras de metales ferrosos	170	2793
Undecano	128	2330	VX	153	—
Unidad de transporte sometida a fumigación	171	3359	Xantatos	135	3342
Urea-agua oxigenada	140	1511	Xenón	120	2036
Urea-peróxido de hidrógeno	140	1511	Xenón, comprimido	120	2036
Valeraldehído	129	2058	Xenón, líquido refrigerado (líquido criogénico)	120	2591
Valerilaldehído	129	2058	Xilenoles, líquidos	153	3430
Vanadato de sodio y amonio	154	2863	Xilenoles, sólidos	153	2261
Vanadio, compuesto de, n.e.p.	151	3285	Xilenos	130	1307
Vehículo accionado por batería (acumulador húmedo)	154	3171	Xilidinas, líquidas	153	1711
Vehículo accionado por batería (batería de ión litio)	147	3171	Xilidinas, sólidas	153	3452
Vehículo accionado por batería (batería de sodio)	138	3171	Yescas sólidas, con un líquido inflamable	133	2623
Vehículo con pila de combustible, propulsado por gas inflamable	115	3166	Yodo	154	3495
Vehículo con pila de combustible, propulsado por líquido inflamable	128	3166	2-Yodobutano	129	2390
Vehículo propulsado por gas inflamable	115	3166	Yodometylpropanos	129	2391
			Yodopropanos	129	2392
			Yoduro de acetilo	156	1898
			Yoduro de alilo	132	1723
			Yoduro de bencilo	156	2653
			Yoduro de hidrógeno, anhidro	125	2197

Nombre del Material	Guía	NIP	Nombre del Material	Guía	NIP
Yoduro de mercurio	151	1638			
Yoduro de mercurio y potasio	151	1643			
Yoduro de metilo	151	2644			
Zinc, cenizas de	138	1435			
Zinc, en polvo	138	1436			
Zinc, escoria de	138	1435			
Zinc, espuma de	138	1435			
Zinc, polvo de	138	1436			
Zinc, residuo de	138	1435			

LAS OPERACIONES SUGERIDAS DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL ADECUADAMENTE ENTRENADO Y EQUIPADO

CÓMO USAR LAS PÁGINAS NARANJAS

1

GUÍA
117

GASES - TÓXICOS - INFAMABLES
(PELIGRO EXTREMO)

2

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TOXICO:** Extremadamente tóxico.
- Puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- El contacto con los ojos puede causar ceguera y puede disminuir el sentido del olfato.
- El contacto con el pelo o la ropa puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corvos y/o tóxicos.
- Los vapores de gas que resultan del incendio o de la combustión con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estos materiales son extremadamente inflamables.
- Puede quemar muy rápidamente con el aire.
- Pueden explotar al entrar en contacto con agua.
- Los vapores de gas que resultan del incendio son extremadamente más pesados que el aire y se expandirán a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar a llamas.
- Agua o otros líquidos que se vierten sobre estos materiales con una (P) pueden aumentar rápidamente cuando se calientan o están inmiscuidos en un incendio.
- La llaga resultante del incendio puede quemar y/o perforar la piel.
- Los vapores de gas que resultan del incendio pueden quemar y/o perforar la piel.
- Los vapores de gas que resultan del incendio pueden quemar y/o perforar la piel.
- Los vapores de gas que resultan del incendio pueden provocar quemaduras.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de información de respuesta a emergencias para obtener más información. Si no hay respuesta, continúe el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Mantener alejados a los animales domésticos y a los niños y/o personas sanas.
- Muchos de los gases son más pesados que el aire y se dispersan a nivel del suelo y se concentran en las áreas cercanas a la fuente de escape.
- Verifique las exposiciones ante el riesgo; pero sólo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respuesta automática (ERT) de presión positiva.
- Use ropa protectora que cumpla con lo que está específicamente recomendada por la fabricante cuando no EXISTA FUEGO DE INCENDIO.
- La ropa de protección para responder a situaciones provee protección térmica pero solo protección química limitada.

EVACUACIÓN

- Acción de evacuación y precaución
 - Aléjese del área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.
- Derrame
 - Vea la nota 1 - **Instrucciones de Asentamiento Inicial y Acción Protección.**
- Incendio
 - Si un incendio, como de ferrometal o autopartes, está involucrado en un incendio, ASILE a la redonda a 1600 metros (1 mill). Si también, considere la evacuación inicial a 1600 metros (1 mill).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

GUÍA
117

GASES - TÓXICOS - INFAMABLES
(PELIGRO EXTREMO)

RESPUESTA DE EMERGENCIA

- **FUEGO**
 - NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUEGO DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.
 - Incendio Pequeño
 - Póngase en contacto con los servicios de emergencia, CO₂, rocié de agua o espuma regular.
 - Incendio Grande
 - Use rocio de agua, media o espuma regular.
 - Use rocio de agua, media o espuma regular para controlar el fuego y proteger los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
 - Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.
 - Incendio que Involucra Tanques
 - Detenga el incendio desde una distancia mínima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
 - Envíe los contenedores con cantidad abundante de agua hasta mucho después de que el fuego se haya apagado.
 - No ponga agua directamente a la llaga o la fuga o mecanismos de seguridad; puede ocurrir congelamiento.
 - Retires inmediatamente si sale un sorden creciente de los mecanismos de seguridad de las vías, o si el dispositivo de seguridad se activa.
 - **SIEMPRE** manténgase alejado de tanques envueltos en llamas.

DERRAME O FUGA

- Use el equipo de respuesta de principio (no fumar; no usar bengalas, cigarras o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo alrededor al manipular el producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni mover sobre el material derramado.
- Desvíe el agua de lluvia para que no impacte en el derrame.
- Use agua de riego para reducir los vapores; desvíe la nube de vapor a la deriva. Evite que fujos de agua entran en contacto con el derrame o la fuente de la fuga.
- Si es posible, coloque los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en fumar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, esteros o áreas confinadas.
- Atiéndale hasta que el agente se haya dispersado.
- Si es necesario, use un sistema de foguero para eliminar el peligro de gas tóxico.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llame a los servicios médicos de emergencia.
- Si el personal de respuesta a emergencias no tiene conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismo.
- Mueva a la víctima al aire si no contiene humo y se puede hacer de forma segura.
- Si el paciente respira con dificultad, déle oxígeno si se ha calculado.
- No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lleve la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de botella equipada con una válvula bidireccional.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y lavar la ropa y el肤 del contagiado.
- En caso de derrame en la ropa, enjuague inmediatamente la piel o las ojos con agua corriente por 15 a 20 minutos.
- En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No use agua caliente.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enjuague la piel afectada con agua fría.
- Marque la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

4

TÍTULO Y NÚMERO DE GUÍA

- El título de la guía identifica los peligros generales asociados con los materiales de esta Guía.

2

PELIGROS POTENCIALES

- ¡El personal de emergencia debe consultar primero esta sección!
- Describe el peligro del material en términos de **INCENDIO O EXPLOSIÓN** y los efectos de **SALUD** debido a la exposición.
- El peligro potencial primario se enumera primero.
- Permite a los respondedores tomar decisiones para proteger al equipo de respuesta a emergencias y a la población cercana.

LAS OPERACIONES SUGERIDAS DEBEN SER REALIZADAS POR PERSONAL ADECUADAMENTE ENTRENADO Y EQUIPADO

3

SEGURIDAD PÚBLICA

- Esta sección está dividida en tres subsecciones:
 - › **Información General:** describe las medidas iniciales de precaución que deben tomar los primeros en escena.
 - › **ROPA PROTECTORA:** proporciona orientación general sobre los requisitos de los equipos de protección personal, incluida la protección respiratoria. La información de la ropa de protección es general y la selección correcta depende de la situación, después de haber considerado las propiedades físicas y químicas del material, las condiciones climáticas, derrame o incendio, topografía, etc.
 - › **EVACUACIÓN:** sugiere distancias de protección como medidas de precaución inmediatas para derrames pequeños y grandes, incluida una distancia sugerida para las condiciones en las que el fuego está presente o es probable (riesgo potencial de fragmentación).
 - El término "aislar" indica una zona de no ingreso para el público y los primeros respondedores que no están equipados, entrenados y preparados para mitigar el incidente.
 - El término "evacuar" indica que las personas deben ser retiradas de esta zona, si se puede hacer de manera segura. Si la evacuación es demasiado arriesgada, se puede considerar realizar la protección en el lugar en esta zona. La evacuación tiene como objetivo proteger a la mayor cantidad de personas posible y se aplica principalmente al público.
- Los materiales **resaltados en verde** en las páginas con bordes amarillos y azules indican al lector que consulte la Tabla 1, que detalla las distancias de protección específica a los materiales con peligro tóxico por inhalación, materiales reactivos al agua y agentes de guerra química (páginas con bordes verdes).



Si aparece una bandera canadiense en esta sección y el incidente se encuentra en Canadá, es posible que se requiera un plan de asistencia de respuesta de emergencia (ERAP) para este producto.

4

RESPUESTA DE EMERGENCIA

- Esta sección está dividida en tres subsecciones:
 - › **FUEGO:** proporciona procedimientos de extinción para **Incendio Pequeño, Incendio Grande, y/o Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**
 - › **DERRAME O FUGA:** incluye recomendaciones generales, y puede describir el procedimiento de respuesta para **Derrame Pequeño y Derrame Grande**
 - › **PRIMEROS AUXILIOS:** Proporciona orientación general antes de la búsqueda de atención médica avanzada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Puede explotar por calor, choque, fricción o contaminación.
- Puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el aire, agua o espuma.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

A LA SALUD

- La inhalación, ingestión o contacto con la sustancia, puede causar lesiones severas, infección, enfermedad o la muerte.
- La alta concentración de gas puede causar asfixia sin previo aviso.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego o el contacto con el agua pueden producir gases irritantes, tóxicos y/o corrosivos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

PRECAUCIÓN: Este material puede reaccionar con el agente extinguidor.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques

- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- 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.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas el área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- Usar 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.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Derrame Pequeño

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Dúchese y lávese con agua y jabón.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- PUEDE EXPLOTAR Y LANZAR FRAGMENTOS A 1600 METROS (UNA MILLA) O MAS, SI EL FUEGO LLEGA A LA CARGA.
- Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.

A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

SEGURIDAD PUBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mueva a la gente fuera del lugar de la escena y aléjelos de las ventanas.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 500 metros (1600 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considerar la evacuación inicial de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, AISLE a 1600 metros (1 milla) a la redonda; también, inicie la evacuación incluyendo a los respondedores de emergencia a 1600 metros (1 milla) a la redonda.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

*** PARA INFORMACIÓN SOBRE LA LETRA DEL “GRUPO DE COMPATIBILIDAD”,
REFIÉRASE A LA SECCIÓN DEL GLOSARIO.**

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio en la CARGA

- ¡NO combatir el incendio si está en contacto con la carga! ¡La carga puede EXPLOTAR!
- Detenga todo tipo de tránsito y despeje el área por al menos 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones y deje que el material se consuma por el fuego.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

Incendio de LLANTA o VEHICULO

- Use bastante agua, ¡INÚNDELO! Si no hay agua disponible, use CO₂, polvo químico seco o barro.
- Si es posible, y SIN NINGÚN RIESGO, use los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Preste especial atención a los incendios generados por neumáticos debido a que puede ocurrir una re-ignición. Manténgase atento, a una distancia segura, con un extintor listo para una posible re-ignición.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- NO OPERE RADIOS TRANSMISORES DENTRO DE UN ÁREA DE 100 METROS (330 PIES) DE DETONADORES ELÉCTRICOS.
- NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISIÓN DE UN ESPECIALISTA.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

* PARA INFORMACIÓN SOBRE LA LETRA DEL “GRUPO DE COMPATIBILIDAD”,
REFIÉRASE A LA SECCIÓN DEL GLOSARIO.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- **El material SECO puede explotar si se expone al calor, las llamas, la fricción o al impacto; Trátelo como un explosivo (GUÍA 112).**
- Mantener el material húmedo con agua o tratarlo como un explosivo (GUÍA 112).
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- Algunos son tóxicos y pueden ser fatales si se inhalan, se ingieren o se absorben por la piel. Específicamente, Dinitrofenol humidificado (UN1320); Dinitrofenolatos humidificados (UN1321); Dinitro-o-cresolato de sodio, humidificado (UN1348); y Azida de bario humidificada (UN1571) que se saben son tóxicos.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considerere la evacuación inicial de 500 metros (1/3 de milla) a la redonda.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio en la CARGA

- ¡NO combatir el incendio si está en contacto con la carga! ¡La carga puede EXPLOTAR!
- Detenga todo tipo de tránsito y despeje el área por al menos 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones y deje que el material se consuma por el fuego.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

Incendio de LLANTA o VEHICULO

- Use bastante agua, ¡INÚNDELO! Si no hay agua disponible, use CO₂, polvo químico seco o barro.
- Si es posible, y SIN NINGÚN RIESGO, use los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Preste especial atención a los incendios generados por neumáticos debido a que puede ocurrir una re-ignición. Manténgase atento, a una distancia segura, con un extintor listo para una posible re-ignición.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.

Derrame Pequeño

- Inundar el área con grandes cantidades de agua.

Derrame Grande

- Humedecer rociando con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.
- MANTENER EL PRODUCTO HÚMEDO. CONTINÚE HUMEDECIÉNDOLO AGREGANDO LENTAMENTE CANTIDADES ABUNDANTES DE AGUA.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- PUEDE EXPLOTAR Y LANZAR FRAGMENTOS A 800 METROS (1/2 DE MILLA) O MAS, SI EL FUEGO LLEGA A LA CARGA.
- Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.

A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

SEGURIDAD PUBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mueva a la gente fuera del lugar de la escena y aléjelos de las ventanas.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial de 250 metros (800 pies) a la redonda.

Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 800 metros (1/2 de milla); también, inicie la evacuación a la redonda a 800 metros (1/2 de milla) de los respondedores de emergencia.
- Si el incendio amenaza el área de carga que contiene embalajes con etiqueta 1.4S o materiales 1.4S, considere un área de aislamiento de por lo menos 15 metros a la redonda.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

* Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio en la CARGA

- ¡NO combatir el incendio si está en contacto con la carga! ¡La carga puede EXPLOTAR!
- Detenga todo tipo de tránsito y despeje el área por al menos 800 metros (1/2 de milla) en todas las direcciones y deje que el material se consuma por el fuego.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.

Incendio de LLANTA o VEHICULO

- Use bastante agua, ¡INÚNDELO! Si no hay agua disponible, use CO₂, polvo químico seco o barro.
- Si es posible, y SIN NINGÚN RIESGO, use los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores a la máxima distancia para prevenir que el incendio se extienda al área de carga.
- Preste especial atención a los incendios generados por neumáticos debido a que puede ocurrir una re-ignición. Manténgase atento, a una distancia segura, con un extintor listo para una posible re-ignición.

Incendio de CLASE 1.4S

- Los envases y/o embalajes que porten la etiqueta 1.4S o que contengan un material clasificado como 1.4S están diseñados o envasados/embalados de tal manera que cuando se involucran en un incendio, pueden arder vigorosamente con detonaciones localizadas y proyección de fragmentos.
- Los efectos están usualmente limitados a la cercanía inmediata de los envases/embalajes.
- Combata el incendio con precauciones normales desde una distancia razonable.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- NO OPERE RADIOS TRANSMISORES DENTRO DE UN ÁREA DE 100 METROS (330 PIES DE DETONADORES ELÉCTRICOS).
- NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

* Para información sobre la letra del “Grupo de Compatibilidad”, refiérase a la sección del Glosario.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- **EXTREMADAMENTE INFAMABLE.**
- 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.

PRECAUCIÓN: El Hidrógeno (UN1049), Deuterio (UN1957), Hidrógeno, líquido refrigerado (UN1966), Metano (UN1971) y Mezcla de hidrógeno y metano comprimida (UN2034) 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, palo de escoba, 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 y/o tóxicos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

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 consúltense **BLEVE - PRECAUCIONES DE SEGURIDAD** (Página 366).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

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

PRECAUCIÓN: El Hidrógeno (UN1049), Deuterio (UN1957), Hidrógeno, líquido refrigerado (UN1966) y Mezcla de hidrógeno y metano comprimida (UN2034) arden con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua o niebla.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

PRECAUCIÓN: Para incendios de charco con **GNL - Gas natural licuado (UN1972)**, NO USE agua. Utilice polvo químico seco o espuma de alta expansión.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, voltear los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Usar 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.

PRECAUCIÓN: Para **GNL - Gas natural licuado (UN1972)**, NO aplique agua, espuma regular o resistente al alcohol directamente sobre el derrame. Si está disponible, use una espuma de alta expansión para reducir los vapores.

- Prevenga la expansión de vapores a través de las alcantarillas, sistemas de ventilación y áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRECAUCIÓN: 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislara 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 enfrie 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.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFAMABLE.**
- Se encenderá fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Formará mezclas explosivas con el aire. Acetileno (UN1001, UN3374) puede explotar incluso en ausencia de aire.
- El silano (UN2203) puede encenderse espontáneamente al contacto con el aire.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- 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 tóxicos 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 y/o tóxicos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

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

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua o niebla.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar 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.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie 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.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO;** Extremadamente Peligroso.
- Puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- El olor inicial puede ser irritante o pestilente y puede disminuir su sentido del olfato.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estos materiales son extremadamente inflamables.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.

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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

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

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar 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.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.
- Considere encender un derrame o fuga para eliminar el peligro de gas tóxico.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislarse la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueve la ropa que está adherida a la piel.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada. • Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFAMABLE.**
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- 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

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala.
- Los vapores son extremadamente irritantes.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

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

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, volteee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Usar 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.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie 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.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO:** puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel. Algunos pueden causar severas quemaduras de la piel y daño ocular.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Inflamable; puede encenderse por calor, chispas o llamas.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire. Óxido de etileno (UN1040) puede explotar incluso en ausencia de aire.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Para los materiales resaltados: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

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

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- PARA CLOROSILANOS, NO USE AGUA, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar 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.
- PARA CLOROSILANOS, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión para reducir los vapores.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie 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. • Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **Gases no inflamables.**
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos o sólidos criogénicos o refrigerados.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar 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.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Deje que la sustancia se evapore.
- Ventile el área.

PRECAUCIÓN: 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

Página intencionalmente dejada en blanco
No hay materiales que hagan referencia a esta guía.

Página intencionalmente dejada en blanco
No hay materiales que hagan referencia a esta guía.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- La sustancia no arde, pero propiciará combustión.
- Algunos pueden reaccionar explosivamente con los combustibles.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- 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.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 de milla).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocio de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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.
- 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.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar rocio 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.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Deje que la sustancia se evapore.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRECAUCIÓN: 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

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

GUÍA GASES - Tóxicos

123

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO;** puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- Los vapores pueden ser irritantes y/o corrosivos.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos y/o corrosivos a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Para los materiales resaltados: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- No introducir agua en los contenedores.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, volteo los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Usar 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.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO;** puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia no arde, pero propiciará combustión.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Estos son oxidantes muy fuertes y reaccionarán vigorosamente o explosivamente con muchos materiales, incluyendo los combustibles.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Algunos reaccionarán explosivamente con aire, aire húmedo y/o agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos y/o corrosivos a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Vea la **Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.**

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

PRECAUCIÓN: Estos materiales no arden, pero mantienen la combustión. Algunos van a reaccionar violentamente con el agua.

- Contenga el fuego y permita que arda. Si el fuego debiera ser combatido se recomienda rocío de agua o niebla.
- **Solamente agua, no use polvos químicos secos, CO₂ o Halon®.**
- No introducir agua en los contenedores.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar 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.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado. • Ventile el área.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- La ropa congelada a la piel deberá descongelarse antes de ser quitada.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

GUÍA GASES - TÓXICOS Y/O CORROSIVOS

125

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO:** puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.
- Los vapores son extremadamente irritantes y corrosivos.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos y/o corrosivos a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.
- Para UN1005: el amoníaco anhídrico, en altas concentraciones en espacios confinados, presenta riesgo de inflamabilidad si una fuente de ignición se introduce.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Para los materiales resaltados: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

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 Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No introducir agua en los contenedores.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Si es posible, volteo los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar 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.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- **En caso de contacto de la piel con Fluoruro de Hidrógeno, anhidro (UN1052), si hay disponible gel de gluconato de calcio, enjuague 5 minutos y luego aplique el gel. De lo contrario, continúe enjuagando hasta que el tratamiento médico esté disponible.**
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Los cilindros con rupturas pueden proyectarse.

PRECAUCIÓN: Los aerosoles (UN1950) pueden contener un propelente inflamable.

A LA SALUD

- Los vapores pueden causar mareos o asfixia sin advertencia.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se esparcen a través del piso.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 500 metros (1/3 de milla).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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 ventillas, o si el tanque se empieza a decolorar.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Si se derraman algunos de estos materiales, pueden evaporarse dejando un residuo inflamable.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar 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.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Deje que la sustancia se evapore.
- Ventile el área.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede encender fácilmente por calor, chispas o llamas.

PRECAUCIÓN: Etanol (UN1170) puede arder con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (**P**) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

PRECAUCIÓN: La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

PRECAUCIÓN: Para incendios que involucren UN1170, UN1987 o UN3475, debe utilizarse espuma resistente al alcohol.

PRECAUCIÓN: Etanol (UN1170) puede arder con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. • Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie 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.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.
- La sustancia puede ser transportada caliente.
- Para vehículos híbridos, la GUÍA 147 (Baterías de iones de litio) o la GUÍA 138 (Baterías de sodio) también deben ser consultadas.
- **Si está involucrado el aluminio fundido, use la GUÍA 169.**

A LA SALUD

PRECAUCIÓN: Petróleo bruto (UN1267) puede contener un gas **TÓXICO**, el sulfuro de hidrógeno.

- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considera la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

PRECAUCIÓN: La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

PRECAUCIÓN: Para mezclas conteniendo alcohol o un solvente polar, la espuma resistente al alcohol puede ser más efectiva.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Para el petróleo crudo, no rocíe agua directamente en un carro tanque dañado. Esto puede conducir a una peligrosa rebosamiento por ebullición.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie 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.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala o absorbe por la piel.
- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

PRECAUCIÓN: La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- **No usar extintores de productos químicos secos, para controlar fuegos que involucren nitrometano (UN1261) o nitroetano (UN2842).**

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfíre 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.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

GUÍA

130

LÍQUIDOS INFLAMABLES (NO MEZCLABLES CON AGUA / NOCIVO)

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala o absorbe por la piel.
- La inhalación o el contacto con el material puede irritar o quemar la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

PRECAUCIÓN: La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrié los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrié 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.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO:** puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.
- La inhalación o el contacto con algunos de estos materiales irritará o quemará la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.

PRECAUCIÓN: Metanol (UN1230) arderá con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.).

- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

PRECAUCIÓN: La mayoría de estos productos tienen un punto de inflamación muy bajo. El uso de rocío de agua en el combate de fuego puede ser ineficaz.

PRECAUCIÓN: Metanol (UN1230) arderá con llama invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

Incendio que involucra Tanques y Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.

Derrame Pequeño

- Absorber con tierra, arena u otro material no-combustible y transferir a los contenedores para su desecho posterior.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Lave la piel con agua y jabón.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfíre 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.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Peligro de explosión de vapor en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Muchos líquidos flotarán en el agua.

A LA SALUD

- Puede causar efectos tóxicos si se inhala o se ingiere.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.
- No introducir agua en los contenedores.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- Absorba con tierra, arena u otro material absorbente incombustible.
- Para la hidrazina, absorba con arena SECA o absorbente inerte (vermiculita, almohadillas absorbentes).
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material absorbido.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- El rocío de agua puede reducir el vapor; pero puede no prevenir la ignición en espacios cerrados.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislarse la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfíe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueve la ropa que está adherida a la piel.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por fricción, calor, chispas o llamas.
- Algunos pueden arder rápidamente con efecto de fuego brillante.
- Los polvos, cenizas, virutas, rebabas o recortes pueden explotar o incendiarse con violencia explosiva.
- La sustancia puede ser transportada fundida a una temperatura superior a la temperatura de inflamación (flash point).
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.

A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂, arena, tierra, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendios Involucrando Pigmentos o Pastas Metálicas (ej. "Pasta de Aluminio")

- Los incendios de Pasta de Aluminio deben tratarse como incendios de metales combustibles. Use arena SECA, polvo de grafito, extintores secos a base de cloruro de sodio o extintores de clase D. También, vea la GUÍA 170.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.

Derrame Seco Pequeño

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

Derrame Grande

- Humedecer rocío con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Cuando se calientan, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores y alcantarillas.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

A LA SALUD

- **TÓXICO**; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No introducir agua en los contenedores.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislarse la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Material combustible/inflamable.
- Puede encenderse al contacto con el aire húmedo o la humedad.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Algunos reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

A LA SALUD

- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La inhalación de productos en descomposición puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

PRECAUCIÓN: Pentaborano (UN1380) es altamente tóxico y puede ser fatal si se inhala, se ingiere o se absorbe por la piel.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

- NO USAR AGUA, CO₂ O ESPUMA SOBRE EL MATERIAL.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.

PRECAUCIÓN: Para incendios PEQUEÑOS y GRANDES de Xantatos, UN3342 y Ditionito (Hidrosulfito) UN1384, UN1923 y UN1929, USE ABUNDANTE CANTIDAD DE AGUA para detener la reacción. El sofocamiento no es útil para estos materiales, éstos no necesitan aire para arder.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena SECA. EXCEPTO para UN1384, UN1923, UN1929 y UN3342.

Incendio Grande

- Arena SECA, polvo químico seco, carbonato de sodio o cal. EXCEPTO para UN1384, UN1923, UN1929 y UN3342 o retirese del área y deje quemar.

PRECAUCIÓN: UN3342 cuando se inunde con agua seguirá desprendiendo vapores inflamables de disulfuro de carbono.

- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores, no permitir que el agua entre en contacto con la sustancia.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

PRECAUCIÓN: Para derrames de Xantatos, UN3342 y Ditionito (Hidrosulfito) UN1384, UN1923 y UN1929, disolver con 5 partes de agua y recolectar para su disposición final.

PRECAUCIÓN: UN3342 cuando se inunde con agua seguirá desprendiendo vapores inflamables de disulfuro de carbono.

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislara la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Extremadamente inflamable; se encenderá por sí solo, si se expone al aire.
- Arde rápidamente, produciendo humo denso, blanco e irritante.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- Las sustancias corrosivas en contacto con metales puede producir hidrógeno (gas inflamable).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

A LA SALUD

- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- TÓXICO:** la ingestión de la sustancia o inhalación de los productos en descomposición causará severas lesiones o la muerte.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Se pueden experimentar algunos efectos debido a la absorción por la piel.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.
- Para Fósforo UN1381: **Cuando hay un posible contacto directo con la sustancia, debe utilizar ropa de protección especial aluminizada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 300 metros (1000 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Rocío de agua, arena húmeda o tierra húmeda.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua o niebla.
- **No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.**
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Cubrir con agua, arena o tierra. Levantar con una pala limpia, colocar el material en un contenedor de metal y conservar el material bajo el agua.

Derrame Grande

- Construir un dique de desagüe para su desecho posterior y cubrir con arena o tierra húmeda.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, mantenga las áreas de la piel expuestas inmersas en agua o cubiertas con vendajes húmedos hasta que se reciba atención médica.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Quite y aisle la ropa y el calzado contaminados, y póngalos en un contenedor de metal lleno de agua. Existe peligro de incendio si se deja secar.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- CORROSIVO y/o TÓXICO; la inhalación, ingestión o contacto (piel y ojos) con vapores, polvo o sustancias puede causar daño severo, quemaduras, o la muerte.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- EXCEPTO PARA EL ANHIDRIDO ACÉTICO (UN1715), QUE ES INFLAMABLE, algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se encenderá fácilmente.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- La sustancia reaccionará con agua, (algunas veces violentamente) despidiendo gases y vertidos corrosivos y/o tóxicos.
- Los gases tóxicos inflamables pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, cisternas, vagón tolva/autotanques, etc.).
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para los materiales resaltados: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Cuando el material no está involucrado en un incendio, no use agua sobre el mismo.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂,
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio Grande

- Inunde el área del incendio con grandes cantidades de agua, mientras derriba los vapores con niebla de agua. Si el suministro de agua es insuficiente, los respondedores deben retirarse.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- 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.

DERRAME O FUGA

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; no ponga agua directamente sobre la fuga, área de derrame o dentro del contenedor.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Se producen gases inflamables al contacto con el agua.
- Puede encender al contacto con el agua o la humedad.
- Algunos reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- Algunos son transportados en líquidos altamente inflamables.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir soluciones corrosivas al contacto con el agua.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del **derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos**.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- NO USAR AGUA O ESPUMA.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

Incendio Grande

- Usar arena SECA, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendios Involucrando Metales o Polvos (Aluminio, Litio, Magnesio, etc.)

- Use polvo químico seco, arena SECA, Cloruro de Sodio en polvo, polvo de grafito o extintores de clase D; Además, para Litio puede usar polvo Lith-X® o polvo de cobre. También vea la GUÍA 170.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocio 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 DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Hacer un dique de contención para su desecho posterior; no aplique agua, a menos que se le haya indicado hacerlo.

Derrame de Polvo

- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para disminuir la expansión y conservar el polvo seco.
- NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, límpie el material de la piel de inmediato; enjuague la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Se producen gases inflamables y tóxicos al contacto con el agua.
- Puede encender al contacto con el agua o la humedad.
- Algunos reaccionan vigorosamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.
- Algunos son transportados en líquidos altamente inflamables.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- Altamente tóxico: al contacto con el agua produce gas tóxico, puede ser fatal si se inhala.
- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir soluciones corrosivas al contacto con el agua.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- NO UTILICE AGUA O ESPUMA (LA ESPUMA PUEDE UTILIZARSE PARA CLOROSILANOS, VER DEBAJO)

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

Incendio Grande

- Usar arena SECA, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda.
- PARA CLOROSILANOS NO USE AGUA, use espuma AFFF resistente al alcohol de expansión media; NO USE polvos químicos secos, cal, o carbonato de sodio, ya que pueden producir grandes cantidades de hidrógeno gaseoso, el cual puede explotar.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No introducir agua en los contenedores.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparrada o dentro de los contenedores.
- Usar 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.
- PARA CLOROSILANOS, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión para reducir los vapores.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Hacer un dique de contención para su desecho posterior; no aplique agua, a menos que se le haya indicado hacerlo.

Derrame de Polvo

- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para disminuir la expansión y conservar el polvo seco.
- NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, límpie el material de la piel de inmediato; enjuague la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- La inhalación, ingestión o contacto (piel y ojos) con los vapores o sustancia puede causar daños severos, quemaduras o la muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).
- Si hay **nitrato de amonio** dentro de un tanque, carro de ferrocarril o remolque que está involucrado en un incendio, AISLE a 1600 metros (1 milla) a la redonda; también, inicie la evacuación incluyendo a los respondedores de emergencia a 1600 metros (1 milla) a la redonda.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO₂ y Halon® pueden proveer un control limitado.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No introducir agua en los contenedores.

Derrame Seco Pequeño

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

Derrame Pequeño de Líquido

- Usar un material no-combustible como vermiculita o arena para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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 contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunos pueden arder rápidamente.
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- Tóxico por ingestión.
- La inhalación del polvo es tóxica.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con la sustancia puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO₂ y Halon® pueden proveer un control limitado.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Seco Pequeño

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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 contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Puede explotar por calor o contaminación.
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- **TÓXICO**; la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) o sustancia puede causar lesión severa, quemaduras o la muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Humos tóxicos/inflamables pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, carros tanque, etc.).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO₂ y Halon® pueden proveer un control limitado.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva.
- No introducir agua en los contenedores.

Derrame Pequeño de Líquido

- Usar un material no-combustible como vermiculita o arena para absorber el producto y ponerlo en un contenedor para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

GUÍA OXIDANTES (INESTABLES)

143

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por fricción, calor o contaminación.
- Estas sustancias acelerarán su combustión cuando se involucren en un incendio.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Algunos reaccionarán explosivamente con hidrocarburos (combustibles).
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- **TÓXICO;** la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.
- Humos tóxicos o polvo pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, carros tanque, y de tolva etc.).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Usar agua. No usar polvos químicos secos o espuma. El uso de CO₂ y Halon® pueden proveer un control limitado.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No introducir agua en los contenedores. Puede ocurrir una reacción violenta.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Usar rocío de agua para reducir los vapores; o desviar la nube de vapor a la deriva.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Derrame Pequeño

- Inundar el área con grandes cantidades de agua.

Derrame Grande

- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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 contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Reacciona vigorosamente y/o explosivamente con agua.
- Se producen sustancias tóxicas y/o corrosivas al contacto con el agua.
- Los gases tóxicos inflamables pueden acumularse en tanques y vagones tolva.
- Algunos pueden producir hidrógeno (gas inflamable) al contacto con metales.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- **TÓXICO:** la inhalación o contacto con el vapor, sustancia, o productos en descomposición puede causar severas lesiones, quemaduras o la muerte.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- NO USAR AGUA O ESPUMA.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio o cal.

Incendio Grande

- Usar arena SECA, polvo químico seco, cal, carbonato de sodio o retirarse del área y dejar que arda.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar 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 DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.

Derrame Grande

- NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- La ropa contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Puede explotar por calor o contaminación.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una Bengala encendida.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La ingestión o contacto con la sustancia, puede causar severas lesiones o quemaduras en (piel y ojos).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Es preferible usar agua en forma de niebla o rocío; si no hay agua disponible utilice polvo químico seco, CO₂ o espuma regular.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Utilizar rocío de agua. Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Mantener la sustancia húmeda usando rocío de agua.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Humedecer rocío con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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 contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- Quitar el material de la piel inmediatamente.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor, choque, fricción o contaminación.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La ingestión o contacto con la sustancia, puede causar severas lesiones o quemaduras en (piel y ojos).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Es preferible usar agua en forma de niebla o rocío; si no hay agua disponible utilice polvo químico seco, CO₂ o espuma regular.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Utilizar rocío de agua. Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- SIEMPRE manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Mantener la sustancia húmeda usando rocío de agua.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Humedecer rocío con agua y abrir un dique de contención para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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 contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- Quitar el material de la piel inmediatamente.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las baterías de Ion-Litio contienen un electrolito líquido inflamable que puede vetearse, encenderse y producir chispas cuando se expone a altas temperaturas ($> 150^{\circ}\text{C}$ (302°F)), cuando se daña o abusa (e.g. daño mecánico o sobrecarga eléctrica).
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Puede encender otras baterías cercanas.

A LA SALUD

- El contacto con el electrolito de la batería puede ser irritante a la piel, ojos y membranas mucosas.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las baterías incendiadas pueden producir gas tóxico de Fluoruro de Hidrógeno (vea GUÍA 125).
- Los humos pueden causar vértigo o asfixia.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un carro de ferrocarril o remolque está involucrado en un incendio, AISLE a la redonda a 500 metros (1/3 de milla); también, inicie la evacuación a la redonda a 500 metros (1/3 de milla) de los respondedores de emergencia.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Absorber con tierra, arena u otro material absorbente no combustible.
- Las baterías con fugas y el material absorbente contaminado deben colocarse en contenedores metálicos.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Puede explotar por calor, contaminación o pérdida de control de temperatura.
- Estos materiales son particularmente sensibles a las temperaturas elevadas. Arriba de un "Control de Temperatura" dado se descomponen violentamente y prenden fuego.
- Puede encender otros materiales combustibles (madera, papel, aceite, ropa, etc.).
- Puede encender espontáneamente, si se expone al aire.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Puede arder rápidamente con el efecto de una bengala encendida.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

A LA SALUD

- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- La ingestión o contacto con la sustancia, puede causar severas lesiones o quemaduras en (piel y ojos).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La sustancia deben mantenerse siempre a una temperatura igual o más baja que la “temperatura de control”.

Incendio Pequeño

- Es preferible usar agua en forma de niebla o rocío; si no hay agua disponible utilice polvo químico seco, CO₂ o espuma regular.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Utilizar rocío de agua. Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- No mover la carga ni el vehículo, si la carga ha sido expuesta al calor.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- **TENGA CUIDADO DE LA POSIBLE EXPLOSIÓN DEL CONTENEDOR.**
- **SIEMPRE** manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
- Para incendio masivo, utilizar los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

DERRAME O FUGA

- **NO permita que la sustancia se caliente.** Use un agente refrigerante como hielo seco o hielo (utilice guantes de protección térmica). Si esto no es posible o no pueden obtenerse, evacue el área de inmediato.
- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Mantener los materiales combustibles (madera, papel, aceite, etc.) lejos del material derramado.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- 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 contaminada puede tener riesgo de incendio cuando se seca.
- Quitar el material de la piel inmediatamente.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La auto-descomposición, auto-polimerización, o auto-ignición pueden ser provocados por calor, reacción química, fricción o impacto.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Puede arder violentamente. La descomposición o polimerización puede autoacelerarse y producirse grandes cantidades de gases.
- Los vapores o el polvo pueden formar mezclas explosivas con el aire.

A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir gases irritantes tóxicos, y/o corrosivos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- **TENGA CUIDADO DE LA POSIBLE EXPLOSIÓN DEL CONTENEDOR.**
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- La auto-descomposición, auto-polimerización, o auto-ignición pueden ser provocados por calor, reacción química, fricción o impacto.
- Puede ocurrir una descomposición autoacelerada si no se mantiene el control específico de temperatura.
- Estos materiales son particularmente sensibles a los aumentos de temperatura. Por encima de un "Control de Temperatura" dado que se descomponen o polimerizan violentamente y pueden prender fuego.
- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Aquellas sustancias designadas con una (**P**) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- Algunos pueden descomponerse explosivamente cuando se calientan o involucran en un incendio.
- Puede arder violentamente. La descomposición o polimerización puede autoacelerarse y producirse grandes cantidades de gases.
- Los vapores o el polvo pueden formar mezclas explosivas con el aire.

A LA SALUD

- La inhalación o el contacto con los vapores o la sustancia puede causar daño severo o la muerte.
- Puede producir gases irritantes tóxicos, y/o corrosivos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere una evacuación inicial de por lo menos 250 metros (800 pies) a la redonda.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La sustancia deben mantenerse siempre a una temperatura igual o más baja que la “temperatura de control”.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Inunde el área de incendio con agua a distancia.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- **TENGA CUIDADO DE LA POSIBLE EXPLOSIÓN DEL CONTENEDOR.**
- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- **NO permita que la sustancia se caliente. Use un agente refrigerante como hielo seco o hielo (utilice guantes de protección térmica). Si esto no es posible o no pueden obtenerse, evacue el área de inmediato.**
- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Absorber con material inerte húmedo, no combustible, usando herramientas limpias que no provoquen chispas y colocar el material en contenedores tapados holgadamente, cubiertos de plástico para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislara la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- Altamente tóxico, puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

DERRAME O FUGA

- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislara la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- Altamente tóxico, puede ser fatal si se inhala, se ingiere o por absorción cutánea.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

SEGURIDAD PÚBLICA

- LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para los materiales resaltados: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; 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) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Cubra con una hoja de plástico para prevenir su propagación.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislarse la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO:** la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- Cuando se calientan, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores y alcantarillas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- La fuga resultante puede contaminar las vías naveables.
- La sustancia puede ser transportada en forma fundida.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO**Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio Grande

- Usar polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- **TÓXICO**; la inhalación, ingestión o contacto del material con la piel, puede causar lesiones severas o la muerte.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- Evitar cualquier contacto con la piel.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- Algunos son oxidantes y pueden encender otros materiales combustibles (madera, aceite, ropa, etc.).
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Para vehículos o equipo eléctrico, la GUÍA 147 (Baterías de iones de litio) o la GUÍA 138 (Baterías de sodio) también deben ser consultadas.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio Grande

- Usar polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas.
- Los vapores forman mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores, y alcantarillas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Aquellas sustancias designadas con una (P) pueden polimerizar explosivamente cuando se calientan o están involucradas en un incendio.
- La sustancia reaccionará con agua, (algunas veces violentamente) despidiendo gases y vertidos inflamables, corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

A LA SALUD

- **TÓXICO;** la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- **Los bromoacetatos y cloroacetatos son extremadamente irritantes / lacrimógenos (causan irritación en los ojos y flujo de lágrimas).**
- La reacción con el agua o aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para los materiales resaltados: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Nota: La mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos/tóxicos.

PRECAUCIÓN: Para el Cloruro de Acetilo (UN1717), use únicamente CO₂ o polvo químico seco.

Incendio Pequeño

- CO₂, polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- PARA CLOROSILANOS, NO USE AGUA**, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores. • No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- PARA CLOROSILANOS**, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión para reducir los vapores.
- NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores**.
- Usar 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.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- El material combustible: puede arder, pero no se enciende fácilmente.
- La sustancia reaccionará con agua, (algunas veces violentamente) despidiendo gases y vertidos inflamables, corrosivos y/o tóxicos.
- Cuando se calientan, los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire: peligro de explosión en interiores, exteriores y alcantarillas.
- La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a nivel del suelo y se concentrarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

A LA SALUD

- **TÓXICO:** la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- El contacto con sustancia fundida puede causar severas quemaduras en la piel y los ojos.
- La reacción con el agua o aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

- Nota: La mayoría de las espumas reaccionan con el material y despiden gases corrosivos/tóxicos.

Incendio Pequeño

- CO₂, polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- PARA CLOROSILANOS, NO USE AGUA**, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Refiérese 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- PARA CLOROSILANOS**, use espuma AFFF resistente al alcohol como medio de expansión para reducir los vapores.
- NO DERRAMAR AGUA sobre la sustancia esparcida o dentro de los contenedores.**
- Usar 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.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO:** la inhalación, ingestión o contacto con vapores (piel, ojos) polvos o sustancias pueden causar lesiones severas, quemaduras o la muerte.
- La reacción con el agua o el aire húmedo puede producir gases tóxicos, corrosivos e inflamables.
- La reacción con el agua puede generar mucho calor, el cual aumentará la concentración de humos en el aire.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden ser corrosivas y/o tóxicas y causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
- UN1796, UN1802, UN1826, UN2032, UN3084, UN3085, y en concentraciones superiores al 65%, UN2031 pueden actuar como oxidantes. También consulte la GUÍA 140.
- Los vapores pueden acumularse en áreas confinadas (sótano, tanques, carros de ferrocarril y de tolva, etc.).
- La sustancia puede reaccionar con el agua (algunas veces violentamente) liberando gases y vertidos corrosivos y/o tóxicos.
- El contacto con metales puede despedir hidrógeno gaseoso inflamable.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan o si se contaminan con agua.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Nota: Algunas espumas pueden reaccionar con el material y liberar gases corrosivos/tóxicos.

Incendio Pequeño

- CO₂ (excepto para cianuros), polvo químico seco, arena seca, espuma resistente al alcohol.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente al producto.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Refiérese 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Se puede usar una espuma supresora de vapor para reducir vapores.
- NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.
- Usar 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.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

Derrame Pequeño

- Cubrir con tierra SECA, arena SECA u otro material no-combustible seguido con una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia.
- Usar herramientas limpias a prueba de chispas para recoger el material y depositarlo en contenedores forrados de plástico para su desecho posterior.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto de la piel con Ácido Fluorídrico (UN1790), si hay gel de gluconato de calcio disponible, enjuague 5 minutos y luego aplique el gel. De lo contrario, continúe enjuagando hasta que el tratamiento médico esté disponible.**
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- La inhalación o el contacto con la sustancia puede causar infección, enfermedad o la muerte.
- Las Sustancias Infecciosas Categoría A (UN2814, UN2900 o UN3549) son más peligrosas, o están en una forma más peligrosa, que las sustancias infecciosas despachadas como Sustancias Biológicas Categoría B (UN3373) o que los desechos clínicos / desechos médicos (UN3291).
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.
- Los empaques dañados que contengan CO₂ sólido como refrigerante, pueden producir agua o escarcha por la condensación de aire. No toque este sólido o líquido que podría estar contaminado por los contenidos del paquete.
- El contacto con CO₂ sólido puede causar quemaduras, daño severo y/o congelamiento.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Algunos pueden transportarse en líquidos inflamables.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Consulte los documentos de embarque para identificar la sustancia involucrada.

ROPA PROTECTORA

- Utilice su criterio en la selección de la ropa de protección de acuerdo con la cantidad de material presente y las posibles rutas de exposición.
- Use protección respiratoria apropiada, (como mínimo) un respirador N95 con prueba de ajuste, respirador con suministro purificador de aire (RSPA), o equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use una protección completa del cuerpo (ej. traje Tyvek), máscara facial y guantes descartables resistentes a líquidos (ej. látex o nitrilo).
- Use calzado apropiado; los cubre zapatos desechables pueden ser usados para proteger contra la contaminación.
- Se deben usar guantes de protección contra cortes y pinchaduras sobre los guantes resistentes a líquidos si objetos punzantes (ej. vidrios rotos, agujas) están presentes.
- Use guantes aislantes (ej. guantes criogénicos) sobre los guantes resistentes a líquidos cuando manipule hielo seco (UN1845).
- Descontamine la ropa de protección y equipo de protección personal después de su uso y antes de la limpieza o eliminación, con un desinfectante químico compatible (por ejemplo, solución al 10% de un blanqueador, lo que equivale al 0,5% de hipoclorito de sodio) o a través de una tecnología de descontaminación validada (por ejemplo, autoclave) o proceso.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Para más información sobre descontaminación, consulte la página 362.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, carbonato de sodio, cal o arena.

Incendio Grande

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Absorber con tierra, arena u otro material absorbente no combustible.
- Cubra el envase/embalaje dañado o material derramado con un material absorbente como una toalla de papel, una toalla o trapo para absorber cualquier líquido comenzando desde los extremos, vierta un blanqueador o cualquier otro desinfectante líquido hasta saturarlo. Consérvelo húmedo con blanqueador u otro desinfectante.
- **NO LO LIMPIE O DESECHE, EXCEPTO BAJO LA SUPERVISION DE UN ESPECIALISTA.**

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima a un área segura y aislada si puede hacerlo de forma segura.

PRECAUCIÓN: La víctima puede ser una fuente de contaminación.

- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente los ojos con agua corriente y lave la piel con agua y jabón por lo menos durante 20 minutos. Evite lastimar la piel.
- Los efectos de exposición a la sustancia por (inhalación, ingestión, inyección/inoculación o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada. Las víctimas deberán consultar a un profesional médico para información acerca de síntomas y tratamiento.
- **Para mayor ayuda, póngase en contacto con su Centro local de Control de Intoxicaciones.**

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- La inhalación de los vapores o el polvo es extremadamente irritante.
- Puede causar ardor en los ojos y lagrimo (flujo de lágrimas).
- Puede causar tos, dificultad para respirar y náusea.
- Los efectos a la exposición breve duran solamente unos minutos.
- La exposición en un área encerrada puede ser muy dañina.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados**: vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- No introducir agua en los contenedores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Los efectos deberán desaparecer después de que el individuo esté expuesto al aire fresco por aproximadamente 10 minutos.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- Tóxico por ingestión.
- Los vapores pueden causar mareos o asfixia.
- 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 y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero ninguno se incendia inmediatamente.
- 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 fuego.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada**.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio Grande

- Usar polvo químico seco, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Derrame Pequeño de Líquido

- Absorber con arena, tierra u otros materiales absorbentes no combustibles.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- Prevenga la entrada hacia vías naveables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Para contacto menor con la piel, evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
- Lave la piel con agua y jabón.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Bajos niveles de material radioactivo empacado y baja radiación fuera del empaque es de poco riesgo para las personas. Empaques rotos liberando cantidades mesurables de material radiactivo, deben representar riesgo bajo.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- Los empaques no tienen las etiquetas de RADIACTIVO I, II o III. Algunos pueden tener etiquetas de VACÍO, o estar marcados con la palabra "radiactivo".

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- Muchos tienen un embalaje exterior de cartón; el contenido puede ser de cualquier forma física (grande o pequeño).
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los envases/embalajes dañados, mover los envases/embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).

DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Cubrir el líquido derramado con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos mas durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar una alta exposición a radiación externa, o una exposición interna y externa si el contenido es liberado.
- Peligro de baja radiación cuando el material está dentro del contenedor. Si el material se sale del envase o del contendedor de granel, el peligro varía de bajo a moderado. Este nivel de peligro dependerá del tipo y cantidad de radiactividad, la clase de material que es, y/o las superficies donde se encuentran.
- Algunos materiales moderadamente peligrosos pueden fugarse de los embalajes en los accidentes. Esto no representa un riesgo importante a la vida.
- Los materiales radiactivos liberados u objetos contaminados generalmente serán visibles si el envasado tiene fallas.
- Algunos embarques de carga y materiales empacados de uso exclusivo no tendrán etiquetas, carteles, marcas de "RADIATIVO" y documentos de embarque que proporcionen su identificación.
- Cuando un paquete muestre una etiqueta de "RADIATIVO" y otra etiqueta de peligro secundario, siga las guías de estos dos peligros. Generalmente el segundo peligro es mayor que el peligro de radiación.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- Las fugas resultantes del control de la carga incendiada, puede causar contaminación de bajo nivel.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- El Urano y el Torio en gránulos o recortes pueden encenderse espontáneamente si se exponen al aire. (Consulte la GUÍA 136)
- Los nitratos son oxidantes y pueden encender a otros combustibles. (También consulte la GUÍA 141)

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considera la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los envases/embalajes dañados, mover los envases/embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Cubrir el líquido derramado con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.
- Hacer un dique de contención para recolectar derrames grandes de líquidos.
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, límpie el material de la piel de inmediato; enjuague la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar una alta exposición a radiación externa, o una exposición interna y externa si el contenido es liberado.
- Los paquetes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) identificados como "Tipo A" con una marca en los paquetes o mediante los documentos de embarque contienen cantidades que no ponen en peligro la vida. Las fugas parciales pueden darse, si los paquetes identificados del "Tipo A" se dañan en accidentes moderadamente severos.
- Los embalajes Tipo B y Tipo C (grandes y pequeños, generalmente de metal), contienen las cantidades más peligrosas. Pueden estar identificados por marcas en los embalajes o en los documentos de embarque. Condiciones que atenten contra la vida pueden existir únicamente si hay derrame del contenido o si falla el empaque. Debido al diseño, a la evaluación y a la prueba de los embalajes, sólo se presentarían en casos de accidentes de extrema severidad.
- Los transportes bajo la condición "Acuerdos Especiales" pueden ser de embalajes del Tipo A, Tipo B o Tipo C. El tipo de embalaje debe figurar en los embalajes y los detalles de envío se encuentran en los documentos de embarque.
- Las señales blancas de radioactividad "I", indican que los niveles de radioactividad fuera de un embalaje simple, no dañado y aislado son muy bajos (menos de 0.005 mSv/h (0.5 mrem/h)).
- Los envases radiactivos con etiquetas Amarillo II y Amarillo III tienen niveles más altos de radiación. El índice de transporte (TI) en la etiqueta, identifica el nivel máximo de radiación en mrem/h a un metro de un embalaje simple, aislado y no dañado.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- El agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de una carga, pueden causar contaminación.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos de estos materiales pueden arder, pero la mayoría de ellos no encienden inmediatamente.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Los paquetes Tipo B, están diseñados y evaluados para resistir el estar envueltos totalmente en llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considera la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los envases/embalajes dañados, mover los envases/embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Las superficies exteriores no dañadas o ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del embalaje. La mayoría de los embalajes para líquidos tienen un recipiente interior y/o material absorbente.
- Cubrir el líquido derramado con arena, tierra u otro material absorbente no combustible.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los trabajadores del transporte, personal de respuesta de emergencia y al público durante accidentes de transporte. Los empaques son hechos más durables cuando el peligro del contenido radiactivo es más severo.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar exposición a radiación externa, que aumenta si el contenido (cápsulas) es liberado.
- Los peligros de radiación interna y contaminación no son esperados, pero no son imposibles.
- Los paquetes Tipo A (cajas de cartón, cajas, cilindros, artículos, etc.) identificados como "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 escaparse si los paquetes "Tipo A" se dañan en accidentes moderadamente severos.
- Los embalajes Tipo B y Tipo C (grandes y pequeños, generalmente de metal), contienen las cantidades más peligrosas. Pueden estar identificados por marcas en los embalajes o en los documentos de embarque. Condiciones que atenten contra la vida pueden existir únicamente si hay derrame del contenido o si falla el empaque. Debido al diseño, a la evaluación y a la prueba de los embalajes, sólo se presentarían en casos de accidentes de extrema severidad.
- Las señales blancas de radioactividad "I", indican que los niveles de radioactividad fuera de un embalaje simple, no dañado y aislado son muy bajos (menos de 0.005 mSv/h (0.5 mrem/h)).
- Los envases radiactivos con etiquetas Amarillo II y Amarillo III tienen niveles más altos de radiación. El índice de transporte (T1) en la etiqueta, identifica el nivel máximo de radiación en mrem/h a un metro de un embalaje simple, aislado y no dañado.
- La radiación del contenido de los embalajes, usualmente en cápsulas metálicas, puede ser detectada por la mayoría de los instrumentos.
- No se espera que cause contaminación el agua de los escurremientos resultantes del control del incendio de la carga.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Los empaques pueden arder totalmente sin riesgo de pérdida del contenido de la cápsula de fuente sellada.
- La radioactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Las cápsulas de fuente radiactiva y los bultos del Tipo B están diseñados y evaluados para soportar el estar rodeado totalmente de llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retrasar la limpieza final hasta que se reciban instrucciones o aviso por parte de la Autoridad de Radiación.

ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Consideré la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los envases/embalajes dañados, mover los envases/embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.
- **Incendio Grande**
- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).

DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Las superficies húmedas en embalajes levemente dañados o no dañados rara vez son un indicador de una falla en el embalaje. El contenido es usualmente una cápsula metálicas, fácilmente visible si sale del embalaje.
- Si se identifica que la fuente está fuera del embalaje **NO LOTOQUE**. Mantenerse alejado y espere las instrucciones de la Autoridad de Radiación.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- No es probable que las personas expuestas a fuentes de forma especial, estén contaminadas con el material radiactivo.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- La radiación presenta riesgo mínimo para los transportistas, personal de respuesta a emergencias, y el público durante accidentes en el transporte. La durabilidad del embalaje aumenta a medida que la potencial radiación y amenazas críticas aumentan.
- Los embalajes sin daño son seguros. El contenido de los embalajes dañados, puede causar una alta exposición a radiación externa, o una exposición interna y externa si el contenido es liberado.
- Los embalajes (tambores o cajas) identificados como Tipo AF o Tipo IF, contienen escasa cantidad material que no representa un peligro a la vida. Los niveles de radiación externa son bajos y los embalajes están diseñados y probados para controlar descargas y para prevenir la reacción en cadena de fisión, bajo severas condiciones de transporte.
- Los embalajes identificados del Tipo B(U)F, B(M)F o CF en los embalajes o mediante los documentos de embarque, contienen cantidades potencialmente peligrosas a la vida. Debido al diseño, evaluación, y prueba de empaques, los accidentes por fisión se previenen y no se espera que ocurran fugas que puedan poner en peligro la vida en caso de accidentes, excepto aquellos sumamente graves.
- Los transportes bajo la condición "Acuerdos Especiales" pueden ser de embalajes del Tipo AF, BF o CF. El tipo de embalaje debe figurar en los embalajes y los detalles de envío se encuentran en los documentos de embarque.
- El índice de transporte (TI) mostrado en las etiquetas o el documento de embarque podría no indicar el nivel de radiación a un metro de un embalaje simple, aislado y no dañado; mientras que, puede relacionarse con los controles necesarios para el transporte debido a las propiedades fisionables de los materiales. Alternativamente, la naturaleza fisionable de los contenidos puede ser indicada por Índice de Seguridad con respecto a Criticidad (IC) en una señal especial de FISIONABLE o en los documentos de embarque.
- Algunos materiales radiactivos no pueden detectarse mediante los instrumentos comúnmente disponibles.
- No se espera que cause contaminación el agua de los escurrimientos resultantes del control del incendio de la carga.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Estos materiales son raramente inflamables y los empaques están diseñados para resistir incendios sin dañar los contenidos.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.
- Los embalajes Tipo AF, IF, B(U)F, B(M)F y CF están diseñados y evaluados para resistir el estar envueltos totalmente en llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911. Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque.** Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

ROPA PROTECTORA

- El equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y la ropa de protección para incendios estructurales proporcionarán protección adecuada en contra de la exposición de radiación interna, pero no para la exposición de radiación externa.

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aíslle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- La presencia de material radiactivo no afecta los procedimientos de control de incendio y no debieran influenciar en la selección de las técnicas.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- No mover los envases/embalajes dañados, mover los envases/embalajes no dañados fuera de la zona de fuego.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.
- Incendio Grande**
- Usar rocío de agua, niebla (en cantidades abundantes).

DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- Las superficies exteriores no dañadas o ligeramente dañadas o mojadas, rara vez indican la falla del embalaje. La mayoría de los embalajes para líquidos tienen un recipiente interior y/o material absorbente.

Derrame Líquido

- Los contenidos de los envases/embalajes rara vez son líquidos, si se presenta cualquier contaminación radiactiva resultante de un escape líquido, ésta será probablemente de bajo nivel.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Las personas lesionadas que estuvieron en contacto con el material derramado, no representan un riesgo de contaminación de importancia al personal, equipos e instalaciones.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- La radiación presenta riesgo mínimo para los transportistas, personal de respuesta a emergencias, y el público durante accidentes en el transporte. La durabilidad del embalaje aumenta a medida que la potencial radiación y amenazas críticas aumentan.
- **El peligro químico es muy superior al peligro de radiológico.**
- La sustancia reacciona con el agua y con el vapor de agua en el aire para formar un **gas tóxico y corrosivo de fluoruro de hidrógeno, ácido fluorhídrico** y un residuo de color blanco soluble en agua, extremadamente irritante y corrosivo.
- Si se inhala, puede causar la muerte.
- El contacto directo ocasiona quemaduras a la piel, ojos y al tracto respiratorio.
- Materiales radiactivos de bajo nivel; bajo peligro de radiación para la gente.
- Las fugas resultantes del control de la carga incendiada, puede causar contaminación de bajo nivel.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia no arde.
- El material puede reaccionar violentamente con los combustibles.
- El producto se descompondrá para producir humos tóxicos y/o corrosivos.
- Los contenedores con empaques exteriores de protección (De forma cilíndrica y patas cortas para amarrar), también identificados como "Tipo AF", "B(U)F" o "H(U)" en los documentos de embarque o por marcas en los empaques exteriores, están diseñados y evaluados para soportar condiciones severas incluyendo estar envuelto en llamas a temperaturas de 800°C (1475°F) por un período de 30 minutos.
- Los cilindros llenos sin revestimiento, identificados con UN2978 como parte de su señal (puede también estar identificado como H(U) o H(M)), pueden romperse al calor de un fuego envolvente; los cilindros vacíos (excepto con residuos) sin revestimiento no se romperán en incendios.
- La radiactividad no cambia la inflamabilidad u otras propiedades de los materiales.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- **Las prioridades para rescatar, salvar vidas, realizar primeros auxilios y control de incendio y otros peligros son más importantes que la prioridad para medir los niveles de radiación.**
- La Autoridad de Radiación deberá ser notificada de las condiciones del accidente. La Autoridad de Radiación es generalmente responsable de las decisiones sobre consecuencias radiológicas, incluyendo los momentos finales de la emergencia.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Retener o aislar a las personas sin lesiones o el equipo, sospechosos de estar contaminados. No inicie labores de descontaminación y limpieza hasta recibir instrucciones de las Autoridades de Radiación.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 25 metros (75 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Vea la **Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.**

Incendio

- Cuando una gran cantidad de este material esté involucrada en un incendio mayor, considere una distancia de evacuación inicial de 300 metros (1000 pies) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- NO USAR AGUA O ESPUMA SOBRE EL MATERIAL.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Enfrié los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- Si esto es imposible, retirarse del área de incendio, dejar que el fuego arda.
- **SIEMPRE** manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.

DERRAME O FUGA

- No tocar los paquetes dañados ni el material derramado.
- **NO INTRODUCIR AGUA EN LOS CONTENEDORES.**
- Sin fuego o humo, el escape será evidente por vapores visibles e irritantes y la formación de residuos en el punto de derrame.
- Usar rocío fino de agua para reducir los vapores; no ponga agua directamente sobre el punto de liberación del material del envase/embalaje
- El residuo acumulado puede auto-sellar pequeños derrames.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame para recoger el agua de escorrimiento.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico conozca la identidad de los materiales involucrados, tome precauciones para protegerlos a ellos y prevenga la dispersión de la contaminación.
- Las urgencias médicas tienen prioridad sobre la mitigación radiológica.
- Usar el tratamiento de primeros auxilios de acuerdo a la naturaleza de la lesión.
- **En caso de contacto de la piel con Fluoruro de Hidrógeno gaseoso y/o Ácido Fluorhídrico**, si hay disponible gel de gluconato de calcio, enjuague 5 minutos y luego aplique el gel. De lo contrario, continúe enjuagando hasta que el tratamiento médico esté disponible.
- No demore el cuidado y traslado de una persona seriamente lastimada.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Los efectos de exposición a la substancia por (inhalación, ingestión o contacto con la piel) se pueden presentar en forma retardada.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

Página intencionalmente dejada en blanco
No hay materiales que hagan referencia a esta guía.

Página intencionalmente dejada en blanco
No hay materiales que hagan referencia a esta guía.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- **TÓXICO; Extremadamente Peligroso.**
- Su inhalación es extremadamente peligrosa; puede causar la muerte.
- El contacto con gas o gas licuado puede causar quemaduras, lesiones severas y/o quemaduras por congelación.
- Inodoro, no será detectado por el sentido del olfato.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- **EXTREMADAMENTE INFLAMABLE.**

PRECAUCIÓN: Las llamas pueden ser invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

- Puede incendiarse por calor, chispas o llamas.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Peligro de explosión de vapor y de envenenamiento en interiores, exteriores o en alcantarillas.
- Los vapores de gas licuado son inicialmente más pesados que el aire y se espesan a través del piso.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- La fuga resultante del control puede crear incendio o peligro de explosión.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO.**
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**
- Use siempre ropa de protección térmica cuando maneje líquidos criogénicos o refrigerados.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

PRECAUCIÓN: Las llamas pueden ser invisible. Use un método alternativo de detección (cámara térmica, palo de escoba, etc.)

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

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.

Incendio que involucra Tanques

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes 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.

DERRAME O FUGA

- **ELIMINAR** todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar 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.
- Si es posible, voltee los contenedores que presenten fugas para que escapen los gases en lugar del líquido.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de contacto con gas licuado, descongelar las partes con agua tibia.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.
- Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- La sustancia es transportada en forma fundida a una temperatura arriba de 705°C (1300°F).
- Reacción violenta con el agua; su contacto puede causar una explosión o puede producir un gas inflamable.
- Encenderá los materiales combustibles (madera, papel, aceite, escombros, etc.).
- El contacto con nitratos u otros oxidantes puede causar una explosión.
- El contacto con los contenedores u otros materiales, incluyendo herramientas frías, húmedas o sucias, puede causar una explosión.
- El contacto con concreto puede causar astillamiento y pequeñas explosiones.

A LA SALUD

- El contacto causa severas quemaduras en la piel y los ojos.
- El fuego puede producir gases irritantes o tóxicos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección para incendios estructurales, retardante del fuego, incluyendo careta, casco y guantes, esto proporcionará protección térmica limitada.

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies).

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- No usar agua, excepto en situaciones que ponen la vida en peligro y en ese caso, solamente utilizar un rocio fino.
- No usar los agentes extintores halogenados, ni la espuma.
- Mueva los materiales combustibles fuera del camino del agua resultante si puede hacerlo sin ningún 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, etc.) lejos del material derramado.
- La sustancia es muy fluida, se esparce rápidamente, y puede salpicar. No trate de detenerla con palas u otros objetos.
- Hacer un dique de contención adelante del derrame; use arena seca para contener el flujo del material.
- Donde sea posible permita que el material fundido se solidifique naturalmente.
- Evitar el contacto aun después de que el material se solidifique. El aluminio fundido, caliente y frío se parecen; no tocarlo a menos que sepa que está frío.
- Limpie solamente bajo la supervisión de un experto, después de que el material se haya solidificado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Para quemaduras severas, se requiere de atención médica inmediata.
- La remoción de material fundido solidificado en la piel requiere asistencia médica.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Puede reaccionar violentamente o explosivamente al contacto con el agua.
- Algunos son transportados en líquidos inflamables.
- Puede incendiarse por fricción, calor, chispas o llamas.
- Algunos de estos materiales arderán con calor intenso.
- Los polvos o vapores pueden formar mezclas explosivas en el aire.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Puede volver a encenderse después de que el incendio se ha extinguido.

A LA SALUD

- Los óxidos de incendios de metales son un peligro severo para la salud.
- La inhalación o el contacto con la sustancia o productos en descomposición puede causar daño severo o muerte.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PUBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 50 metros (160 pies).

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

- **NO USAR AGUA, ESPUMA O CO₂.**
 - Al mojar los fuegos metálicos con agua se genera hidrógeno gaseoso, provocando un peligro extremo de explosión, particularmente si el fuego se encuentra en un sitio confinado (ej. Edificio, compartimiento de carga, etc.).
 - Use arena SECA, grafito en polvo, extinguidores con base de cloruro de sodio seco, o extintores de clase D.
 - Es preferible confinar y sofocar los fuegos de metal en lugar de aplicarles agua.
 - Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas**
- Si la extinción es imposible, proteja los alrededores y deje que el incendio se extinga por sí mismo.

DERRAME O FUGA

- ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES**INCENDIO O EXPLOSIÓN**

- Algunos pueden arder pero no incendiarse inmediatamente.
- Los contenedores pueden explotar cuando se calientan.
- Algunos pueden transportarse calientes.
- Para UN3508, condensador asimétrico, esté consciente de un posible corto circuito ya que este producto se transporta cargado eléctricamente.
- Polímero en bolitas dilatables (UN2211) puede liberar vapores inflamables.

A LA SALUD

- La inhalación del material puede ser dañina.
- El contacto puede causar quemaduras en la piel y los ojos.
- La inhalación de polvo de Asbesto puede tener un efecto dañino en los pulmones.
- El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Algunos líquidos producen vapores que pueden causar asfixia y mareo.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Mantener alejado al personal no autorizado.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle en todas direcciones, el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) para líquidos, y 25 metros (75 pies) para sólidos.

Derrame

- Para **los materiales resaltados:** vea la Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.
- Para los otros materiales, aumente la distancia de acción inmediata de precaución, como sea necesario en la dirección del viento.

Incendio

- Si un tanque, carro de ferrocarril o autotanque está involucrado en un incendio, AISLE 800 metros (1/2 milla) a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros (1/2 milla).

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO****Incendio Pequeño**

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma regular.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.
- No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Hacer un dique para recolectar las fugas resultantes del control del incendio para su desecho posterior.

Incendio que involucra Tanques

- Enfríe los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- 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.

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la nube de polvo.
- Para el asbesto, evite la inhalación de polvo. Cubra el derrame con una lámina de plástico o lona para minimizar la dispersión. No limpie ni deseche, excepto bajo la supervisión de un especialista.

Derrame Seco Pequeño

- Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.

Derrame Pequeño

- Absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior.

Derrame Grande

- Construir un dique más adelante del derrame líquido para su desecho posterior.
- Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

PELIGROS POTENCIALES

A LA SALUD

- La inhalación de los vapores o el contacto con la sustancia resultará en efectos de contaminación y daños potenciales.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero pueden reaccionar al calentarse y producir humos tóxicos.
- La fuga resultante puede contaminar las vías navegables.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- Manténgase con viento a favor, en zonas altas y/o corriente arriba.
- Mantener alejado al personal no autorizado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 50 metros (150 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

- Considere la evacuación inicial a favor del viento de por lo menos 100 metros (330 pies).

Incendio

- Cuando algún contenedor grande esté involucrado en un incendio, considere la evacuación inicial de 500 metros (1/3 de milla) a la redonda.

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.
- **No ponga agua directamente al metal calentado.**

DERRAME O FUGA

- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- No usar equipo o herramientas de acero o aluminio.
- Cubra con tierra, arena u otro material no combustible seguido de una hoja de plástico para minimizar su propagación o su contacto con la lluvia.
- Para mercurio, use un equipo para derrame de mercurio.
- Las áreas de derrame de mercurio pueden ser tratadas con posterioridad, con un lavado de sulfuro de calcio o tiosulfato de sodio, para neutralizar cualquier residuo de mercurio.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.
- Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- Mantenga a la víctima calmada y abrigada.

PELIGROS POTENCIALES**A LA SALUD**

- **TÓXICO:** puede ser fatal si se inhala o se absorbe por la piel.
- El contacto con el gas puede causar quemaduras y lesiones.
- El fuego producirá gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
- Las fugas resultantes del control del incendio o de la dilución con agua, pueden causar contaminación ambiental.

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos gases pueden arder o ser encendidos por calor, chispas o llamas.
- Puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Los oxidantes pueden encender a los combustibles (madera, papel, aceite, ropas, etc.) pero NO fácilmente debido a las bajas presiones en que se transportan.
- Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas.
- Algunos de estos materiales pueden reaccionar violentamente con agua.
- Los cilindros expuestos al fuego pueden ventear y liberar gases tóxicos e inflamables a través de los dispositivos de alivio de presión.
- Las escorrentías o escrurimientos pueden crear un peligro de incendio.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- Use la ropa de protección química que está específicamente recomendada por el fabricante **cuando NO EXISTA RIESGO DE INCENDIO**.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN**Acción inmediata de precaución**

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame

- Vea la **Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora.**

Incendio

- Si varios envases y/o embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque) están involucrados en un incendio, AISLE 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones; también, considere la evacuación inicial de 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

*** Algunas sustancias también pueden ser inflamables, corrosivas y/o oxidantes.**

RESPUESTA DE EMERGENCIA

FUEGO

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

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos, CO₂, rocío de agua o espuma resistente al alcohol.
- Para UN3515, UN3518, UN3520, use únicamente agua, no use polvo químico seco, CO₂ o Halon®.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua, niebla o espuma resistente al alcohol.
- No introducir agua en los contenedores.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra varios envases y/o embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque)

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No dirija el agua a la fuente de la fuga o a los dispositivos de seguridad.
- 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.

DERRAME O FUGA

- Algunos gases pueden ser inflamables. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Para gases inflamables, todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- Para sustancias oxidantes, mantenga los combustibles (madera, papel, aceite, etc.) alejados del material derramado.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado. • Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- No ponga agua directamente al derrame o fuente de la fuga.
- Usar 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.
- Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.
- **No realice la reanimación boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia; lavele la cara y la boca antes de administrar respiración artificial. Use una máscara de bolsillo equipada con una válvula unidireccional u otro dispositivo médico respiratorio adecuado.**
- Suministrar oxígeno si respira con dificultad. • Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente la piel o los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfíre 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. • Mantener a la víctima bajo observación.
- Los efectos de contacto o inhalación se pueden presentar en forma retardada.

PELIGROS POTENCIALES

INCENDIO O EXPLOSIÓN

- Algunos gases se encenderán por calor, chispas o llamas.
- La sustancia no arde pero ayuda a que se mantenga la combustión.
- 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 son expuestos directamente a las llamas por tiempo prolongado.

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 el gas puede causar quemaduras y lesiones.
- El fuego puede producir gases irritantes y/o tóxicos.

SEGURIDAD PÚBLICA

- **LLAME AL 911.** Luego llame al número de teléfono de respuesta a emergencias en los documentos de embarque. Si los documentos de embarque no están disponibles o no hay respuesta, consulte el número de teléfono apropiado que figura en el interior de la contraportada.
- 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 nivel del suelo y se concentran en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques, etc.).
- Ventile los espacios cerrados antes de ingresar, pero solo si está adecuadamente capacitado y equipado.

ROPA PROTECTORA

- Use el equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva.
- La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica **pero solo protección química limitada.**

EVACUACIÓN

Acción inmediata de precaución

- Aisle el área del derrame o escape como mínimo 100 metros (330 pies) en todas las direcciones.

Derrame Grande

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

Incendio

- Si varios envases y/o embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque) están involucrados en un incendio, AISLE 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones; también, considere la evacuación inicial de 1600 metros (1 milla) en todas las direcciones.



En Canadá, para este producto puede requerirse un plan ERAP. Consulte la página 389.

RESPUESTA DE EMERGENCIA**FUEGO**

- NO EXTINGA UN INCENDIO DE FUGA DE GAS A MENOS QUE LA FUGA PUEDA SER DETENIDA.
- Usar el agente extinguidor apropiado para el tipo de fuego a su alrededor.

Incendio Pequeño

- Polvos químicos secos o CO₂.

Incendio Grande

- Usar rocío de agua o niebla.
- Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego.
- Los cilindros dañados deberán ser manipulados solamente por especialistas.

Incendio que involucra varios envases y/o embalajes pequeños (dentro de un ferrocarril o remolque)

- Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice los dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores.
- Enfrie los contenedores con cantidades abundantes de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.
- No dirija el agua a la fuente de la fuga o a los dispositivos de seguridad.
- 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 dispositivos de chorro maestro o las boquillas de monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

DERRAME O FUGA

- Para gases inflamables, ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas) cercanas al área.
- Para sustancias oxidantes, mantenga los combustibles (madera, papel, aceite, etc.) alejados del material derramado.
- Todo el equipo utilizado al manipular del producto debe estar conectado a tierra.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.
- Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.
- Usar 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.
- Ventile el área.
- Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

PRIMEROS AUXILIOS

- Llamar a los servicios médicos de emergencia.
- Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tome las precauciones para protegerse a sí mismos. • Mueva a la víctima al aire no contaminado si se puede hacer de forma segura.
- Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. • Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
- Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminados.
- En caso de quemaduras, inmediatamente enfrie 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.

INTRODUCCIÓN A LAS TABLAS VERDES

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

Esta tabla sugiere distancias útiles para proteger a las personas de los vapores/gases resultantes de derrames que involucren:

- Materiales que son considerados con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI);
- Materiales que producen gases tóxicos cuando entran en contacto con agua;
- Agentes de guerra química.

Esta Tabla proporciona orientación inicial a los primeros respondedores hasta que personal de respuesta de emergencia técnicamente calificado esté disponible. Para cada material, los primeros respondedores encontrarán distancias para las siguientes zonas:

- La **Zona de Aislamiento Inicial** define un área **alrededor** del incidente en la cual la población puede estar expuesta a concentraciones peligrosas en dirección contraria al viento (es decir, a barlovento) y que ponen en peligro la vida en la dirección hacia la cual sopla el viento (es decir, sotavento).
- La **Zona de Acción Protectora** define un área del incidente **en dirección del viento** en la cual la población se puede ver incapacitada o inhabilitada para tomar la acción de protección y/o sufrir graves e irreversibles efectos en la salud. La Tabla 1 proporciona los lineamientos para derrames pequeños o grandes que pudieran ocurrir de día o de noche.

Ajustar las distancias para un incidente específico comprende muchas variables interdependientes y deberá llevarse a cabo solamente por personal técnicamente calificado para hacer dichos ajustes. Por esta razón, no se puede proporcionar ningún lineamiento preciso en este documento para ayudar en el ajuste de la tabla de distancias; sin embargo, a continuación se dan lineamientos generales.

Factores que pueden cambiar las distancias de acción protectora

Fuego

En las páginas con borde naranja en la sección **EVACUACIÓN – Incendio**, se indica claramente la distancia de evacuación requerida para protegerse de un peligro de fragmentación de un contenedor grande. Si el material se ve involucrado en un incendio, el peligro tóxico puede ser menos importante que el peligro de incendio o explosión.

En estos casos, la **distancia de peligro de incendio debe ser utilizada** como distancia de aislamiento y la Tabla 1 se debe usar para proteger en dirección del viento por la liberación de material residual.

Escenario más adverso: terrorismo, sabotaje o accidente catastrófico

Las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección se derivan de datos históricos de incidentes en el transporte y del uso de modelos estadísticos. Para los peores casos en que supongan la liberación instantánea de todo el contenido de un embalaje (por ejemplo, como consecuencia de terrorismo, sabotaje o accidente catastrófico) las distancias pueden aumentar considerablemente.

Para estos eventos, en ausencia de otra información, la medida más adecuada puede ser **duplicar** las distancias de aislamiento inicial y acciones de protección.

Cuando hay fuga de más de un contenedor grande

Si hay fuga de más de un vagón de ferrocarril, camión cisterna, autotanque o cilindro grande conteniendo un material PTI, las distancias de **derrame grande** pueden necesitar aumentarse.

Otros factores que pueden incrementar las distancias de acción protectora:

- Si un material tiene una **distancia de acción protectora de 11.0+ km (7.0+ millas)**, la distancia real puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas.
- Si la nube de vapor del material está **canalizada en un valle o entre muchos edificios altos**, las distancias pueden ser mayores que las indicadas, debido a una menor mezcla de la nube con la atmósfera.
- Los **derrames durante el día** en regiones donde se sabe que hay **fuertes inversiones térmicas, lugares cubiertos de nieve** o cuando ocurre **cerca de la puesta del sol**, pueden requerir un aumento de la distancia de acción protectora, debido a que los contaminantes en el aire se mezclan y se dispersan más lentamente, y pueden viajar mucho más lejos en favor del viento.
 - En estos casos puede ser más apropiada la distancia de acción protectora de noche.
- Cuando la temperatura de un **derrame líquido** o la **temperatura del ambiente es superior a 30°C (86°F)**, las distancias para acciones protectoras pueden ser mayores.

Materiales Reactivos con el Agua

En la Tabla 1 se incluyen los materiales que reaccionan con el agua y producen grandes cantidades de vapores tóxicos. Algunos de estos materiales tienen 2 entradas en la Tabla 1. Están identificados como (**cuando es derramado sobre la tierra**) ya que son materiales PTI, y (**cuando es derramado en el agua**) porque adicionalmente producen gases tóxicos cuando se derraman en agua.

Elija la **distancia de acción protectora más grande** si:

- No está claro si el derrame es en agua o tierra,
- El derrame ocurre tanto en agua como tierra.

TABLA 2 - MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Esta tabla enumera los materiales que producen grandes cantidades de gases con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) cuando se derraman en agua, así como los gases PTI que se producen.

NOTA: Los gases PTI producidos indicados en la Tabla 2 son solo para fines informativos. En la Tabla 1, ya se tuvo en cuenta el gas PTI producido para las distancias de aislamiento inicial y acción protectora.

Cuando Material Reactivo con el Agua (MRA) con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) se derrama en un río o un arroyo, la fuente de gas tóxico puede desplazarse en sentido de la corriente a una gran distancia.

TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES

Esta tabla enumera los materiales que se pueden encontrar comúnmente. Estos materiales son:

- UN1005 - Amoníaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de etileno y UN1040 - Óxido de etileno con nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de hidrógeno, anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

Esta tabla provee las distancias de aislamiento inicial y acción protectora para derrames grandes (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.):

- Involucrando diferentes tipos de contenedores (por lo tanto, diferentes volúmenes);
- Para situaciones de día y noche;
- Para diferentes velocidades del viento (leve, moderado y fuerte).

ACCIONES DE PROTECCIÓN

Las **acciones de protección** son aquellos pasos tomados para preservar la salud y la seguridad de los que responden a la emergencia y de la población, durante un incidente que involucre liberación de materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

La Tabla 1 - Distancias de Aislamiento Inicial y de Acción Protectora (páginas de borde verde) predicen el tamaño del área, que podrían ser afectadas por una nube de gases peligrosos. La población en esta área deberá ser evacuada y/o protegida dentro de recintos cerrados (edificios, casas, comercios, etc.)

Aislar el área de peligro y no permitir el ingreso a la misma: Significa mantener lejos del área, a todos aquellos que no están directamente involucrados en las operaciones de respuesta de emergencia. Al personal de respuesta que no posea equipos de protección, no se le debe permitir la entrada a la zona de aislamiento.

Esta tarea de «aislamiento» se realiza para establecer un control sobre el área de operaciones. Este es el primer paso que se debe seguir para cualquiera de las acciones protectoras.

Evacuar: Consiste en movilizar a toda la población desde un área amenazada hasta un lugar seguro. Para realizar la evacuación, es necesario disponer de tiempo suficiente para advertir a la población, que esté preparada y para abandonar el área. Si hay tiempo suficiente, la evacuación es la mejor acción de protección.

Empiece por evacuar a la población más cercana y a aquellos al aire libre que están directamente expuestos. Cuando llegue la ayuda adicional, expanda el área que va a ser evacuada a favor del viento y en viento cruzado hasta el punto recomendado en este libro guía.

Aún después de que la gente ha sido evacuada a las distancias recomendadas, puede que no estén completamente a salvo. No permita que se acumulen a tales distancias. Dirija a los evacuados a un lugar definido, por una ruta específica, lo suficientemente lejos para que no tengan que retirarse nuevamente si el viento cambia.

Protección en el lugar: Significa que la población debe buscar refugio dentro de un edificio y permanecer adentro hasta que pase el peligro. **Es vital que los respondedores mantengan comunicación con las personas refugiadas dentro del edificio** para que se les informe sobre los cambios de condiciones.

La protección en el lugar se usa tanto:

- cuando la evacuación de la población pudiera causar mayores riesgos que el de quedarse donde están;
- o cuando una evacuación no puede ser realizada.

Indique a las personas del interior que:

- Cierre todas las puertas y ventanas;
- Apague los sistemas de ventilación, calefacción y enfriamiento;
- Mantenerse alejado de las ventanas para evitar cristales rotos o fragmentos de proyectiles metálicos en caso de incendio y/o explosión;
- Sintonice las estaciones de radio o televisión local, y permanezca en el interior del edificio hasta que los respondedores indiquen que es seguro salir.

La protección en el lugar puede no ser la mejor opción si:

- Los vapores son inflamables;
- El gas tardará mucho tiempo en desaparecer del área; o
- Si los edificios no pueden cerrarse herméticamente.

Los vehículos pueden ofrecer alguna protección por un período corto si se cierran las ventanas y se desconectan los sistemas de ventilación. Los vehículos no son tan efectivos como los edificios para una protección en el lugar.

NOTA: Cada incidente con materiales peligrosos / mercancías peligrosas es diferente. Cada uno tendrá problemas y complicaciones especiales. La acción para proteger a la población deberá seleccionarse cuidadosamente. Estas páginas pueden ayudar con las decisiones **iniciales** sobre cómo proteger al público. Los respondedores deberán continuar reuniendo información y evaluando la situación hasta que se elimine la amenaza.

FACTORES A CONSIDERAR EN LA DECISIÓN DE ACCIONES DE PROTECCIÓN

La selección de acciones de protección para una determinada situación depende de varios factores. Para algunos casos la evacuación puede ser la mejor opción; en otros, la protección en el lugar puede ser adecuada. Algunas veces estas dos acciones pueden ser usadas en combinación. En cualquier emergencia las autoridades necesitan proporcionar rápidamente instrucciones a la población. La población necesitará información e instrucciones continuas mientras está siendo evacuada o protegida en el lugar.

Una correcta evaluación de los factores listados debajo determinará la efectividad de la evacuación o la protección en el lugar. La importancia de estos factores pueden variar en cada emergencia. En situaciones específicas, existen otros factores que pueden ser identificados y considerados. A continuación enumeramos una lista de factores a considerar para las acciones de protección.

Los materiales peligrosos / mercancías peligrosas:

- Peligro para la salud
- Propiedades químicas y físicas
- Cantidad involucrada
- Contención / control del derrame / neutralización
- Velocidad del movimiento del gas tóxico

Amenaza a la población:

- Extensión de la zona afectada
- Número de personas afectadas o expuestas
- Tiempo para evacuar o proteger el lugar
- Capacidad de controlar la evacuación o protección en el lugar
- Tipo y ubicación de los puntos de evacuación
- Presencia de hospitales, escuelas, asilos, cárceles, etc.

Condiciones climáticas:

- Comportamiento del gas tóxico en la atmósfera
- Pronóstico de cambios climáticos
- Recomendaciones sobre la evacuación o protección en el lugar

INFORMACIÓN ACERCA DE LA TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

Las distancias de aislamiento inicial y acción protectora para esta guía fueron determinadas para derrames pequeños y grandes ocurridos de día o de noche. Para el análisis en general, del tipo estadístico, se realizó utilizando:

- Modelos de emisión y dispersión de contaminantes de última generación;
- Datos estadísticos publicados en la base de datos del Sistema de Reportes de Incidentes de Materiales Peligrosos (HMIS) del Departamento de Transporte de los Estados Unidos;
- Observaciones meteorológicas de los últimos cinco años de más de 120 localidades de Estados Unidos, Canadá y México;
- Guías de exposición toxicológica más recientes.

Para cada producto químico, se modelaron miles de liberaciones hipotéticas en diferentes condiciones de liberación y climáticas. Basado en este estudio estadístico, se adoptó el percentil 90 de las distancias de acción protectora como las distancias que figuran en la Tabla 1. A continuación se detalla una breve descripción del análisis.

Un detallado informe acerca de la metodología y datos utilizados para la generación de estos datos, puede ser obtenido del Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración de Seguridad en Tuberías y Materiales Peligrosos (PHMSA).

DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS

Las cantidades liberadas y los rangos de emisión en la atmósfera fueron estadísticamente modelados considerando:

- Datos de la base HMIS del Departamento de Transporte;
- Los tipos y tamaños de envases autorizados para transportar materiales peligrosos / mercancías peligrosas tal como se especifica en 49 CFR 172.101 y Parte 173;
- Propiedades físicas del material,
- Datos atmosféricos históricos.

Para los gases licuados, que pueden emitirse tanto desde una mezcla vapor/aerosol como de la evaporación desde un charco líquido, el cálculo del modelo de emisión fue uno o ambos de:

- La liberación de vapor debido a la evaporación de charcos en el piso;
- La emisión directa de vapores gaseosos de un envase.

El modelo también calculó la emisión de vapores tóxicos generados por derrames de materiales reactivos con el agua en un curso de agua.

Derrames pequeños implican 208 litros (55 galones EE.UU) o menos.

Derrames grandes involucran cantidades mayores.

Las excepciones a esto son las entradas al comienzo de la Tabla 1 marcadas como (**cuando es utilizado como un arma**). Los volúmenes utilizados para los cálculos varían, pero en la mayoría de los casos son:

- Derrame Pequeño incluye la liberación de hasta 2 kg (4.4 libras)
- Derrame Grande incluye la liberación de hasta 25 kg (55 libras).

La dispersión del vapor en la dirección del viento fue estimada para cada caso modelado. Fueron seleccionados los parámetros atmosféricos que afectan la dispersión, y el rango de emisión, de una base de datos que contiene promedios horarios de las variables meteorológicas de 120 ciudades en los Estados Unidos, Canadá y México.

En el cálculo de la dispersión se consideraron:

- Tasa de emisión de la fuente dependiente del tiempo;
- Densidad de la pluma del vapor (ej. efectos de gases pesados).

Debido a que el proceso de mezcla atmosférica es menos efectivo para dispersar vapores durante la noche, para el análisis se han separado en día y noche.

En la Tabla 1:

- **Día** refiere al período de tiempo después de la salida del sol y antes de la puesta del sol;
- **Noche** incluye todas las horas entre la puesta del sol y la salida del sol.

Se han aplicado las **Guías de exposición toxicológica a corto plazo** para los materiales, para determinar la distancia en dirección del viento en la que las personas pueden:

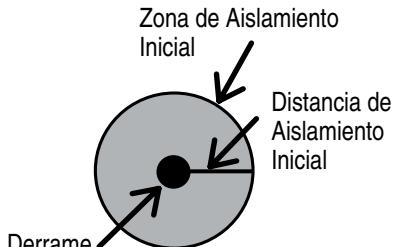
- Quedar incapacitadas o imposibilitadas de tomar medidas de protección;
- Incurrir en efectos graves para la salud después de una única o extraña exposición.

Cuando estuvieron disponibles, se seleccionaron las guías de exposición toxicológica de respuesta emergencias AEGL-2 o ERPG 2, siendo los valores de AEGL-2 la primera opción.

Para los materiales que no tienen valores de AEGL-2 o ERPG-2, se estimaron valores de respuesta de emergencia a partir de los límites de concentración letal derivados de los estudios en animales, según lo recomendado por un panel de expertos independientes en toxicología tanto de la industria como de las academias.

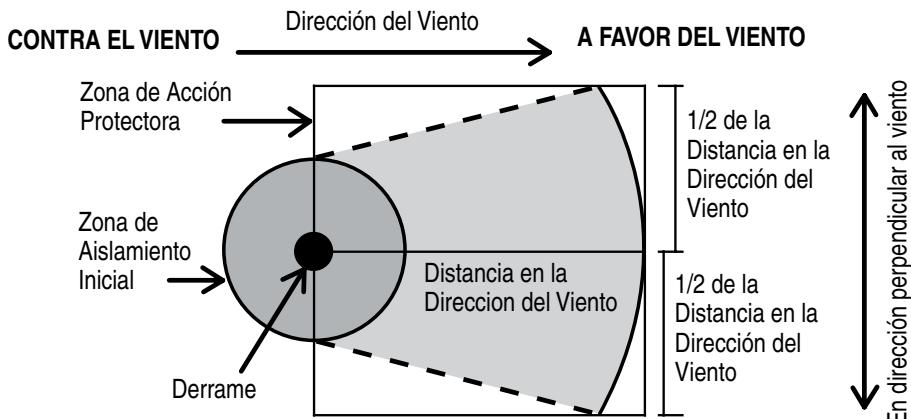
CÓMO USAR LA TABLA 1 - DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIÓN PROTECTORA

- (1) El respondedor ya debería tener:
- Identificada la sustancia por el número de identificación del producto y su nombre; (si no puede encontrar el número de identificación, use el nombre del material del índice en las páginas de borde azul para localizar ese número.);
 - Confirmado que el material está resaltado en verde en las páginas de borde amarillo o azul. Si no, la Tabla 1 no aplica;
 - Haber encontrado la guía de tres dígitos correspondiente al producto, para consultar las acciones de emergencia que se recomiendan en conjunto con esta tabla; y
 - **Observar la dirección del viento.**
- (2) Buscar en la Tabla 1 (páginas de borde verde) el número de identificación y nombre de la sustancia involucrada. Algunos números de identificación tienen más de un nombre. Busque el nombre específico de la sustancia. Si no encuentra el nombre de embarque y en la Tabla 1 hay más de un nombre con el mismo número de identificación, use el nombre con la mayor distancia protectora.
- (3) Determine si el incidente involucra un derrame PEQUEÑO o GRANDE y si es de DIA o de NOCHE. Un DERRAME PEQUEÑO consiste en la liberación de 208 litros (55 galones EE.UU) o menos. Esto generalmente corresponde a un derrame desde un envase pequeño (ej. tambor), un cilindro pequeño o una fuga pequeña de un envase grande. Un DERRAME GRANDE consiste en la liberación de más de 208 litros (55 galones EE.UU.). Este usualmente involucra un derrame de un envase grande, o múltiples derrames de muchos envases pequeños. El DIA es cualquier momento después de la salida del sol y antes del atardecer. La NOCHE es cualquier momento entre el atardecer y la salida del sol.
- (4) Busque la DISTANCIA DE AISLAMIENTO INICIAL. Esta distancia define el radio de una zona (zona de aislamiento inicial) que rodea el derrame en TODAS LAS DIRECCIONES. Dentro de esta zona, se requiere el uso de ropa protectora y protección respiratoria. Evacuar a las personas en dirección perpendicular a la dirección del viento (viento cruzado), y lejos del derrame.
- (5) Busque la DISTANCIA DE ACCIÓN PROTECTORA. Para un determinado material, tamaño de derrame, ya sea de día o de noche, la Tabla 1 brinda la distancia en favor del viento (en kilómetros y millas) desde la fuente de derrame o pérdida, para lo cual se deberán considerar las acciones de protección. Por motivos prácticos, la zona de acción protectora (ej., el área donde la gente está en riesgo de exposición dañina) es un cuadrado. Su largo y ancho es el mismo que la distancia en favor del viento mostrada en la Tabla 1. Las acciones de protección son aquellos pasos que se adoptan para preservar la salud y seguridad del personal de respuesta a emergencia y el público. Las personas en esta área deben ser evacuadas y/o protegidas en el lugar. Consulte las páginas 297 a 299.



- (6) Inicie las acciones de protección comenzando con aquellas personas más cercanas al sitio del derrame y en dirección del viento. Cuando una sustancia que es reactiva con el agua y produce otra sustancia tóxica por inhalación (Peligro Tóxico por Inhalación – PTI), se derrama en un río o corriente de agua, la fuente de gas tóxico puede moverse en el sentido de la corriente o extenderse desde el punto del derrame río abajo a una distancia considerable.

En la figura indicada debajo, el derrame se localiza en el centro del círculo pequeño de color negro. El círculo grande representa la zona de aislamiento inicial alrededor del derrame. El cuadrado (la zona de acción protectora) es el área en la cual se deberán tomar acciones de protección.



Nota 1: Vea la “Introducción a las Tablas Verdes” para los factores que puedan aumentar o disminuir las distancias de acción protectora (página 294).

Nota 2: Cuando un producto en la Tabla 1 tiene la frase (cuando se derrama en agua) diríjase a la Tabla 2 para conocer la lista de los gases producidos cuando estos materiales se derraman en el agua. Los gases PTI indicados en la Tabla 2 son solo para fines informativos.

Para obtener más información sobre el material, las precauciones de seguridad y los procedimientos de mitigación, llame tan pronto como sea posible al número de teléfono de respuesta a emergencias que figura en los documentos de embarque, o la agencia de respuesta apropiada.

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

		DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primer AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)
—	117 AC (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	1000 m (3000 pies)	3.7 km (2.3 mi)	8.4 km (5.3 mi)		
—	154 Adamsita (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)		
—	153 Buzz (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.7 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	8.1 km (5.0 mi)		
—	153 BZ (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.7 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	8.1 km (5.0 mi)		
—	159 CA (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.4 mi)	2.6 km (1.6 mi)		
—	125 CG (cuando es utilizado como una arma)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	3.2 km (2.0 mi)	1000 m (3000 pies)	7.5 km (4.7 mi)	110+ km (70+ mi)		
—	125 CK (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	1.4 km (0.9 mi)	6.1 km (3.8 mi)		
—	153 CN (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)		
—	153 CS (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)		
—	154 CX (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.7 mi)	5.1 km (3.2 mi)		
—	151 DA (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.9 km (1.2 mi)	7.5 km (4.7 mi)		
—	153 DC (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)		

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

—	154	D(M (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)
—	125	D ^P (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.4 mi)	200 m (600 pies)	1.0 km (0.7 mi)	2.4 km (1.5 mi)
—	151	E ^D (cuando es utilizado como una arma)	150 m (500 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.1 km (1.3 mi)	1000 m (3000 pies)	5.9 km (3.7 mi)	8.3 km (5.2 mi)
—	153	G ^A (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)
—	153	G ^B (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.1 km (1.3 mi)	4.9 km (3.0 mi)
—	153	G ^D (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	2.7 km (1.7 mi)
—	153	G ^D (Espresso) (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	2.7 km (1.7 mi)
—	153	G ^F (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.0 km (0.6 mi)
—	153	H(cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
—	153	H ^D (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
—	153	H ^L (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)
—	153	H ^{N-1} (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	1.8 km (1.1 mi)
—	153	H ^{N-2} (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.1 km (1.3 mi)
—	153	H ^{N-3} (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Ftés)	Kilómetros (Millas)	Metros (Ftés)	Kilómetros (Millas)	Metros (Ftés)	Kilómetros (Millas)
--	153 L (Lewisita) (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)		
--	153 Lewisita (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)		
--	152 M/D (cuando es utilizado como una arma)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	4.3 km (2.7 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
--	153 Mostaza (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)		
--	153 Mostaza Lewisita (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)		
--	152 P/D (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.4 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	1.6 km (1.0 mi)		
--	119 SA (cuando es utilizado como una arma)	300 m (1000 pies)	1.9 km (1.2 mi)	5.7 km (3.6 mi)	1000 m (3000 pies)	8.9 km (5.6 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
--	153 Sarin (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.1 km (1.3 mi)	4.9 km (3.0 mi)		
--	153 Soman (cuando es utilizado como una arma)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	2.7 km (1.7 mi)		
--	153 Tabun (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)		
--	153 VX (cuando es utilizado como una arma)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)		

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

1005	125	Amoníaco, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)			Consulte la Tabla 3	
1008	125	Trifluoruro de boro	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)		
1008	125	Trifluoruro de boro, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.7 mi)	4.3 km (2.7 mi)		
1016	119	Monóxido de carbono, comprimido	30 m (100 pies)	0.3 km (200 pies)	1.4 km (0.9 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	Consulte la Tabla 3	
1017	124	Cloro	60 m (200 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	Consulte la Tabla 3	
1026	119	Cianógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.3 km (1.4 mi)		
1040	119P	Óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.4 km (2.1 mi)	Consulte la Tabla 3	
1040	119P	Óxido de etileno con nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.3 km (1.4 mi)		
1045	124	Flúor	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.3 km (1.4 mi)		
1045	124	Flúor, comprimido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.4 km (2.1 mi)		
1048	125	Bromuro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.3 km (1.4 mi)	Consulte la Tabla 3	
1050	125	Cloruro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.7 km (1.1 mi)		
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, anhídrido, estabilizado	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	200 m (600 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.7 km (1.1 mi)		
1051	117P	Cianuro de hidrógeno, estabilizado	60 m (200 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	6.3 km (3.9 mi)	Consulte la Tabla 3	
1052	125	Fluoruro de hidrógeno, anhídrido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1.4 mi)	6.3 km (3.9 mi)		
1053	117	Sulfuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.1 km (1.3 mi)		
1051	118	Melilamina, anhídrica	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)		
1062	123	Bromuro de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	1.3 km (0.8 mi)	4.1 km (2.6 mi)		
1064	117	Melilimercaptoano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.3 km (2.1 mi)		
1067	124	Dióxido de nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.3 km (2.1 mi)		
1067	124	Tetróxido de dinitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.3 km (2.1 mi)		

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS			DERRAMES GRANDES		
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)	Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	NOCHE		
1069	125 Cloruro de nitrólio	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 Km (0.6 mi)	800 m (2500 pies)	4.3 Km (2.7 mi)	10.8 Km (6.7 mi)
1076	125 Fosgeno	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.4 Km (1.5 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
1079	125 Díóxido de azufre	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.5 Km (1.6 mi)			Consulte la Tabla 3
1082	119P Gas refrigerante R-1113	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1082	119P Trifluorocloroetileno, estabilizado	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	3.3 Km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	6.1 Km (3.8 mi)	10.8 Km (6.7 mi)
1093	131P Acroleína, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	2.3 km (1.4 mi)
1098	131 Alcohol alílico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 Km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1135	131 Etilenclorhidrina	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
1143	131P Crotonaldehido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1143	131P Crotonaldehido, estabilizado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1162	155 Dimetildiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1163	131 Dimetilhidrazina, asimétrica	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 Km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.0 Km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1182	155 Cloroformato de etilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 Km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
1183	139 Etilidiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.0 km (1.3 mi)
1185	131P Aziridina, estabilizada	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 Km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	0.9 km (0.6 mi)	1.8 km (1.1 mi)
1185	131P Etilenimina, estabilizada						

TABLA 1

1196	155	Etilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)	5.8 km (3.6 mi)
1238	155	Cloroformato de metilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.1 km (0.7 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1239	131	Metil cloronetil éter	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (2.0 mi)	5.8 km (3.6 mi)
1242	139	Metilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.3 km (1.5 mi)
1244	131	Metilhidrazina	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1250	155	Metilíodo silano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)
1251	131P	Metilvinilceliana, estabilizada	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.4 mi)	800 m (2500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	2.8 km (1.8 mi)
1259	131	Níquel carbonilo	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	5.0 km (3.1 mi)	1000 m (3000 pies)	10.8 km (6.8 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
1295	139	Triclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1298	155	Trimetilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1305	155P	Viniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1305	155P	Viniltriclorosilano, estabilizado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1340	139	Pentasiluro de fosforo, que no contiene fosforo amarillo o blanco (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1360	139	Fosfuro cálcico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.5 km (2.2 mi)
1360	139	Fosfuro de calcio (cuando es derramado en el agua)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.9 km (1.2 mi)	200 m (600 pies)	2.7 km (1.7 mi)	6.2 km (3.9 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS			DERRAMES GRANDES		
		(De un envase pequeño o una fuente pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)	Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		DIA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)			
1384	135 Ditionito de sodio (cuando es derramado en el agua)						
1384	135 Ditionito sódico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.5 km (1.6 mi)
1384	135 Hidrosulfito de sodio (cuando es derramado en el agua)						
1384	135 Hidrosulfito sódico (cuando es derramado en el agua)						
1390	139 Amidas de metales alcalinos (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1397	139 Fosfuro aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	500 m (1500 pies)	2.0 km (1.2 mi)	6.5 km (4.0 mi)
1397	139 Fosfuro de aluminio (cuando es derramado en el agua)						
1419	139 Fosfuro de magnesio y aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	500 m (1500 pies)	1.8 km (1.1 mi)	5.8 km (3.6 mi)
1432	139 Fosfuro de sodio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.8 km (2.4 mi)
1432	139 Fosfuro sódico (cuando es derramado en el agua)						
1510	143 Tetranitrometano	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.7 km (0.4 mi)
1541	155 Cianhidrina de la acetona, estabilizada (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

1556	152	Metildifloroarsina	100 m (300 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.1 km (1.3 mi)	300 m (1000 pies)	3.8 km (2.4 mi)	5.2 km (3.3 mi)
1560	157	Cloruro de arsénico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.5 km (1.0 mi)
1560	157	Tricloruro de arsénico	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.7 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
1569	131	Bromoacetona	30 m (100 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	3.6 km (2.3 mi)
1580	154	Cloropicrina	60 m (200 pies)					
1581	123	Bromuro de metilo y cloropicrina, mezcla de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	300 m (1000 pies)	2.1 km (1.3 mi)	5.9 km (3.7 mi)
1581	123	Cloropicrina y bromuro de metilo, mezcla de	30 m (100 pies)					
1581	123	Mezcla de cloropicrina y bromuro de metilo						
1582	119	Cloropicrina y cloruro de metilo, mezcla de						
1582	119	Cloruro de metilo y cloropicrina, mezcla de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.7 km (1.1 mi)
1582	119	Mezcla de cloropicrina y cloruro de metilo						
1583	154	Cloropicrina en mezcla, n.e.p.	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	3.6 km (2.3 mi)
1583	154	Mezcla de cloropicrina, n.e.p.						
1589	125	Cloruro de cianógeno, estabilizado	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.2 mi)	6.4 km (4.0 mi)	1000 m (3000 pies)	9.7 km (6.0 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
1595	156	Sulfato de dimetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
1605	154	Dibromuro de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)
1612	123	Gas comprimido y tetrafosfato de hexaetilo, mezcla de						
1612	123	Mezcla de tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido	100 m (300 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)	400 m (1250 pies)	3.5 km (2.2 mi)	8.1 km (5.1 mi)
1612	123	Tetrafosfato de hexaetilo y gas comprimido, mezcla de						

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)					
		Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	DIA	NOCHE	DIA	NOCHE
Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)
1613 154	Ácido clorhídrico, en solución acuosa, con un máximo del 20% de clianuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)
1613 154	Cianuro de hidrógeno, en solución acuosa, con un máximo del 20% de clianuro de hidrógeno	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)
1614 152	Cianuro de hidrógeno, estabilizado (absorbido)	60 m (200 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)	0.5 km (500 pies)
1647 151	Bromuro de metilo y dibromuro de etíleno, mezcla líquida de bromuro de etíleno y bromuro de metilo, mezcla líquida de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.3 km (500 pies)
1647 151	Dibromuro de etíleno y bromuro de metilo, mezcla líquida de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.3 km (500 pies)
1647 151	Mezcla líquida de bromuro de metilo y dibromuro de etíleno								
1660 124	Óxido nítrico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (300 pies)	0.6 km (300 pies)	0.6 km (300 pies)	0.6 km (300 pies)
1660 124	Óxido nítrico, comprimido	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.8 km (500 pies)	0.8 km (500 pies)	0.8 km (500 pies)	0.8 km (500 pies)
1670 157	Perclorometilmercaptoano	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.8 km (500 pies)	0.8 km (500 pies)	0.8 km (500 pies)	0.8 km (500 pies)
1672 151	Cloruro de fénilcarbámina	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (200 pies)

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

1680	157	Cianuro de potasio, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies) 60 m (200 pies)	0.2 km (0.2 mi) 0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi) 1.0 km (0.6 mi)
1680	157	Cianuro potásico, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies) 100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi) 0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi) 1.2 km (0.7 mi)
1689	157	Cianuro de sodio, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies) 60 m (200 pies)	0.4 km (0.3 mi) 0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi) 0.6 km (0.4 mi)
1689	157	Cianuro sódico, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies) 30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi) 0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi) 0.9 km (0.6 mi)
1695	131	Cloroacetona, estabilizada	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	100 m (300 pies) 100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi) 0.9 km (0.6 mi)	2.6 km (1.6 mi) 2.6 km (1.6 mi)
1716	156	Bromuro de aceilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	400 m (1250 pies) 400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi) 1.4 km (0.9 mi)	2.4 km (1.5 mi) 2.4 km (1.5 mi)
1717	155	Cloruro de aceilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies) 60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi) 0.5 km (0.3 mi)	1.7 km (1.1 mi) 1.7 km (1.1 mi)
1722	155	Clorocarbonato de alilo	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi) 0.3 km (0.2 mi)	400 m (0.5 mi) 400 m (0.5 mi)		
1722	155	Cloroformato de alilo					
1724	155	Allítriclorosilano, estabilizado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies) 60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi) 0.5 km (0.3 mi)	1.7 km (1.1 mi) 1.7 km (1.1 mi)
1725	137	Bromuro de aluminio, anhídrico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies) 30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi) 0.3 km (0.2 mi)
1726	137	Cloruro de aluminio, anhídrico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies) 60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi) 0.5 km (0.3 mi)	2.0 km (1.2 mi) 2.0 km (1.2 mi)
1728	155	Amitrilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi) 0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies) 60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi) 0.5 km (0.3 mi)	1.7 km (1.0 mi) 1.7 km (1.0 mi)

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS			DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuente pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)	Primeros AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)	NOCHE	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)
1732	157 Pentafluoruro de antimonio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.9 km (2.4 mi)	
1741	125 Tricloruro de boro (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.4 km (0.9 mi)	
1741	125 Tricloruro de boro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	3.6 km (2.2 mi)	
1744	154 Bromo							
1744	154 Bromo, en solución	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.3 km (1.5 mi)	300 m (1000 pies)	3.8 km (2.4 mi)	7.5 km (4.7 mi)	
1744	154 Bromo, en solución (Zona A de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	
1744	154 Bromo, en solución (Zona B de Peligro para la inhalación)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)	400 m (1250 pies)	5.4 km (3.3 mi)	10.7 km (6.6 mi)	
1745	144 Pentafluoruro de bromo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.2 km (0.7 mi)	4.0 km (2.5 mi)	
1745	144 Pentafluoruro de bromo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)	
1746	144 Trifluoruro de bromo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.7 km (2.3 mi)	
1746	144 Trifluoruro de bromo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)			

TABLA 1

1747	155	Butilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
1749	124	Trifluoruro de cloro	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.6 km (2.3 mi)
1752	156	Cloruro de cloroacético (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1752	156	Cloruro de cloroacético (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)
1753	156	Clorofeniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre) (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre) (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.3 km (1.4 mi)
1758	137	Cloruro de cromo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV) (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)
1762	156	Ciclohexenitrilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)
1763	156	Ciclohexiltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS			DERRAMES GRANDES		
		(De un envase pequeño o una fuente pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)	Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante
		DIA Kilómetros (Millas)	NOCHE Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)			
1765 156	Cloruro de dicloroacetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)
1766 156	Diclorofeniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	2.0 km (1.2 mi)
1767 155	Diecidiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.5 mi)
1769 156	Difenildiclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)
1771 156	Dodeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.2 km (0.8 mi)
1777 137	Ácido fluorosulfónico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
1781 156	Hexadeciltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
1784 156	Hexitricticosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1799 156	Noniltricticosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1800 156	Octadeciltricticosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.3 km (0.8 mi)

TABLA 1

1801	156	Octiltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.4 km (0.9 mi)
1804	156	Feniltriclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1806	137	Pentacloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.3 km (0.8 mi)
1808	137	Tribromuro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)
1809	137	Tricloruro de fósforo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1809	137	Tricloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.4 km (1.5 mi)
1810	137	Oxicloruro de fósforo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1810	137	Oxicloruro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.1 km (1.3 mi)
1815	132	Cloruro de propionilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
1816	155	Propilticlorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)
1818	157	Tetracloruro de silicio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)
1828	137	Cloruros de azufre (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
1828	137	Cloruros de azufre (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	DIA Kilómetros (Millas)
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)				
1829	137	Trióxido de azufre, estabilizado	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	300 m (1000 pies)	2.9 km (1.8 mi)	6.3 km (4.0 mi)	
1831	137	Ácido sulfúrico, fumante	60 m (200 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.0 km (0.6 mi)	300 m (1000 pies)	2.9 km (1.8 mi)	6.3 km (4.0 mi)	
1834	137	Cloruro de sulfúrico (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.5 km (0.9 mi)	
1834	137	Cloruro de sulfúrico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)	
1836	137	Cloruro de tionilo (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	
1836	137	Cloruro de tionilo (cuando es derramado en el agua)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)	800 m (2500 pies)	9.7 km (6.0 mi)	11.0 km (7.0+ mi)	
1838	137	Tetrachloruro de titanio (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	
1838	137	Tetrachloruro de titanio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.7 km (1.0 mi)	
1839	125	Tetrafluoruro de silicio	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.2 mi)	
1839	125	Tetrafluoruro de silicio, comprimido	30 m (100 pies)	1.5 km (0.9 mi)	2.1 km (1.3 mi)	400 m (1250 pies)	4.6 km (2.9 mi)	6.4 km (4.0 mi)	
1832	151	Etilcloroarsina	150 m (500 pies)						
1838	156	Yoduro de acetilo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	

1911	119	Diborato	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.5 km (1.0 mi)	4.6 km (2.9 mi)
1911	119	Diborato, comprimido						
1911	119	Diborato, mezclas de						
1923	135	Ditionito cálcico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.6 km (1.6 mi)
1923	135	Ditionito de calcio (cuando es derramado en el agua)						
1923	135	Hidrosulfito cálcico (cuando es derramado en el agua)						
1929	135	Ditionito potásico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.3 km (1.5 mi)
1929	135	Hidrosulfito potásico (cuando es derramado en el agua)						
1931	171	Ditionito de cinc (cuando es derramado en el agua)						
1931	171	Ditionito de zinc (cuando es derramado en el agua)						
1931	171	Hidrosulfito de cinc (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.4 km (1.5 mi)
1931	171	Hidrosulfito de zinc (cuando es derramado en el agua)						
1933	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)
1933	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)						
1933	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)
1933	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
			(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primer AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)	Metros (Fíes)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)
1953	119	Gas comprimido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)		
1955	123	Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	4.4 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)		
1955	123	Fosfato orgánico, mezclado con gas comprimido								
1955	123	Fosfato orgánico, compuesto de, mezclado con gas comprimido								
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)		
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)								
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)		
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)		
1955	123	Gas comprimido, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)		

TABLA 1

1967	123	Insecticida gaseoso, tóxico, n.e.p.	100 m (300 pies)	1.0 km (0.7 mi)	3.4 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	4.4 km (2.7 mi)	9.6 km (6.0 mi)
1967	123	Parafin y gas comprimido, mezcla de						
1975	124	Dióxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de						
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y dióxido de nitrógeno						
1975	124	Mezcla de óxido nítrico y tetraóxido de dinitrógeno						
1975	124	Monóxido de nitrógeno y tetraóxido de dinitrógeno en mezcla						
1975	124	Óxido nítrico y dióxido de nitrógeno, mezcla de	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
1975	124	Óxido nítrico y tetraóxido de dinitrógeno, mezcla de						
1975	124	Tetraóxido de dinitrógeno y monóxido de nitrógeno en mezcla						
1975	124	Tetraóxido de dinitrógeno y óxido nítrico, mezcla de						
1975	124	Tetraóxido de nitrógeno y óxido nítrico, mezcla de						
1984	136	Hierro pentacarbonilo	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.0 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.8 km (3.0 mi)	7.5 km (4.7 mi)
2004	135	Diamida de magnesio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	2.2 km (1.4 mi)
2004	135	Diamida magnésica (cuando es derramado en el agua)						

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	NOCHE	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	DIA	NOCHE
2011	139	Fosfuro de magnesio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.6 km (0.4 mi)	500 m (1500 pies)	1.7 km (1500 pies)	1.1 km (1.1 mi)	5.4 km (3.4 mi)
2011	139	Fosfuro magnésico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.1 km (1000 pies)	0.7 km (0.7 mi)	3.6 km (2.2 mi)
2012	139	Fosfuro de potasio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.1 km (1000 pies)	0.7 km (0.7 mi)	3.4 km (2.2 mi)
2012	139	Fosfuro potásico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)
2013	139	Fosfuro de estriocito (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.3 km (500 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)
2032	157	Ácido nítrico, fumante rojo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)				
2186	125	Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)				
2188	119	Arsina	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (3000 pies)	3.6 km (3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)
2189	119	Diclorosilano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (1000 pies)	0.8 mi (0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)
2190	124	Difluoruro de oxígeno	300 m (1000 pies)	1.8 km (1.1 mi)	7.1 km (4.4 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (3000 pies)	7.0+ mi (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2190	124	Difluoruro de oxígeno, comprimido							
2191	123	Fluoruro de sulfúrico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	400 m (1250 pies)	2.2 km (1250 pies)	1.4 mi (1.4 mi)	5.3 km (3.3 mi)
2192	119	Germanio	150 m (500 pies)	0.9 km (0.5 mi)	3.3 km (2.1 mi)	500 m (1500 pies)	3.3 km (1500 pies)	2.1 mi (2.1 mi)	7.5 km (4.7 mi)
2194	125	Hexafluoruro de selenio	200 m (600 pies)	1.1 km (0.7 mi)	3.5 km (2.2 mi)	600 m (2000 pies)	3.5 km (2000 pies)	2.2 mi (2.2 mi)	7.9 km (4.9 mi)
2195	125	Hexafluoruro de telurio	1000 m (3000 pies)	5.8 km (3.6 mi)	10.9 km (6.8 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (3000 pies)	7.0+ mi (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)

Consulte la Tabla 3

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

2196	125	Hexafluoruro de tungsteno	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.8 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.7 km (1.7 mi)
2197	125	Yoduro de hidrógeno, anhídrico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
2198	125	Pentáfluoruro de fósforo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.5 km (2.2 mi)
2198	125	Pentáfluoruro de fósforo, comprimido	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.5 km (2.2 mi)
2199	119	Fosfamina	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.7 km (2.3 mi)
2199	119	Fosfano	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)	3.7 km (2.3 mi)
2202	117	Seleniuro de hidrógeno, anhídrico	300 m (1000 pies)	1.7 km (1.1 mi)	6.0 km (3.7 mi)	1000 m (3000 pies)	10.7 km (6.7 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2204	119	Sulfuro de carbonilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.8 km (2.4 mi)
2232	153	Cloroacetaldehído	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2232	153	2-Chloroetanal	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
2285	156	Isocianatobenzotetrafluoruro	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
2308	157	Ácido nitrosulfúrico, líquido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
2324	131	Allamina	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.4 mi)	150 m (500 pies)	1.4 km (0.9 mi)	2.5 km (1.6 mi)
2337	131	Fenilmercaptano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)
2333	132	Cloruro de butílico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)
2382	131	Dimetilhidrazina, simétrica	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.3 km (0.8 mi)
2395	132	Cloruro de isobutílico (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2407	155	Cloroformato de isopropilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.9 km (0.6 mi)

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS			DERRAMES GRANDES		
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)	Primeros AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)	NOCHE	Metros (Pies)
2417	125 Fluoruro de carbonilo	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	2.5 km (1.6 mi)	600 m (2000 pies)	3.6 km (2.3 mi)	7.8 km (4.9 mi)
2417	125 Fluoruro de carbonilo, comprimido	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.3 km (1.5 mi)	400 m (1250 pies)	2.1 km (1.3 mi)	6.0 km (3.7 mi)
2418	125 Tetrafluoruro de azufre	100 m (300 pies)	0.7 km (0.4 mi)	2.7 km (1.7 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2420	125 Hexafluoracetona	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.2 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.8 mi)	4.2 km (2.6 mi)
2421	124 Trióxido de nitrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2424	156 Dibencidilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.9 km (0.6 mi)
2435	156 Etilenidilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2427	156 Metilenidilclorosilano (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	1.2 km (0.8 mi)
2438	131 Cloruro de trimetilacetilo	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.0 km (0.6 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)	3.3 km (2.1 mi)
2442	156 Cloruro de tricloroacetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2474	157 Tróxigeno	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.7 km (1.1 mi)	200 m (600 pies)	2.1 km (1.3 mi)	4.0 km (2.5 mi)
2477	131 Isotiocianato de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2478	155 Isocianatos en solución, inflamables, tóxicos, n.e.p., isocianatos, inflamables, tóxicos, n.e.p.	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	4.4 km (2.7 mi)	7.0 km (4.3 mi)
2480	155P Isocianato de metilo	150 m (500 pies)	1.7 km (1.1 mi)	5.0 km (3.1 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2481	155 Isocianato de etilo	150 m (500 pies)	2.0 km (1.2 mi)	5.1 km (3.2 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0+ km (7.0+ mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2482	155P Isocianato de n-propilo	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.7 km (1.7 mi)	600 m (2000 pies)	7.4 km (4.6 mi)	10.8 km (6.7 mi)

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

2483	155P	Isocianato de isopropilo	150 m (500 pies)	1.5 km (0.9 mi)	3.2 km (2.0 mi)	1000 m (3000 pies)	11.0 km (6.9 mi)	11.0 km (7.0+ mi)
2484	155	Isocianato de terc-butilo	60 m (200 pies)	0.8 km (0.5 mi)	1.8 km (1.1 mi)	400 m (1250 pies)	4.4 km (2.7 mi)	7.0 km (4.3 mi)
2485	155P	Isocianato de n-butilo	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.6 km (1.7 mi)	4.0 km (2.5 mi)
2486	155P	Isocianato de isobutilo	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (1.9 mi)	4.7 km (3.0 mi)
2487	155	Isocianato de fenilo	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	1.4 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.7 km (2.3 mi)	5.4 km (3.4 mi)
2488	155	Isocianato de ciclohexilo	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)	100 m (300 pies)	1.0 km (0.6 mi)	1.4 km (0.9 mi)
2495	144	Pentafluoruro de yodo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.1 km (0.7 mi)	4.1 km (2.6 mi)
2521	131P	Diceteno, estabilizado	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)
2534	119	Metilclorosilano	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.7 km (0.5 mi)	1.9 km (1.2 mi)
2548	124	Pentafluoruro de cloro	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
2605	155	Isocianato de metoximelilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
2606	155	Orthosilicato de metilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	1.1 km (0.7 mi)
2644	151	Yoduro de metilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.4 mi)
2646	151	Hexaclorociclopentadieno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
2668	131	Cloracetonitrilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.2 mi)
2676	119	Etilbina	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.6 km (1.0 mi)	200 m (600 pies)	1.3 km (0.8 mi)	4.1 km (2.6 mi)
2691	137	Pentabromuro de fósforo (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)
2692	157	Tribromuro de boro (cuando es derramado sobre la tierra)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)
2692	157	Tribromuro de boro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primer AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	NOCHE	Metros (Fíes)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	NOCHE
2740	155	Cloroformato de n-propilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.7 mi)	
2742	155	Cloroformato de secbutilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	
2742	155	Cloroformato de isobutilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.5 km (0.3 mi)	
2742	155	Cloroformatos, toxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	
2743	155	Cloroformato de n-butilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)	
2806	139	Nitrito de litio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)	
2826	155	Clorotriformato de etilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	
2845	135	Dicloruro etilfosfánico, anhídrico	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.3 km (1.5 mi)	
2845	135	Dicloruro metilfosfonoso	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)	
2901	124	Cloruro de bromo	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.8 km (1.1 mi)	1000 m (3000 pies)	5.4 km (3.4 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)	
2927	154	Dicloruro etilfosfonitoico, anhídrico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	
2927	154	Fosforodichloridato de etilo	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	
2965	139	Dimetileterato de trifluoro de boro (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	100 m (300 pies)	1.2 km (0.8 mi)	3.6 km (2.2 mi)	

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisiónable o fisionable exceptuado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisiónable o fisionable exceptuado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.4 km (200 pies)	0.4 km (0.3 mi)	2.1 km (0.3 mi)	2.1 km (1.3 mi)
2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.6 km (0.3 mi)	1.6 km (1.0 mi)
3023	131	2-Metil-2-heptanotol	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (200 pies)	0.5 km (0.4 mi)	0.8 km (0.5 mi)	0.8 km (0.5 mi)

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)			Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)
3048	157 Plaguicida a base de fosfuro de aluminio (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.7 km (0.5 mi)	500 m (1500 pies)	2.0 km	(1.3 mi)	6.5 km (4.1 mi)	
3057	125 Cloruro de trifluorooacetilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.2 km	(3.3 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)	
3079	131P Metacrilonitrilo, estabilizado	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km	(1.0 mi)	2.7 km (1.7 mi)	
3083	124 Fluoruro de perclorilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	1000 m (3000 pies)	5.5 km	(3.4 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)	
3160	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km	(3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)	
3160	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km	(0.8 mi)	3.4 km (2.1 mi)	
3160	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km	(0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)	
3160	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km	(0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)	
3162	123 Gas licuado, tóxico, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km	(3.6 mi)	10.1 km (6.3 mi)	
3162	123 Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)					

TABLA 1

3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.9 km (0.6 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
3162	123	Gas licuado, tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3246	156	Cloruro de metanol sulfonilo	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.7 km (0.4 mi)	0.9 km (0.6 mi)
3275	131	Nitrilos, tóxicos, inflamables, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3276	151	Nitrilos, líquidos, tóxicos, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.7 km (0.5 mi)	150 m (500 pies)	1.6 km (1.0 mi)	2.7 km (1.7 mi)
3276	151	Nitrilos, tóxicos, líquidos, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3278	151	Compuesto organofosforado, líquido, tóxico, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3278	151	Compuesto organofosforado, tóxico, líquido, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3279	131	Compuesto organofosforado, tóxico, inflamable, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	1.1 km (0.7 mi)	200 m (600 pies)	2.4 km (1.5 mi)	4.1 km (2.6 mi)
3280	151	Compuesto de organoarsénico, líquido, n.e.p.						
3280	151	Compuesto organoarsenical, líquido, n.e.p.						
3280	151	Organoarsenical, compuesto, líquido, n.e.p.						
3280	151	Organoarsénico, compuesto de, líquido, n.e.p.						
3281	151	Carbonilos metálicos, líquidos, n.e.p.	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	5.0 km (3.1 mi)	1000 m (3000 pies)	10.8 km (6.8 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)

"**+**" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuga pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)		DIA	NOCHE	
3204	131 Cianuro de hidrógeno, en solución alcohólica, con no más del 45% de cianuro de hidrógeno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	200 m (600 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.9 km (1.2 mi)		
3300	119P Díóxido de carbono y óxido de etileno, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.2 km (1.4 mi)		
3300	119P Mezcla de óxido de etileno y díóxido de carbono, con más del 87% de óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.2 km (1.4 mi)		
3300	119P Óxido de etileno y díóxido de carbono, mezcla de, con más del 87% de óxido de etileno	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.2 km (1.4 mi)		
3303	124 Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
3303	124 Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)		
3303	124 Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.5 km (1.5 mi)	6.7 km (4.2 mi)		
3303	124 Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)		

TABLA 1

3303	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona D de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3304	125	Gas comprimido, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3305	119	Gas comprimido, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante		
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)		DIA	NOCHE	Kilómetros (Millas)
3305	119	Gas comprimido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)	
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)	
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)							
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)	
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)	
3306	124	Gas comprimido, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)	

TABLA 1

3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	800 m (2500 pies)	5.0 km (3.1 mi)	11.0+ km (7.0+ mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.3 km (0.2 mi)	1.1 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.5 km (1.5 mi)	6.7 km (4.2 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (50 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
3307	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (50 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km (1.8 mi)	9.2 km (5.7 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km (1.4 mi)	5.1 km (3.2 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km (1.0 mi)	3.2 km (2.0 mi)
3308	125	Gas licuado, tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)	2.0 km (1.3 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primer AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)	Metros (Ftés)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)
3309	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km	(1.8 mi)	9.2 km	(5.7 mi)
3309	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km	(1.4 mi)	5.1 km	(3.2 mi)
3309	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km	(1.0 mi)	3.2 km	(2.0 mi)
3309	119 Gas licuado, tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (50 pies)	0.8 km	(0.5 mi)	2.0 km	(1.3 mi)
3310	124 Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p.	100 m (300 pies)	0.5 km (0.3 mi)	2.5 km (1.6 mi)	500 m (1500 pies)	2.9 km	(1.8 mi)	9.2 km	(5.7 mi)
3310	124 Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	1.0 km (0.7 mi)	400 m (1250 pies)	2.3 km	(1.4 mi)	5.1 km	(3.2 mi)
3310	124 Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	300 m (1000 pies)	1.6 km	(1.0 mi)	3.2 km	(2.0 mi)

TABLA 1

3310	124	Gas licuado, tóxico, oxidante, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)
3318	125	Solución acuosa de amoniaco con más del 50% de amoniaco	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p.	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)	3.8 km (2.4 mi)	1000 m (3000 pies)	5.7 km (36 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.3 km (0.8 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	150 m (500 pies)	1.0 km (0.6 mi)
3355	119	Gas insecticida, tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	150 m (500 pies)	0.8 km (0.5 mi)
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p. (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)
3381	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuja pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)
3382	151	Líquido tóxico por inhalación, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	
3383	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (2.0 mi)	5.8 km (3.6 mi)	
3384	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)	
3385	139	Líquido tóxico por inhalación, hidroxreactivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 mi)	
3386	139	Líquido tóxico por inhalación, hidroxreactivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)	
3387	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.2 km (0.8 mi)	200 m (600 pies)	2.2 km (1.4 mi)	4.2 km (2.6 mi)	
3388	142	Líquido tóxico por inhalación, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.4 km (0.3 mi)	
3389	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	100 m (300 pies)	0.3 km (0.2 mi)	0.8 km (0.5 mi)	400 m (1250 pies)	1.4 km (0.9 mi)	3.3 km (2.1 mi)	

TABLA 1

3390	154	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)
3456	157	Ácido nitrosulfúrico, sólido (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	300 m (1000 pies)	1.0 km (0.6 mi)	2.9 km (1.8 mi)
3488	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.0 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.8 km (3.0 mi)	7.5 km (4.7 mi)
3499	131	Líquido tóxico por inhalación, inflamable, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)
3490	155	Líquido tóxico por inhalación, hidroreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	1.5 km (0.9 mi)	300 m (1000 pies)	3.1 km (2.0 mi)	5.8 km (3.6 mi)
3491	155	Líquido tóxico por inhalación, hidroreactivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)
3492	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la inhalación)	100 m (300 pies)	0.9 km (0.6 mi)	2.0 km (1.2 mi)	400 m (1250 pies)	4.8 km (3.0 mi)	7.5 km (4.7 mi)
3493	131	Líquido tóxico por inhalación, corrosivo, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.3 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.6 km (0.4 mi)	1.0 km (0.6 mi)
3494	131	Petróleo bruto ácido, inflamable, tóxico	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	60 m (200 pies)	0.5 km (0.3 mi)	0.7 km (0.5 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
			(De un envase pequeño o una fuente pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)					
			Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Primer AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante				
Metros	(Pies)		Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Metros	(Fíes)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)
3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radicativos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisiónable o fisiónable exceptuado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)			
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p.								
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)								
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)			
3512	173	Gas adsorbido tóxico, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)								
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p.								
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)	0.2 km (0.2 mi)

TABLA 1

3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3514	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3515	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía	Nombre del Material	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
			(De un envase pequeño o una fuente pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
			DIA	Kilómetros (Millas)	DIA	Kilómetros (Millas)				
Metros (Pies)			Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Kilómetros (Millas)	
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p (Zona B de Peligro para la inhalación)								
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p (Zona C de Peligro para la inhalación)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	(0.1 mi)	
3516	173	Gas adsorbido tóxico, corrosivo, n.e.p (Zona D de Peligro para la inhalación)								
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)		
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p (Zona A de Peligro para la inhalación)								
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p (Zona B de Peligro para la inhalación)								
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p (Zona C de Peligro para la inhalación)								
3517	173	Gas adsorbido tóxico, inflamable, corrosivo, n.e.p (Zona D de Peligro para la inhalación)								

TABLA 1

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona A de Peligro para la Inhalación)						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona B de Peligro para la Inhalación)						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona C de Peligro para la Inhalación)						
3518	173	Gas adsorbido tóxico, comburente, corrosivo, n.e.p. (Zona D de Peligro para la Inhalación)						
3519	173	Tetrafluurode boro adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3520	173	Cloro adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3521	173	Tetrafluoruro de silicio adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3522	173	Arsina adsorbida	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3523	173	Germanio adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.2 mi)
3524	173	Pentafluoruro de fósforo adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3525	173	Fosfano adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)
3525	173	Fosfina adsorbida						
3526	173	Seleniuro de hidrógeno adsorbido	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)

TABLA 1- DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCION PROTECTORA

NIP	Guía NOMBRE DEL MATERIAL	DERRAMES PEQUEÑOS				DERRAMES GRANDES			
		(De un envase pequeño o una fuente pequeña de un envase grande)		(De un envase grande o de muchos envases pequeños)		Primeros AISLAR a la Redonda		Luego, PROTEJA a las Personas en la Dirección del Viento Durante	
		Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	Metros (Pies)	Kilómetros (Millas)	DÍA	NOCHE
3539	123	Artículos que contienen gases tóxicos, n.e.p.	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.4 km (0.3 mi)	0.4 km (0.3 mi)
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado (cuando es derramado en el agua)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.1 mi)	0.5 km (0.3 mi)	0.5 km (0.3 mi)
9202	168	Monóxido de carbono, líquido refrigerado (líquido criogénico)	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	200 m (600 pies)	1.2 km (0.7 mi)	4.3 km (2.7 mi)	4.3 km (2.7 mi)
9206	137	Dicloruro metilfosfónico	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.2 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.4 km (0.3 mi)	0.6 km (0.4 mi)	0.6 km (0.4 mi)
9233	156	Cloruro de cloropivaloil	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
9264	151	3,5-Dicloro-2,4,6-trifluoropiridina	30 m (100 pies)	0.1 km (0.1 mi)	0.1 km (0.1 mi)	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)	0.3 km (0.2 mi)
9269	132	Trimetoxisilano	30 m (100 pies)	0.2 km (0.2 mi)	0.6 km (0.4 mi)	100 m (300 pies)	1.3 km (0.8 mi)	2.3 km (1.5 mi)	2.3 km (1.5 mi)

TABLA 1

VEA LA SIGUIENTE PÁGINA PARA LA LISTA DE MATERIALES PELIGROSOS REACTIVOS AL AGUA

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

CÓMO USAR LA TABLA 2 – MATERIALES REACTIVOS CON EL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

La Tabla 2 lista de materiales que producen grandes cantidades de gases con Peligro Toxicos por Inhalación (PTI) cuando se derraman en el agua e identifica los gases PTI producidos.

Los materiales están ordenados por su número de identificación.

Los Materiales Reactivos con el agua, son fácilmente identificables en la Tabla 1, su nombre es seguido por (**cuando es derramado en el agua**).

Nota 1: Los gases PTI indicados en la Tabla 2 son solo para fines informativos. En la Tabla 1, las distancias de aislamiento inicial y de acción protectora ya han tomado en consideración los gases PTI producidos.

Por ejemplo: la Tabla 2 indica que el UN1689 cianuro de sodio, cuando es derramado en el agua, generará gas cianuro de hidrógeno (HCN). En Tabla 1, Usted deberá referirse a las distancias para cianuro de sodio, y no las distancias para el cianuro de hidrógeno.

Nota 2: Algunos de los Materiales Reactivos con el Agua son también materiales PTI (por ejemplo, UN1746 (trifluoruro de bromo), UN1836 (cloruro de tionilo)). En estos casos, existen dos entradas en la Tabla 1 para derrames en tierra y al agua. Si un material reactivo con el agua solo tiene una entrada en la Tabla 1 indicando (**cuando es derramado en el agua**) y el producto **NO** se derrama en el agua, **NO** se aplican las Tablas 1 y 2. Consulte solo la guía de borde naranja correspondiente.

Nota 3: Los materiales clasificados en la División 4.3: sustancias que, en contacto con el agua, son susceptibles de volverse espontáneamente **INFLAMABLES** o que desprenden gases **INFLAMABLES** o a veces **TÓXICOS** en cantidades peligrosas. Para el propósito de esta tabla, los materiales reactivos de agua son materiales que generan rápidamente cantidades sustanciales de gases **TÓXICOS** después de un derrame en el agua. Por lo tanto, un material clasificado en la División 4.3 no siempre será incluido en la Tabla 2.

TABLA 2 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

NIP	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1162	155	Dimetildiclorosilano	HCl
1183	139	Etildiclorosilano	HCl
1196	155	Etiltriclorosilano	HCl
1242	139	Metildiclorosilano	HCl
1250	155	Metiltriclorosilano	HCl
1295	139	Triclorosilano	HCl
1298	155	Trimetilclorosilano	HCl
1305	155P	Viniltriclorosilano	HCl
1305	155P	Viniltriclorosilano, estabilizado	HCl
1340	139	Pentasulfuro de fósforo, que no contiene fósforo amarillo o blanco	H ₂ S
1360	139	Fosfuro cálcico	PH ₃
1360	139	Fosfuro de calcio	PH ₃
1384	135	Ditionito de sodio	H ₂ S SO ₂
1384	135	Ditionito sódico	H ₂ S SO ₂
1384	135	Hidrosulfito de sodio	H ₂ S SO ₂
1384	135	Hidrosulfito sódico	H ₂ S SO ₂
1390	139	Amidas de metales alcalinos	NH ₃
1397	139	Fosfuro alumínico	PH ₃
1397	139	Fosfuro de aluminio	PH ₃
1419	139	Fosfuro de magnesio y aluminio	PH ₃
1432	139	Fosfuro de sodio	PH ₃
1432	139	Fosfuro sódico	PH ₃
1541	155	Cianhidrina de la acetona, estabilizada	HCN
1680	157	Cianuro de potasio, sólido	HCN

Clave para las Formulas PTI:

Br ₂	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH ₃	Amoniaco
Cl ₂	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO ₂	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH ₃	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	SO ₂	Dióxido de azufre

TABLA 2 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

NIP	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1680	157	Cianuro potásico, sólido	HCN
1689	157	Cianuro de sodio, sólido	HCN
1689	157	Cianuro sódico, sólido	HCN
1716	156	Bromuro de acetilo	HBr
1717	155	Cloruro de acetilo	HCl
1724	155	Aliltriclorosilano, estabilizado	HCl
1725	137	Bromuro de aluminio, anhidro	HBr
1726	137	Cloruro de aluminio, anhidro	HCl
1728	155	Amitricticlorosilano	HCl
1732	157	Pentafluoruro de antimonio	HF
1741	125	Tricloruro de boro	HCl
1745	144	Pentafluoruro de bromo	HF Br ₂
1746	144	Trifluoruro de bromo	HF Br ₂
1747	155	Butiltriclorosilano	HCl
1752	156	Cloruro de cloroacetilo	HCl
1753	156	Clorofeniltriclorosilano	HCl
1754	137	Ácido clorosulfónico (con o sin trióxido de azufre)	HCl
1758	137	Cloruro de cromilo	HCl
1758	137	Oxicloruro de cromo (IV)	HCl
1762	156	Ciclohexeniltriclorosilano	HCl
1763	156	Ciclohexiltriclorosilano	HCl
1765	156	Cloruro de dicloroacetilo	HCl
1766	156	Diclorofeniltriclorosilano	HCl
1767	155	Dietildiclorosilano	HCl

Clave para las Formulas PTI:

Br ₂	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH ₃	Amoniaco
Cl ₂	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO ₂	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH ₃	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	SO ₂	Dióxido de azufre

TABLA 2 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

NIP	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1769	156	Difenildiclorosilano	HCl
1771	156	Dodeciltriclorosilano	HCl
1777	137	Ácido fluorosulfónico	HF
1781	156	Hexadeciltriclorosilano	HCl
1784	156	Hexiltriclorosilano	HCl
1799	156	Noniltriclorosilano	HCl
1800	156	Octadeciltriclorosilano	HCl
1801	156	Octiltriclorosilano	HCl
1804	156	Feniltriclorosilano	HCl
1806	137	Pentacloruro de fósforo	HCl
1808	137	Tribromuro de fósforo	HBr
1809	137	Tricloruro de fósforo	HCl
1810	137	Oxicloruro de fósforo	HCl
1815	132	Cloruro de propionilo	HCl
1816	155	Propiltriclorosilano	HCl
1818	157	Tetracloruro de silicio	HCl
1828	137	Cloruros de azufre	HCl SO ₂ H ₂ S
1834	137	Cloruro de sulfurilo	HCl
1836	137	Cloruro de tionilo	HCl SO ₂
1838	137	Tetracloruro de titanio	HCl
1898	156	Yoduro de acetilo	HI
1923	135	Ditionito cálcico	H ₂ S SO ₂
1923	135	Ditionito de calcio	H ₂ S SO ₂
1923	135	Hidrosulfito cálcico	H ₂ S SO ₂

Clave para las Formulas PTI:

Br ₂	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH ₃	Amoniaco
Cl ₂	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO ₂	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH ₃	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	SO ₂	Dióxido de azufre

TABLA 2 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

NIP	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
1929	135	Ditionito potásico	H ₂ S SO ₂
1929	135	Hidrosulfito potásico	H ₂ S SO ₂
1931	171	Ditionito de cinc	H ₂ S SO ₂
1931	171	Ditionito de zinc	H ₂ S SO ₂
1931	171	Hidrosulfito de cinc	H ₂ S SO ₂
1931	171	Hidrosulfito de zinc	H ₂ S SO ₂
2004	135	Diamida de magnesio	NH ₃
2004	135	Diamida magnésica	NH ₃
2011	139	Fosfuro de magnesio	PH ₃
2011	139	Fosfuro magnésico	PH ₃
2012	139	Fosfuro de potasio	PH ₃
2012	139	Fosfuro potásico	PH ₃
2013	139	Fosfuro de estroncio	PH ₃
2308	157	Ácido nitrosilsulfúrico, líquido	NO ₂
2353	132	Cloruro de butirilo	HCl
2395	132	Cloruro de isobutirilo	HCl
2434	156	Dibencildiclorosilano	HCl
2435	156	Etilfenildiclorosilano	HCl
2437	156	Metilfenildiclorosilano	HCl
2495	144	Pentafluoruro de yodo	HF
2691	137	Pentabromuro de fósforo	HBr
2692	157	Tribromuro de boro	HBr
2806	139	Nitruro de litio	NH ₃
2965	139	Dimetileterato de trifluoro de boro	HF

Clave para las Formulas PTI:

Br ₂	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH ₃	Amoniaco
Cl ₂	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO ₂	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH ₃	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	SO ₂	Dióxido de azufre

TABLA 2 - LISTA DE MATERIALES REACTIVOS AL AGUA QUE PRODUCEN GASES TÓXICOS

Materiales Que Producen Grandes Cantidades de Gases Tóxicos Cuando se Derramen en Agua

NIP	Guía	Nombre del Material	Gas Tóxico (PTI) Producido
2977	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, fisionable	HF
2977	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, fisionable	HF
2978	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, no fisionable o fisionable exceptuado	HF
2978	166	Materiales radiactivos, hexafluoruro de uranio, no fisionable o fisionable exceptuado	HF
2985	155	Clorosilanos, inflamables, corrosivos, n.e.p.	HCl
2986	155	Clorosilanos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	HCl
2987	156	Clorosilanos, corrosivos, n.e.p.	HCl
2988	139	Clorosilanos, que reaccionan con el agua, inflamables, corrosivos, n.e.p.	HCl
3048	157	Plaguicida a base de fosfuro de aluminio	PH ₃
3361	156	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, n.e.p.	HCl
3362	155	Clorosilanos, tóxicos, corrosivos, inflamables, n.e.p.	HCl
3456	157	Ácido nitrosulfúrico, sólido	NO ₂
3507	166	Hexafluoruro de uranio, materiales radiactivos, bultos exceptuados, menos de 0.1 kg por bulto, no fisionable o fisionable exceptuado	HF
9191	143	Dióxido de cloro hidratado, congelado	Cl ₂

Clave para las Formulas PTI:

Br ₂	Bromo	HCN	Cianuro de hidrógeno	NH ₃	Amoniaco
Cl ₂	Cloro	HF	Fluoruro de hidrógeno	NO ₂	Dióxido de nitrógeno
HBr	Bromuro de hidrógeno	HI	Yoduro de hidrógeno	PH ₃	Fosfano
HCl	Cloruro de hidrógeno	H ₂ S	Sulfuro de hidrógeno	SO ₂	Dióxido de azufre

CÓMO USAR LA TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE SEIS GASES PTI MÁS COMUNES

Tabla 3 enlista materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI) que más comúnmente se pueden encontrar.

Los materiales seleccionados son:

- UN1005 - Amoníaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de etileno y UN1040 - Óxido de etileno con nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de hidrógeno, anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

Los materiales se presentan ordenados por su número de identificación (NIP) y proveen las Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora **PARA DERRAMES GRANDES** (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.) involucrando diferentes tipos de contenedores (por lo tanto diferentes volúmenes, ver debajo) para situaciones de día y noche, y diferentes velocidades del viento.

- Carrotanque de ferrocarril: 80 000 kg (176 368 libras)
- Autotanque o remolque: 20 000 – 25 000 kg (44 092 – 55 115 libras)
- Tanque de agricultura: 3785 L (1000 galones)
- Cilindro pequeño: 72 L (19 galones)
- Cilindro ton: 757 - 1135 L (200 - 300 galones)

Estimación de la velocidad del viento a partir de indicadores ambientales

mph	km/h	Descripción Internacional	Especificaciones
< 6	< 10	Viento Leve	El viento se percibe sobre la cara; se percibe el susurrar de las hojas de las plantas; las veletas se mueven por la acción del viento.
6 - 12	10 - 20	Viento Moderado	Se levanta el polvo y los papeles sueltos; las pequeñas ramas de árboles se mueven.
> 12	> 20	Viento Fuerte	Se mueven las ramas grandes de los árboles; se oye el silbido que el viento provoca en los cables de teléfono, los paraguas se utilizan con dificultad por efecto del viento.

(Los datos fueron tomados de la escala de viento de Beaufort, y fueron revisados para crear 3 categorías de velocidad del viento: Leve, Moderado y Fuerte)

TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES

CONTENEDOR DE TRANSPORTE	Primeros ASILE a la redonda en todas las direcciones	Primeros ASILE a la redonda en todas las direcciones		Luego PROTEJA a las personas en dirección del viento, durante DÍA		NOCHE	
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)
		Metros (Pies)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)
UN1005 Amoníaco, anhídrido: Derrames Grandes							
Carrotanque de ferrocarril	300 (1000)	1.9 (1.2)	1.5 (0.9)	1.1 (0.6)	4.5 (2.8)	2.5 (1.5)	1.4 (0.9)
Autotanque o remolque	150 (500)	0.9 (0.6)	0.5 (0.3)	0.4 (0.3)	2.0 (1.3)	0.8 (0.5)	0.6 (0.4)
Tanque de agricultura	60 (200)	0.5 (0.3)	0.3 (0.2)	0.3 (0.2)	1.4 (0.9)	0.3 (0.2)	0.3 (0.2)
Múltiples cilindros pequeños	30 (100)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.7 (0.5)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)
UN1017 Cloro: Derrames Grandes							
Carrotanque de ferrocarril	1000 (3000)	10.1 (6.3)	6.8 (4.2)	5.3 (3.3)	11+ (7+)	9.2 (5.7)	6.9 (4.3)
Autotanque o remolque	600 (2000)	5.8 (3.6)	3.4 (2.1)	2.9 (1.8)	6.7 (4.3)	5.0 (3.1)	4.1 (2.5)
Múltiples cilindros tones	300 (1000)	2.1 (1.3)	1.3 (0.8)	1.0 (0.6)	4.0 (2.5)	2.4 (1.5)	1.3 (0.8)
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	150 (500)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	0.5 (0.3)	2.9 (1.8)	1.3 (0.8)	0.6 (0.4)

TABLA 3

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTIMÁS COMUNES

CONTENEDOR DE TRANSPORTE	Primeros ASILE a la redonda en todas las direcciones	Luego PROTEJA a las personas en dirección del viento, durante		NOCHE		
		DÍA		Viento Leve ($< 6 \text{ mph} = < 10 \text{ km/h}$)	Viento Fuerte ($> 12 \text{ mph} = > 20 \text{ km/h}$)	
		Metros (Pies)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	
UN1040 Óxido de etileno: Derrames Grandes						
UN1040 Óxido de etileno con nitrógeno: Derrames Grandes						
Carro tanque de ferrocarril	200 (600)	1.6 (1.0)	0.8 (0.5)	0.7 (0.5)	3.3 (2.1) 1.4 (0.9) 0.8 (0.5)	
Autotanque o remolque	100 (300)	0.9 (0.6)	0.5 (0.3)	0.4 (0.3)	2.0 (1.3) 0.7 (0.4) 0.4 (0.3)	
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	30 (100)	0.4 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1)	0.9 (0.6) 0.3 (0.2) 0.2 (0.1)	
CONTENEDOR DE TRANSPORTE						
UN1050 Cloruro de hidrógeno, anhídrido : Derrames Grandes						
UN2186 Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado: Derrames Grandes						
Carro tanque de ferrocarril	500 (1500)	3.9 (2.5)	2.1 (1.2)	1.8 (1.2) 10.1 (6.3) 3.5 (2.2)	2.3 (1.5)	
Autotanque o remolque	200 (600)	1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	0.6 (0.4) 3.9 (2.5) 1.5 (0.9)	0.8 (0.5)	
Múltiples cilindros toneladas	30 (100)	0.4 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1) 1.1 (0.7) 0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	30 (100)	0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	0.1 (0.1) 0.9 (0.6) 0.3 (0.2)	0.2 (0.1)	

**TABLA 3 – DISTANCIAS DE AISLAMIENTO INICIAL Y ACCIONES DE PROTECCIÓN PARA DERRAMES GRANDES
PARA DIFERENTES CANTIDADES DE LOS SEIS GASES PTI MÁS COMUNES**

CONTENEDOR DE TRANSPORTE	Primer AISLE a la redonda en todas las direcciones	Luego PROTEJA a las personas en dirección del viento, durante				NOCHE		
		DÍA						
		Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)	Viento Leve (< 6 mph = < 10 km/h)	Viento Moderado (6-12 mph = 10 - 20 km/h)	Viento Fuerte (> 12 mph = > 20 km/h)	
	Metros (Pies)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)	Km (Millas)
CONTENEDOR DE TRANSPORTE	UN1052 Fluoruro de hidrógeno, anhídrido : Derrames Grandes							
Carro tanque de ferrocarril	500 (1500)	3.5 (2.2)	2.1 (1.3)	1.8 (1.2)	6.6 (4.1)	3.1 (1.9)	2.0 (1.2)	
Autotanque o remolque	200 (700)	2.0 (1.2)	1.0 (0.7)	0.9 (0.6)	3.7 (2.3)	1.6 (1.0)	0.9 (0.6)	
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	100 (300)	0.8 (0.5)	0.4 (0.2)	0.3 (0.2)	1.7 (1.1)	0.5 (0.3)	0.3 (0.2)	
CONTENEDOR DE TRANSPORTE	UN1079 Dióxido de azufre: Derrames Grandes							
Carro tanque de ferrocarril	1000 (3000)	11+ (7+)	11+ (7+)	7.2 (4.5)	11+ (7+)	11+ (7+)	10.1 (6.3)	
Autotanque o remolque	1000 (3000)	11+ (7+)	6.2 (3.8)	5.3 (3.3)	11+ (7+)	8.2 (5.1)	6.2 (3.9)	
Múltiples cilindros tones	500 (1500)	5.4 (3.4)	2.4 (1.5)	1.8 (1.1)	7.8 (4.8)	4.2 (2.6)	2.9 (1.8)	
Múltiples cilindros pequeños o un cilindro ton	200 (600)	3.2 (2.0)	1.5 (0.9)	1.1 (0.7)	5.8 (3.6)	2.5 (1.6)	1.5 (0.9)	

TABLA 3

"+" Significa que la distancia puede ser mayor en ciertas condiciones atmosféricas

GUÍA DEL USUARIO GRE2020

Para los propósitos de esta guía, los términos materiales peligrosos / mercancías peligrosas son sinónimos.

La Guía de Respuesta a Emergencias 2020 (GRE2020) fue desarrollada conjuntamente por el Ministerio de Transporte de Canadá (TC), el Departamento de Transporte de los Estados Unidos (DOT), la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México (SCT), con la ayuda de CIQUIME (Centro de Información Química para Emergencias) de Argentina.

Esta guía es para ser utilizada por bomberos, policías y otros servicios de emergencia quienes pueden ser los primeros en llegar al lugar de un incidente en el transporte de materiales peligrosos.

Es principalmente una guía para asistir a los primeros en respuesta, para rápidamente:

- **Identificar los peligros específicos o genéricos de los materiales involucrados en el incidente en el transporte;**
- **Protegerse a sí mismo y al público en general durante la fase inicial del incidente.**

Para los propósitos de esta Guía, la “fase de respuesta inicial” es el período que le sigue al arribo del respondedor, al lugar del accidente. Durante esta fase, los respondedores:

- Confirman la presencia y/o la identificación de un material peligroso;
- Inician las acciones de protección, y aseguramiento del área;
- Solicitan la ayuda de personal especializado.

Esta guía está diseñada para ser utilizada en un incidente con materiales peligrosos en una carretera o ferrocarril. Puede tener una aplicación limitada en instalaciones fijas, a bordo de aviones o barcos.

Esta Guía:

- **No provee** información de las propiedades físicas y químicas de los materiales peligrosos;
- **No reemplaza** la capacitación en respuesta a emergencias, ni el conocimiento o buen juicio;
- **No menciona** todas las posibles circunstancias que pueden estar asociadas a un incidente con materiales peligrosos.

La GRE2020 incorpora el listado de materiales peligrosos de la edición más reciente de las Recomendaciones de las Naciones Unidas así como también de otras regulaciones nacionales e internacionales.

Los explosivos no están listados individualmente (ya sea por su nombre de embarque o número de identificación) pero, bajo el título genera “Explosivos”, aparecen:

- En la primera página del índice de números de identificación (páginas de borde amarillo);
- Alfabéticamente en el listado de nombres de materiales (páginas de borde azul).

Los agentes de guerra química no tienen un número de identificación asignado porque no se transportan comercialmente. En una situación de emergencia, la guía asignada (páginas con borde naranja) proporcionará orientación para la respuesta inicial.

La letra (**P**) que figura luego del número de guía, tanto en las páginas de borde amarillo y azul, identifica aquellos materiales que presentan peligro de polimerización bajo ciertas condiciones; por ejemplo: UN1092 - Acroleína, estabilizada, GUÍA 131P.

El personal de respuesta a emergencias en un escenario con materiales peligrosos no debe confiar únicamente en esta guía. Siempre busque información específica lo antes posible sobre cualquier material en cuestión. Para hacerlo:

- Contacte al organismo de respuesta a emergencias listado en la contraportada interior;
- Llame al teléfono de emergencias indicado en los documentos de embarque;
- Consulte la información y documentos que acompañan el embarque.

¡ANTES DE UNA EMERGENCIA – FAMILIARÍCESE CON ESTA GUÍA! En los Estados Unidos, de acuerdo a los requerimientos del Departamento de Trabajo, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (U.S. OSHA, 29 CFR 1910.120) y las regulaciones emitidas por la Agencia de Protección del Medio Ambiente (U.S. EPA, 40 CFR Part 311), el personal de respuesta a emergencias debe ser capacitado en el uso de esta guía.

CONTENIDOS DE LA GUÍA

1- Páginas Amarillas: Lista de los materiales peligrosos en orden numérico según su número de identificación. La lista muestra los 4 dígitos del número de identificación del producto (NIP), seguido por el número de “Guía de Emergencia” asignada y el nombre del material.

Ejemplo:	NIP	GUÍA	Nombre de Material
	1090	127	Acetona

2 - Páginas Azules: Lista de los materiales peligrosos en orden alfabético según su nombre. La lista muestra el nombre del material seguido por “Guía de Emergencia” asignada y su número de identificación de 4 dígitos.

Ejemplo:	Nombre de Material	GUÍA	NIP
	Ácido Sulfúrico	137	1830

3 - Páginas Naranjas: Aquí se enuncian todas las recomendaciones de seguridad. Está compuesto por 62 “Guías de Emergencia”, presentadas en un formato de dos páginas. Cada guía recomienda procedimientos de seguridad y de respuesta a emergencia para proteger al personal de respuesta y al público. La página de la izquierda proporciona información relacionada con la seguridad y distancias de evacuación. La página de la derecha brinda una guía para la respuesta a emergencia para incendios, derrames o fugas y primeros auxilios. Cada Guía está diseñada para cubrir un grupo de materiales que poseen características químicas y toxicológicas similares. El título de la Guía identifica los peligros generales de los materiales peligrosos.

Por ejemplo: GUÍA 124 - **Gases tóxicos y/o corrosivos - Oxidantes.**

Cada guía se divide en tres secciones principales:

PELIGROS POTENCIALES:

- Muestra los peligros en términos de **INCENDIO O EXPLOSIÓN** y los efectos sobre la **SALUD** luego de una exposición.
- El peligro potencial primario se enumera primero.
- Consulte esta sección primero para ayudarlo a tomar decisiones sobre cómo proteger al equipo de respuesta, y a la población circundante.

SEGURIDAD PÚBLICA:

- Proporciona información general sobre las medidas de precaución iniciales que deben adoptar los primeros en escena.
- Proporciona orientación general sobre los requisitos para la **ROPA PROTECTORA** y protección respiratoria.
- Lista las distancias de **EVACUACIÓN** sugerida como acción inmediata de precaución, para derrames e incendios (peligro de fragmentación).
- Cuando un material este resaltado en verde en las páginas con borde amarillo o azul, indica el lector que consulte la Tabla 1, que enumera los materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI), materiales reactivos con el agua, y armas químicas (páginas verdes).

RESPUESTA DE EMERGENCIA:

- Describe las precauciones especiales para incidentes que involucran **FUEGO, DERRAME O FUGA** o exposición a sustancias químicas.
- En cada parte enumera numerosas recomendaciones para ayudarlo en su proceso de toma de decisiones.
- Proporciona orientación general de **PRIMEROS AUXILIOS** para usar antes de buscar atención médica.

4 - Páginas Verdes: Esta sección tiene tres tablas.

Tabla 1 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora

Enumera, por orden según el número de identificación:

- Materiales con Peligro Tóxico por Inhalación (PTI);
- Materiales reactivos con el agua que producen gases tóxicos al contacto con el agua;
- Ciertas armas químicas.

Estos materiales están resaltados en verde en las páginas con borde amarillo y azul para que puedas identificarlos fácilmente.

La Tabla 1 proporciona dos tipos de distancias de seguridad recomendadas: “**Distancias de aislamiento inicial**” y “**Distancias de acción protectora**” para:

- **Derrames pequeños:** 208 litros (55 galones EE.UU) o menos;
- **Derrames grandes:** más de 208 litros (55 galones EE.UU);
- Excepción: para las entradas marcadas como (**cuando es utilizado como un arma**), los volúmenes varían, pero en la mayoría de los casos los derrames pequeños incluyen la liberación de hasta 2 kg (4.4 lbs.), y los derrames grandes incluyen liberaciones de hasta 25 kg (55 lbs.).

Dentro de la “**distancia de aislamiento inicial**”, se requiere ropa protectora y protección respiratoria. Debe considerar evacuar a todas las personas **en todas las direcciones** desde la fuente del derrame o fuga. Esta distancia define el radio de la “**zona de aislamiento inicial**” que rodea el derrame en la que las personas pueden estar expuestas a:

- Concentraciones peligrosas en contra el viento desde la fuente;
- Concentraciones potencialmente mortales a favor del viento desde la fuente.

Las "distancias de acción protectora" son distancias a favor del viento desde la fuente de derrame o fuga, dentro de las cuales los respondedores podrían llevar a cabo acciones de protección para:

- Preservar la salud y la seguridad de los servicios de emergencia y el público;
- Evacuar y/o proteger en el lugar a las personas en esta área (para obtener más información, consulte las páginas 297 a 299).

La "distancia de acción protectora" se divide en incidentes de **día** e incidentes de **noche**, esto es, debido a las condiciones atmosféricas que afectan el tamaño del área peligrosa. De hecho, la cantidad o concentración del vapor es la que produce el daño, no su sola presencia. Durante la noche, el aire está generalmente más calmo. Esto causa que el vapor se disperse menos y por lo tanto crea una "zona tóxica" mayor. Durante el día, la atmósfera es más activa, por lo que el vapor se dispersa más. Como resultado, hay una menor concentración de vapor en el área circundante y el área en que se alcanza niveles tóxicos es más pequeña. El día es el período después del amanecer y antes del atardecer. La noche es entre el atardecer y el amanecer.

Por ejemplo, en caso de un derrame pequeño de UN1955 - Gas comprimido, tóxico, n.e.p., la "**distancia de aislamiento inicial**" es de 100 metros (300 pies); por lo tanto, la "zona de aislamiento inicial" es de 200 metros (600 pies) de diámetro. Su "**distancia de acción de protectora**" es de 0.5 kilómetros (0.3 millas) para un incidente de día y 2.5 kilómetros (1.6 millas) para un incidente de noche.

Nota 1: Algunos materiales reactivos con el agua tienen 2 entradas en la Tabla 1. Se identifican por (**cuando es derramado sobre la tierra**) ya que son productos PTI y (**cuando es derramado en agua**) porque producen gases tóxicos adicionales cuando se derraman en agua.

Por ejemplo: UN1746 - Trifluoruro de bromo y UN1836 – Cloruro de tionilo

Nota 2: Si un material reactivo con el agua tiene una sola entrada en la Tabla 1 como (**cuando es derramado en agua**) y el producto NO se ha derramado en agua, las Tabla 1 y Tabla 2 no aplican. Ud. encontrará las distancias de seguridad en la guía de borde naranja correspondiente.

Por ejemplo: UN1183 – Etildiclorosilano y UN1898 - Yoduro de acetilo

Tabla 2 – Materiales Reactivos con el Agua que Producen Gases Tóxicos

Enumera:

- Ordenados por su número de identificación, los materiales que producen grandes cantidades de gases con Peligro Toxicos por Inhalación (PTI) cuando se derraman en el agua; e
- Los gases PTI producidos por estos.

Ud. puede identificar fácilmente los materiales reactivos con el agua en la **Tabla 1**, ya que su nombre es seguido por (**cuando es derramado en el agua**).

NOTA: Los gases PTI indicados en la Tabla 2 son únicamente para su información. Estos gases PTI ya fueron tenidos en consideración en las distancias de la Tabla 1.

Por ejemplo, la Tabla 2 indica que UN1689 – Cianuro de Sodio, cuando es derramado en agua, generará cianuro de hidrógeno gaseoso (HCN). En la Tabla 1, Ud. deberá referirse a las distancias para cianuro de sodio, y no a las distancias de cianuro de hidrógeno gaseoso.

Tabla 3 - Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección para Derrames Grandes para Diferentes Cantidades de los Seis Gases PTI Más Comunes.

Enumera los siguientes 6 materiales PTI más comunes:

- UN1005 - Amoníaco, anhidro
- UN1017 - Cloro
- UN1040 - Óxido de Etileno y UN1040 – Óxido de Etileno con Nitrógeno
- UN1050 - Cloruro de hidrógeno, anhidro y UN2186 - Cloruro de hidrógeno, líquido refrigerado
- UN1052 - Fluoruro de Hidrógeno anhidro
- UN1079 - Dióxido de azufre

La Tabla 3 muestra:

- Distancias de aislamiento inicial y acción protectora para derrames grandes (más de 208 litros o 55 galones de EE.UU.);
- Diferentes tipos de contenedores (por lo tanto diferentes volúmenes) para situaciones de día y noche, y tres velocidades del viento distintas (leve, moderado y fuerte).

CÓMO ELEGIR LAS DISTANCIAS DE AISLAMIENTO Y EVACUACIÓN APROPIADAS

La GRE2020 enumera las distancias de aislamiento y evacuación en 2 lugares:

- En las Guías de Emergencia (páginas naranjas);
- En la Tabla 1- Distancias de Aislamiento Inicial y Acción Protectora (páginas verdes).

Si está tratando con un **material que no es PTI** (no resaltado en verde en las páginas con borde amarillo o azul),

- Diríjase a la guía asignada al material (páginas de borde naranja);
- Dentro de **EVACUACIÓN**, Ud. encontrará:
 - Distancia de aislamiento inicial como acción inmediata de precaución;
 - Distancias específicas para situaciones derrames e incendios (peligro de fragmentación);
 - **Tenga en cuenta** que ciertas guías también pueden referirse a la Tabla 1. Esto es solo un recordatorio para materiales resaltados en verde únicamente.

Si Ud. está tratando con un **material PTI, un material reactivo con el agua, o un arma química** (nombres resaltados en verde en las páginas con borde amarillo o azul):

Si no hay incendio:

- Diríjase directamente a la Tabla 1 – Distancias de Aislamiento Inicial y Acciones de Protección (páginas verdes).
- También, consulte la guía asignada al material (páginas con borde naranja)

Si hay incendio:

- Diríjase directamente a la guía asignada al material (páginas de borde naranja) y aplique las distancias indicadas dentro de **EVACUACIÓN** – Incendio
- También, consulte las distancias de la Tabla 1 por la liberación de material residual.

NOTAS

ROPA DE PROTECCIÓN PERSONAL

ROPA DE CALLE Y UNIFORMES DE TRABAJO.

Esta ropa, como los uniformes usados por los policías y el personal de servicios médicos de emergencia, no proporcionan protección contra los efectos dañinos de los materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

ROPA DE PROTECCIÓN PARA INCENDIOS ESTRUCTURALES.

Esta categoría de ropa, frecuentemente llamada equipo estructural, es la ropa de protección usada normalmente por los bomberos durante operaciones de combate contra incendio en estructuras. Esta incluye un casco, chaquetón, pantalones, botas, guantes y una capucha para cubrir las partes de la cabeza que no están protegidas por el casco y la careta. Esta ropa puede usarse con el Equipo de Respiración Autónoma (ERA) de presión positiva, de máscara completa. Esta ropa protectora deberá cumplir con los mínimos de la Norma de Brigadas contra Incendio de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (29 CFR 1910.156) o NFPA 1851.

La ropa de protección para incendios estructurales proporciona protección limitada contra el calor o el frío. Puede no proporcionar la protección adecuada contra los vapores o los líquidos tóxicos que son encontrados durante incidentes de materiales peligrosos / mercancías peligrosas.

Cada guía incluye una frase acerca del uso de la ropa de protección para incendios estructurales en los incidentes que involucran los materiales mencionados en esa página. Algunas guías establecen que la ropa de protección para incendios estructurales proporciona protección limitada. En esos casos, el respondedor que use la ropa de protección para incendios estructurales y el ERA, puede realizar una operación rápida de "entrada y salida". Sin embargo, este tipo de operaciones pueden poner al respondedor en riesgo de sufrir lesiones o la muerte. El Comandante del Incidente, tomará la decisión de llevar a cabo esta operación solamente si se puede obtener un beneficio mayor (ej., realizar un rescate inmediato, cerrar una válvula para controlar una fuga, etc.).

Tenga en cuenta que la ropa protectora de tipo overol que comúnmente se usa para combatir los incendios en los bosques o los montes, no es ropa de protección para incendios estructurales y **no se recomienda**, ni se menciona en ninguna otra parte de esta guía.

EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA) DE PRESIÓN POSITIVA

Este aparato proporciona una presión o un flujo positivo constante de aire dentro de la máscara.

Ud. debe siempre utilizar aparatos certificados por NIOSH y la Administración de Seguridad y Salud Minera de acuerdo con:

- 42 CFR parte 84;
- Requerimientos para la protección respiratoria especificados en OSHA 29 CFR 1910.120 (Protección Respiratoria) y/o 29 CFR 1910.156(f) (Estándar de Brigadas de Incendio).
- NFPA 1852

Los respiradores de cartucho químico u otras mascarillas filtrantes no son substitutos aceptables para el Equipo de Respiración Autónoma (ERA) de presión positiva. El ERA de tipo demanda, no cumple con la Norma OSHA 29 CFR 1910.156 (f)(1)(i) de Brigadas contra Incendios.

RESPIRADORES

Si sospecha que un arma química está involucrada, se recomienda la utilización de respiradores con protección QBRN certificados por NIOSH.

El respirador N95 es el más común de los siete tipos de protección respiratoria de filtrado de partículas. Este producto filtra al menos el 95% de las partículas en el aire (0,3 micrones) pero no es resistente al aceite. Los respiradores N95 no proporcionan protección contra la exposición a gases y vapores.

El Respirador con Suministro Purificador de Aire (RSPA) es un respirador que utiliza un ventilador para forzar el aire ambiente a través del cartucho purificador de aire o filtro a la máscara. Un RSPA no suministra oxígeno o aire de una fuente independiente (ej. cilindros).

ROPA Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTRA PRODUCTOS QUÍMICOS.

Para que pueda usar este tipo de ropa y equipo de protección de manera segura, necesita habilidades específicas desarrolladas a través de capacitación y experiencia. Este tipo de ropa especial puede proteger contra un producto químico, aunque puede ser penetrada fácilmente por los químicos, para los que ésta no fue diseñada. Por lo tanto, la ropa protectora no deberá usarse a menos que sea compatible con el material liberado. Además, tenga en cuenta que ofrece poca o ninguna protección contra el calor.

Ejemplos de este tipo de equipo han sido descritos como:

- (1) Trajes de Protección contra Vapor (NFPA 1991), también conocidos como Trajes de Protección Química Totalmente Encapsulados o Trajes de Protección de Nivel A* (OSHA 29 CFR 1910.120, Apéndice A & B); y
- (2) Trajes Protectores contra Salpicadura de Líquidos (NFPA 1992), también conocidos como Trajes de Protección de Nivel B* o C* (OSHA 29 CFR 1910.120, Apéndice A & B) o Trajes para Incidentes Terroristas con agentes químicos y/o biológicos (NFPA 1994), clases 1, 2 o 3 y el estándar CAN/CGSB/CSA-Z1610-11- Protección para los primeros en respuesta a eventos químicos, biológicos, radiológicos y nucleares (QBRN) (2011).

Ningún material de ropa protectora lo protegerá de todos los materiales peligrosos / mercancías peligrosas. No suponga que cualquier ropa protectora es resistente al calor o a la exposición a las llamas, a menos que así esté certificado por el fabricante (NFPA 1991 5-3 Flammability Resistance Test and 5-6 Cold Temperature Performance Test).

* Consulte el Glosario para niveles de protección adicional bajo el encabezado de “Ropa Protectora”.

DESCONTAMINACIÓN

Las formas de descontaminar personas y equipos pueden variar. Si necesita ayuda con la descontaminación, comuníquese con el número de teléfono de respuesta a emergencias provisto en los documentos de embarque o con las agencias que figuran en la contraportada interior. Estos recursos pueden ponerlo en contacto con el fabricante del producto químico para determinar el procedimiento apropiado si no está disponible de otra manera.

La descontaminación es el proceso de eliminar o neutralizar materiales peligrosos / mercancías peligrosas que han contaminado a personas y equipos durante un incidente.

La contaminación ocurre en el área generalmente conocida como la Zona Caliente. Todo y todos los que ingresen a esta zona deben descontaminarse al salir, incluido el personal de respuesta a emergencias. Esto reduce las posibilidades de que ocurra más contaminación.

Principalmente hay dos tipos de contaminación:

- La **contaminación directa** que ocurre en la zona caliente.
- La **contaminación cruzada** que ocurre cuando alguien o algo fuera de la zona caliente no se descontaminó adecuadamente y entra en contacto con otro objeto o persona, generalmente en la zona tibia o fría.

Para descontaminar, debe:

- eliminar físicamente los contaminantes; y / o
- neutralizar químicamente los contaminantes*.

La norma NFPA 472, Capítulo 3, describe los cuatro tipos de descontaminación que se indican a continuación.

- (1) **Descontaminación gruesa:** rápidamente elimina la contaminación de la superficie, lo que generalmente ocurre al remover mecánicamente el contaminante o enjuagarlo con agua de las mangueras de mano, duchas de emergencia u otras fuentes de agua cercanas.
- (2) **Descontaminación técnica:** es la reducción de la contaminación a un nivel lo más bajo posible por métodos químicos o físicos. El equipo de materiales peligrosos realizará este tipo de descontaminación.
- (3) **Descontaminación masiva:** consiste en reducir o eliminar contaminantes de la superficie lo más rápido posible para un gran número de personas en situaciones potencialmente mortales.
- (4) **Descontaminación de emergencia:** se realiza para reducir inmediatamente la contaminación de personas en situaciones potencialmente mortales con o sin establecer formalmente un corredor de descontaminación. Este proceso debe realizarse con viento a favor y en zonas altas desde la ubicación de las víctimas. Los respondedores deben evitar el contacto con las víctimas, la corriente de agua o el rociado del proceso de descontaminación.

Las descontaminaciones de emergencia y masiva se pueden hacer con equipos para operaciones de combate de incendio y rescate. Las boquillas se pueden colocar en forma de niebla y rociarse hacia el suelo para crear una ducha de descontaminación. Los respondedores también pueden colocar boquillas en los puntos de descarga de las bombas.

La ropa y el equipo contaminado deben retirarse después del uso y almacenarse en un área controlada (Zona Tibia) hasta que puedan comenzar los procedimientos de limpieza. A veces, la ropa y el equipo de protección no se pueden descontaminar y deben desecharse adecuadamente.

* La neutralización química libera calor. NO REALIZARLA sobre una víctima.

CONTROL DE INCENDIOS Y DERRAMES

CONTROL DE INCENDIOS

El agua es generalmente el agente extintor de incendios más común y de mayor disponibilidad. Tenga precaución al elegir un método de extinción de incendios, ya que hay muchos factores que deben ser considerados en un incidente. El agua puede no ser efectiva al combatir incendios que involucran algunos materiales.

Incendios que involucran un derrame de líquidos inflamables

Estos incendios generalmente se controlan aplicando una espuma contra incendios a la superficie del material en llamas.

Para combatir incendios de líquidos inflamables se requiere:

- Un concentrado de espuma concentrada que sea químicamente compatible con el material en llamas;
- La mezcla correcta del concentrado de espuma con el agua y el aire; y
- La aplicación y mantenimiento cuidadoso de la capa de espuma.

Hay dos tipos generales de espuma contra incendios: regular y resistente al alcohol. Ejemplos de espuma regular son la de base-proteína, la fluoroproteína y la espuma que forma una película acuosa (AFFF).

Algunos incendios con líquidos inflamables, incluyendo muchos productos del petróleo, pueden ser controlados aplicando la espuma regular. Otros líquidos inflamables, incluyendo los solventes polares (líquidos inflamables que son solubles al agua) tales como alcoholes y cetonas, tienen diferentes propiedades químicas. Un incendio que involucre estos materiales no puede ser fácilmente controlado con espuma regular y requiere la aplicación de espuma resistente al alcohol.

Los incendios de solventes polares pueden ser difíciles de controlar y requieren una proporción mayor de espuma que otros incendios de líquidos inflamables (ver normas 11 de NFPA para mayor información). Refiérase a la guía apropiada para determinar qué tipo de espuma se recomienda. Ya que es imposible hacer recomendaciones específicas para líquidos inflamables que tengan peligro secundario corrosivo o tóxico, la espuma resistente al alcohol puede ser efectiva para muchos de estos materiales.

Contacte tan pronto como sea posible al número de teléfono de respuesta de emergencia en el documento de embarque o la agencia apropiada de respuesta de emergencia, para asesoría sobre el agente extintor que deba usarse.

La selección final del agente y el método, dependen de muchos factores, tales como:

- La ubicación del incidente;
- Los peligros de exposición;
- El tamaño del incendio;
- Los cuidados ambientales;
- La disponibilidad de agentes extinguidores y equipo en la escena.

MATERIALES REACTIVOS AL AGUA

El agua se usa a veces para lavar derrames y para reducir o dirigir los vapores en situaciones de derrame. Algunos de los materiales cubiertos por esta Guía pueden reaccionar con el agua en forma violenta o incluso explosiva. En estos casos, considere la posibilidad de dejar que el fuego arda o dejar al derrame solo (excepto para prevenir su dispersión construyendo un dique de contención) hasta que pueda obtenerse asesoría técnica.

Las guías aplicables claramente le advierten de estas reacciones potencialmente peligrosas. Estos materiales requieren de asesoría técnica, ya que:

- El agua que se introduce dentro de un contenedor con una ruptura o fuga puede causar una explosión;
- Puede necesitarse agua para enfriar los contenedores cercanos para prevenir su ruptura (explotando) o una mayor expansión de los incendios;
- El agua puede ser efectiva para la mitigación de un incidente que involucre material reactivo al agua, sólo si puede aplicarse en un **grado de inundación suficiente por un período prolongado**; y
- Los productos que reaccionan con el agua, pueden ser más tóxicos, corrosivos o de alguna manera más indeseable que el producto que ha provocado el incendio.

Cuando responda a un incidente que involucre materiales reactivos al agua, tome en consideración:

- Las condiciones existentes tales como, el viento, la lluvia, la ubicación y la accesibilidad al incidente;
- La disponibilidad de los agentes para controlar el incendio o el derrame.

Ya que hay variables por considerar, la decisión de usar agua en incendios o derrames que involucren materiales reactivos al agua, deberá estar basada en la información de una fuente autorizada. Por ejemplo, el fabricante del material, con quien se puede establecer contacto a través del número de teléfono de respuesta de emergencia o con la agencia de respuesta de emergencia apropiada.

CONTROL DEL VAPOR

Limitar la cantidad de vapor emitido por un charco de líquidos inflamables o corrosivos es una preocupación operacional. Se requiere el uso de ropa de protección apropiada, equipo especializado, agentes químicos apropiados y personal capacitado. Antes de involucrarse en el control del vapor, obtenga la asesoría de alguna fuente autorizada sobre las tácticas apropiadas.

Hay varias maneras de minimizar la cantidad de vapores que escapan de charcos de líquidos derramados, como espumas especiales, agentes absorbentes, agentes adsorbentes y agentes neutralizadores. Para que sean efectivos estos métodos de control de vapores, se deberá seleccionar el método para el material específico involucrado y manejarlo de tal manera que mitigue, no que empeore, el incidente.

Donde se conocen los materiales en forma específica, en las instalaciones de fábricas y almacenes, es deseable que el equipo de respuesta de emergencia para materiales peligrosos / mercancías peligrosas se ponga de acuerdo con los operadores de la instalación para seleccionar y guardar estos agentes de control en la misma, antes de que ocurra un derrame.

En la práctica, el personal de respuesta puede no tener el agente de control más efectivo para el material. Es probable que sólo tengan agua y un sólo tipo de espuma en sus vehículos para combatir incendios. Si la espuma disponible no es la apropiada, tal vez usen rocío de agua. Como el agua que se usa forma un sello de vapor, se debe tener cuidado de no agitar o extender más el derrame durante su aplicación. Los vapores que no reaccionan con el agua, pueden ser dirigidos fuera del sitio, usando las corrientes de aire que rodean al rocío de agua. Antes de usar rocío de agua u otros métodos para controlar con seguridad la emisión de vapor o para prevenir el encendido, obtenga asesoría técnica, basada en la identificación del nombre específico del material.

BLEVE Y ROTURA INDUCIDA POR CALOR

BLEVE (Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición)

(En inglés: *Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion*)

Las siguientes páginas presentan información importante relacionada con la seguridad en una BLEVE, incluyendo una tabla, para considerar en una situación que involucra Gases Licuados de Petróleo (GLP), UN1075.

El GLP incluye los siguientes gases inflamables:

- UN1011 - Butano
- UN1012 - Butileno
- UN1055 - Isobutileno
- UN1077 – Propileno
- UN1969 - Isobutano
- UN1978 - Propano

Una BLEVE ocurre cuando un carro tanque dañado o expuesto al fuego no puede contener su presión interna y explota con la liberación repentina del producto. Es más probable que esta falla catastrófica ocurra con los carros tanque a presión dañados, incluso en ausencia de un incendio activo.

Los **principales peligros** de una BLEVE de GLP son:

- Fuego: si la sustancia liberada se enciende, habrá inmediatamente una bola de fuego.
- Radiación térmica: a una distancia de aproximadamente 4 veces el radio de una bola de fuego, el calor irradiado por una bola de fuego es suficiente para quemar la piel expuesta en 2 segundos. Usar ropa protectora limita la dosis de radiación térmica.
- Explosión: una onda expansiva causada por la liberación repentina de la sustancia presurizada. Para una BLEVE que ocurre al aire libre, la onda expansiva a una distancia de 4 veces el radio de una bola de fuego puede romper el vidrio de la ventana y puede causar daños menores a los edificios.
- Proyectiles: la falla del tanque puede arrojar fragmentos de metal a grandes distancias. Estos fragmentos pueden y han sido mortales.

El peligro disminuye a medida que te alejas del centro de la BLEVE. Los proyectiles son el peligro de mayor alcance.

Para ver un video con información sobre cuestiones críticas de seguridad relacionadas con BLEVE (en inglés solamente), visite <http://www.tc.gc.ca/eng/tdg/publications-menu-1238.html>.

ROTURA INDUCIDA POR EL CALOR (RIC)

Una rotura inducida por calor (RIC) es una ruptura de un carro tanque SIN PRESIÓN que contiene líquidos inflamables cuando se expone al intenso calor de un incendio. El metal se ablandará y la presión en el carro tanque aumentará, lo que puede conducir a una falla de contención. La rajadura generalmente ocurre en el espacio de vapor (lado superior) del recipiente, descargando grandes cantidades de líquidos y vapores inflamables a alta velocidad. Se producirá una bola de fuego y una intensa ola de calor.

En comparación con una BLEVE, las RIC rara vez resultan en la proyección de fragmentos de los vagones cisterna. Las roturas inducidas por calor han ocurrido dentro de los 20 minutos posteriores a un descarrilamiento y hasta 10 horas después del incendio inicial.

Responder a este tipo de incidentes (BLEVE y RIC) requiere capacitación especializada, equipo y un enfoque táctico.

BLEVE – PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Usar con precaución. La siguiente tabla muestra un resumen de las propiedades de los tanques, los tiempos y distancias críticas y caudales de enfriamiento con agua para diferentes tamaños de tanque. Esta tabla se proporciona para dar orientación a quienes responden, pero debe ser usada con precaución.

Las dimensiones del tanque son aproximados y pueden variar dependiendo del diseño del tanque y su aplicación.

Mínimo tiempo de ruptura se basa en el **contacto directo de fuego** con la fase de vapor de un tanque en buen estado, y son aproximados. Los tanques pueden fallar antes, si son dañados o corroídos. Los tanques pueden fallar minutos u horas más tarde de estos tiempos mínimos en función de las condiciones. Se asume aquí que los tanques no están equipados con barreras térmicas o un sistema de rocío de agua para refrigeración.

Tiempo mínimo de vacío se basa en un fuego envolvente con una válvula de liberación de presión (VLP) de tamaño adecuado. Si el tanque sólo es parcialmente envuelto entonces el tiempo para vaciar aumentará (es decir, si el tanque es envuelto por el fuego en un 50%, tardará el doble de tiempo para vaciar). Una vez más se asume aquí, que el tanque no está equipado con una barrera térmica o agua pulverizada.

Tanques equipados con barreras térmicas o spray de agua de refrigeración aumentan significativamente los tiempos de ruptura y vacío. Una barrera térmica puede reducir la entrada de calor a un tanque en un factor de diez o más. Esto significa que el tanque se podría vaciar a través de la válvula de liberación de presión en un tiempo diez veces mayor.

Radios de Bola de fuego y distancia de respuesta de emergencia se basa en las ecuaciones dadas anteriormente y es aproximada. Se asumen bolas de fuego esféricas y esto no es siempre así.

Dos distancias de seguridad para la evacuación Pública. La Distancia Mínima se basa en los tanques que se proyectan con un ángulo de elevación pequeño (es decir, unos pocos grados sobre la horizontal). Esto sucede comúnmente con cilindros horizontales. La Distancia de Evacuación Recomendada tiene un margen de seguridad más grande, ya que asume los tanques se proyectan en un ángulo de 45 grados con la horizontal. Esto podría ser más apropiado si se tratara de un cilindro vertical.

Se entiende que estas distancias son muy grandes y puede no ser práctico en un área altamente poblada. Sin embargo, debe entenderse que los riesgos aumentan rápidamente cuanto más cerca esté de una BLEVE. Tenga en cuenta que los proyectiles que alcanzan mayores distancias tienden a salir de las zonas de 45 grados de cada lado de los extremos del tanque.

Caudal de agua basado en 5 ($\sqrt{\text{capacidad (gal.US)}}$) = galones USA/min necesarios para enfriar el metal del tanque.

Advertencia: los datos indicados son aproximados y sólo deben utilizarse con precaución extrema. Por ejemplo, los tiempos que se dan para la falla tanque o vaciado de tanque a través de la válvula de liberación de presión, son tiempos típicos pero pueden variar de una situación a otra. Por lo tanto, nunca ponga en riesgo la vida basándose en estos tiempos.

ATENCIÓN:

Los datos provistos son aproximados y sólo deben ser utilizados con extremo cuidado. El tiempo puede variar de situación a situación. Se conoce que los tanques de GLP pueden entrar en BLEVE en minutos. Por lo tanto, nunca base sus decisiones con riesgo de vida en estos tiempos.

BLEVE (ÚSELO CON PRECAUCIÓN)

Capacidad Litros (Galonos EE.UU.)	Diámetro m (pies)	Longitud m (pies)	Masa de Propano kg (libras)	Tiempo Mínimo de falla por contacto con fuego Minutos	Tiempo aproximado de vaciado por fuego envolvente Minutos	Radio de Bola de Fuego m (pies)	Distancia Respuesta a Emergencia m (pies)	Distancia Mínima de Evacuación m (pies)	Caudal de Enfriamiento de Tanques		
									litros/min	US gal/min	
100 (26.4)	0.3 (1)	1.5 (4.9)	40 (88)	4	8	10 (33)	90 (295)	154 (505)	307 (1007)	97	26
400 (106)	0.61 (2)	1.5 (4.9)	160 (353)	4	12	16 (53)	90 (295)	244 (801)	488 (1601)	195	51
2000 (528)	0.96 (3.2)	3 (9.8)	800 (1764)	5	18	28 (92)	111 (364)	417 (1368)	834 (2736)	435	115
4000 (1057)	1 (3.3)	4.9 (16.1)	1600 (3527)	5	20	35 (115)	140 (459)	525 (1722)	1050 (3445)	615	163
8000 (2113)	1.25 (4.1)	6.5 (21.3)	3200 (7055)	6	22	44 (144)	176 (577)	661 (2169)	1323 (4341)	870	230
22000 (5812)	2.1 (6.9)	6.7 (22)	8800 (19400)	7	28	62 (203)	247 (810)	926 (3038)	1852 (6076)	1443	381
42000 (11095)	2.1 (6.9)	11.8 (38.7)	16800 (37037)	7	32	77 (253)	306 (1004)	1149 (3770)	2200 (7218)	1994	527
82000 (21662)	2.75 (9)	13.7 (45)	32800 (72310)	8	40	96 (315)	383 (1257)	1435 (4708)	2200 (7218)	2786	736
140000 (36984)	3.3 (10.8)	17.2 (56.4)	56000 (123457)	9	45	114 (374)	457 (1499)	1715 (5627)	2200 (7218)	3640	962

USO CRIMINAL O TERRORISTA DE AGENTES QUÍMICOS/ BIOLÓGICOS/RADIOLÓGICOS

Si sospecha la liberación intencional de un agente químico, biológico o radiológico (QBRN), debe comunicarse de inmediato con las autoridades de respuesta de emergencia local (comúnmente al 911). Adicionalmente, por incidentes QBRN que ocurren:

- dentro de México, llame al CENACOM al 555128-0000 extensiones 36428, 36422, 36469, 37807, 37810
- dentro de los Estados Unidos, llame al Centro Nacional de Respuesta al 1-800-424-8802
- dentro de Canadá, llame a CANUTEC al 613-996-6666 (1-888-226-8832)
- en otros países, consultar la contraportada interior de esta guía

La siguiente es una guía general y no sirve como capacitación especializada en respuesta a incidentes. No ingresar a la escena sin el entrenamiento y el equipo adecuado.

Los primeros en respuesta pueden utilizar la siguiente información para realizar una evaluación primaria de una situación en la que se sospecha el uso criminal o terrorista de agentes químicos, biológicos y/o materiales radiactivos (QBRN). Como ayuda para la evaluación, a continuación se detalla una lista de indicadores observables acerca del uso o presencia de agentes químicos/biológicos o materiales radiactivos. Esta sección finaliza con una Tabla de Distancias de Seguridad para varias amenazas cuando se involucren Artefactos Explosivos Improvisados (AEI).

DIFERENCIAS ENTRE UN AGENTE QUÍMICO, UN AGENTE BIOLÓGICO Y UN AGENTE RADIOLÓGICO

Los agentes químicos y biológicos pueden ser dispersados en el aire que respiramos, en el agua que tomamos, o en las superficies con las que tenemos contacto. Los métodos de dispersión pueden ser tan simples como la apertura de un contenedor, el uso de dispositivos de dispersión hogareños (jardinería), o elaborados como la detonación de un explosivo.

Los incidentes químicos se caracterizan por el rápido desarrollo de síntomas médicos (de minutos a horas) y elementos fácilmente observables (residuos coloreados, follaje muerto, olor penetrante, animales o insectos muertos).

Los incidentes biológicos se caracterizan por un desarrollo de síntomas que va de horas a días. Generalmente, no habrá elementos fácilmente observables debido a que los agentes biológicos son usualmente inodoros e incoloros. Debido al tiempo prolongado en el desarrollo de síntomas, el área afectada puede ser mayor debido al movimiento de individuos afectados.

Los incidentes radiológicos se caracterizan por el inicio de síntomas, si los hay, en días, semanas o mayor tiempo. Generalmente, no habrá señales características porque los materiales radiactivos son generalmente inodoros e incoloros. Se requiere un equipo especializado para determinar el tamaño del área afectada, y si el nivel de la radiactividad presenta un peligro inmediato para la salud o a largo plazo. Debido a que la radiactividad no es perceptible sin el equipo especial, el área afectada puede ser mayor debido a la migración de individuos contaminados.

En los niveles creados por la mayoría de las fuentes probables, la radiación que sería generada no sería suficiente para matar o para causar enfermedad severa. En un incidente radiológico generado por una "bomba sucia", o Dispositivo Radiológico de Dispensión (DRD), en el cual un

explosivo convencional se detona para liberar la radiación, el principal peligro es la explosión. Sin embargo, ciertos materiales radiactivos dispersados en el aire pueden contaminar varias áreas de la ciudad, creando miedo y pánico, y requiriendo descontaminación del área.

INDICADORES DE UN POSIBLE INCIDENTE QUÍMICO

Animales/pájaros/peces muertos	No solo una muerte ocasional, sino numerosos animales muertos (salvajes y domésticos, grandes y chicos), pájaros y peces en una misma área.
Ausencia de insectos	Si se advierte la ausencia de insectos (tierra, aire y/o agua), verifique en la tierra, la superficie del agua o en la playa la presencia de insectos muertos. Si está cerca del agua, verifique la presencia de peces o pájaros acuáticos muertos.
Olores inexplicables	Los olores pueden ser tipo: frutal, floral, penetrante, picante, a ajo, a naftalina, a almendras, a heno recién cortado, etc. Es importante diferenciar que el olor no corresponda a alguna planta del lugar.
Número inusual de personas muertas o enfermas (víctimas en masa)	Problemas de salud como náusea, desorientación, dificultad en la respiración, convulsiones, transpiración localizada, conjuntivitis (enrojecimiento de ojos), eritema (enrojecimiento de la piel) y muerte.
Patrón de víctimas	Las víctimas normalmente se encontrarán en la dirección del viento. Si son encontradas dentro de casas o edificios, a través de sistemas de ventilación.
Ampollas / erupciones	Numerosos individuos que presentan, en forma inexplicable, con ampollas de agua, ronchas (picaduras tipo abejas), y/o erupciones.
Enfermedad en áreas confinadas	Diferencia de la tasa de mortalidad de personas que estaban en recintos cerrados contra los que estaban en el exterior, dependiendo de donde el agente fue liberado.
Gotas de líquido inusuales	En numerosas superficies aparecen pequeñas gotas o una capa de aceite, numerosas superficies de agua tienen una capa aceitosa (sin lluvia reciente).
Áreas con apariencia distinta	No solo un parche de hierba muerta, sino un área de árboles, arbustos, hierbas, cultivos y/o césped, están muertos, decolorados, marchitados o secos. (No confundir con sequía).
Nubes bajas	Nubes bajas, niebla, bruma que no corresponde con el clima.
Restos metálicos inusuales	Materiales tipo restos de bombas o municiones, especialmente si contienen algún líquido.

INDICADORES DE UN POSIBLE INCIDENTE BIOLÓGICO

Número inusual de animales y personas muertas o enfermas	Diversos síntomas pueden presentarse. Las víctimas pueden aparecer en horas o días después de ocurrido el incidente. El tiempo necesario para el desarrollo de los síntomas depende de cada agente.
Producto siendo diseminado en forma inusual o no planeado	Especialmente si esto ocurre en el exterior durante períodos de oscuridad.
Dispositivos de dispersión abandonados	Los dispositivos pueden no tener olores distintivos.

INDICADORES DE UN POSIBLE INCIDENTE RADIOLÓGICO

Símbolos de Radiación	Los contenedores pueden exhibir un símbolo de “propulsor” de radiación
Restos Metálicos Inusuales	Restos de material tipo bomba / municiones
Material emitiendo calor	Material caliente o que parece que emite calor, sin ninguna fuente de calor externa
Material con brillo intenso	Materiales altamente radiactivos pueden emitir o causar radioluminiscencia
Personas / Animales Enfermos	Situaciones extrañas en que pueden encontrarse numerosas personas o animales enfermas o moribundas. Las víctimas pueden aparecer horas, días o semanas después que el incidente ocurrió. El tiempo requerido para la aparición de síntomas depende del material radiactivo utilizado y la dosis recibida. Posibles síntomas incluyen vómitos y enrojecimiento de la piel.

CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

Cuando se aproxima a un lugar donde puede haber agentes químicos/biológicos (QB) o materiales radiactivos involucrados, la prioridad es la seguridad de uno mismo y la de otro personal de respuesta.

Se debe utilizar la ropa de protección y equipos de protección respiratoria recomendados. En incidentes donde se sospecha que fueron utilizados como armas materiales QBRN, se recomienda la utilización de respiradores con protección QBRN certificados por NIOSH. Tenga en mente que la presencia e identificación del agente QB o material radiactivo puede no ser verificable, especialmente en el caso de los agentes biológicos y radiactivos.

Las siguientes acciones y medidas a ser consideradas son aplicables tanto a incidentes químicos, biológicos y radiológicos. Los lineamientos son generales, no abarcan todas las posibilidades y su aplicación debe ser evaluada en cada caso.

Acercamiento y estrategia de respuesta:

- Minimice el tiempo de exposición;
- Maximice la distancia entre usted y el material que se supone puede dañarlo;
- Colóquese a cubierto;
- Utilice la protección dérmica y respiratoria recomendada;
- Identifique y estime el peligro utilizando los indicadores mencionados anteriormente;
- Aíslle y asegure el área;
- Aíslle y descontamine lo antes posible a las personas potencialmente contaminadas;
- Dentro de sus posibilidades, adopte acciones para limitar la dispersión de contaminantes.

En caso de un incidente **químico**, la disminución del olor del producto no necesariamente significa la reducción de la concentración del vapor. Algunos productos químicos afectan los sentidos dando una falsa percepción de que el producto ya no está presente.

Si hubiera algún indicio que el área puede estar contaminada con materiales **radiactivos**, inclusive un sitio con una explosión no accidental, el personal de respuesta:

- Debe utilizar equipos para la detección de radiación;
- Deben haber recibido el entrenamiento adecuado en su uso.

Este equipo de detección debe estar preparado de forma que pueda alertar al personal de respuesta cuando se ha alcanzado una concentración ambiental peligrosa para la salud.

Acciones iniciales por considerar en un potencial evento terrorista con QBRN:

- Evite usar teléfonos celulares, radios, etc. en un radio de 100 metros (300 pies) del artefacto sospechoso.
- Notifique a la policía local llamando al 911.
- Establezca el Sistema de Comando en un área con viento a favor y elevada.
- **No toque o mueva** los paquetes o contenedores sospechosos.
- Sea cauteloso acerca de la potencial presencia de dispositivos secundarios (ej. Artefactos Explosivos Improvisados, AEIs).
- Evite la contaminación.
- Limite el acceso a sólo a aquellos responsables de rescatar víctimas o evaluar dispositivos sospechosos.
- Aíslle y evacue a aquellas personas que pudieron estar expuestos a materiales peligrosos / mercancías peligrosas.
- Aíslle las áreas contaminadas y asegure la escena para el análisis del material.

MEDIDAS DE DESCONTAMINACIÓN

Para agentes químicos o biológicos: El personal de respuesta a emergencias debe seguir los procedimientos de descontaminación estándar (lavado – desvestir – lavado). La descontaminación de víctimas en masa debe iniciarse lo antes posible desvistiendo (toda la ropa) y lavando (con agua y jabón). Para mayor información, contacte a las agencias enumeradas en la contraportada interior de esta guía.

En caso de personas contaminadas con el material radiactivo: Ocúpese de minimizar la propagación de la contaminación en la medida de lo posible. Muévalas a un área de baja radiación si fuera necesario, y si puede hacerse en forma segura. Quitele la ropa y colóquela en un recipiente sellado y claramente identificado, tal como una bolsa plástica, para ser analizada más tarde. Utilice los métodos de descontaminación enunciados arriba, pero evite lastimar la piel, (ej. cepillado vigoroso). La contaminación radiactiva externa, en una superficie de piel intacta, difícilmente sea una dosis peligrosa a la persona contaminada o al personal de respuesta. Por esta razón, priorice la estabilización médica para un individuo lesionado contaminado.

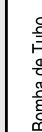
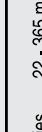
NOTA: Esta información fue desarrollada por el Departamento Nacional de Defensa (Canadá), el Departamento del Ejército de los Estados Unidos, Aberdeen Proving Ground y la Oficina Federal de Investigación (FBI).

ARTEFACTO EXPLOSIVO IMPROVISADO (AEI)

Un AEI es una bomba “casera” y/o un dispositivo destructivo que se usa para destruir, incapacitar, hostigar o distraer. Debido a que son improvisados, los AEI pueden presentarse en muchas formas, desde una pequeña bomba de tubería hasta un dispositivo sofisticado capaz de causar daños masivos y pérdidas de vidas.

La siguiente tabla predice el radio del daño según el volumen o el peso del explosivo (equivalente a TNT) y el tipo de bomba.

Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Descripción de la Amenaza	Capacidad del Explosivo ¹	Distancia de Evacuación Obligatoria ²	Zona de Protección en el lugar	Distancia de Evacuación Preferida ³
 Bomba de Tubo	5 libras 2,3 kg	70 pies 21 m	71 - 1,199 pies 22 - 365 m	+1,200 pies 366 m
 Bombardeo Suicida	20 libras 9 kg	110 pies 34 m	111 - 1,699 pies 35 - 518 m	+1,700 pies 519 m
 Bomba en Maletín/Maleta	50 libras 23 kg	150 pies 46 m	151 - 1,849 pies 47 - 563 m	+1,850 pies 564 m
 Vehículo	500 libras 227 kg	320 pies 98 m	321 - 1,899 pies 99 - 579 m	+1,900 pies 580 m
 Camioneta/Van	1,000 libras 454 kg	400 pies 122 m	401 - 2,399 pies 123 - 731 m	+2,400 pies 732 m
 Camión pequeño de entrega de mercadería	4,000 libras 1 814 kg	640 pies 195 m	641 - 3,799 pies 196 - 1 158 m	+3,800 pies 1 159 m
 Contenedor / Camión de agua	10,000 libras 4 536 kg	860 pies 263 m	861 - 5,099 pies 264 - 1 554 m	+5,100 pies 1 555 m
 Semitrailer	60,000 libras 27 216 kg	1,570 pies 475 m	1,571 - 9,299 pies 476 - 2 834 m	+9,300 pies 2 835 m
Explosivos de Gran Potencia (Equivalente a TNT)				

¹ Sobre la base de la cantidad máxima de material que razonablemente podría caber en un contenedor o vehículo. Posibles variaciones.

² De acuerdo a la capacidad de un edificio no reforzado para resistir el daño grave o colapso.

³ De acuerdo con la mayor distancia de proyección de fragmentos o rotura de cristales / distancia de seguridad de vidrios. Estas distancias pueden reducirse para el personal que lleve protección balística. Tenga en cuenta que se supone que una bomba casera, bomba suicida, y cartera/maleta bomba tienen una característica fragmentación que requiere mayores distancias de seguridad que la misma cantidad de explosivos en un vehículo.

Artefactos Explosivos Improvisados (AEI) DISTANCIAS DE SEGURIDAD

Descripción de la Amenaza	Masa GLP / Volumen ¹	Diámetro de Bola de Fuego ²	Distancia de Seguridad ^{3,4}
Tanque Pequeño de GLP	20 libras / 5 gal	9 kg / 19 L	40 pies 12 m
Tanque Grande de GLP	100 libras / 25 gal	45 kg / 95 L	69 pies 21 m
Tanque Comercial/Residencial de GLP	2,000 libras / 500 gal	907 kg / 1 893 L	184 pies 56 m
Camión Pequeño de GLP	8,000 libras / 2,000 gal	3 630 kg / 7 570 L	292 pies 89 m
Semitanque de GLP	40,000 libras / 10,000 gal	18 144 kg / 37 850 L	499 pies 152 m
			1 996 pies 608 m

¹ Sobre la base de la cantidad máxima de GLP que razonablemente podría caber en un contenedor o vehículo. Posibles variaciones.

² Asumiendo una mezcla eficiente del gas inflamable con el aire ambiente.

³ Determinado por las prácticas de lucha contra incendios de EE.UU., en donde las distancias de seguridad son aproximadamente 4 veces la altura de la llama.

⁴ Esta tabla es para un tanque cargado con GLP con explosivos en el exterior. Tenga en cuenta que un tanque de GLP lleno de explosivos de gran potencia requiere una distancia de seguridad significativamente mayor que si se llenara de GLP.

GLOSARIO

AEGL(s)	Lineamiento de Niveles de Exposición Aguda (En inglés: <i>Acute Exposure Guideline Levels</i>). AEGLs representan los límites de exposición para el público en general después de una única y rara exposición en la vida, y son aplicables a los períodos de exposición de emergencia que van desde 10 minutos a 8 horas. Los valores AEGLs están definidos para tres niveles de daño (AEGL-1, AEGL-2 y AEGL-3), y cada nivel cuenta con cinco períodos de tiempo (10 minutos, 30 minutos, 1 hora, 4 horas y 8 horas). Estos niveles se caracterizan por distintos grados de toxicidad.
AEGL - 1	Es la concentración de una sustancia química en el aire (expresada en ppm o mg/m ³) por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar molestias notables, irritación o ciertos efectos asintomáticos. Estos efectos son transitorios, no incapacitantes y reversibles una vez que cesa el periodo de exposición.
AEGL - 2	Es la concentración de una sustancia química en el aire (expresada en ppm o mg/m ³) por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar efectos duraderos serios o irreversibles o ver impedida su capacidad para escapar.
AEGL - 3	Es la concentración de una sustancia química en el aire (expresada en ppm o mg/m ³) por encima de la cual se predice que la población general, incluyendo individuos susceptibles, podría experimentar efectos amenazantes para la vida o incluso provocar la muerte.
AEI	Ver “Artefactos Explosivos Improvisados”.
Agentes Biológicos	Patógenos (bacterias, virus, etc.) o las toxinas que estos producen (como el ántrax) que se dispersan con intención criminal. Pueden causar tanto enfermedades como la muerte en humanos sanos. Consulte la GUÍA 158.
Agentes Nerviosos	Sustancias que interfieren con el Sistema Nervioso Central. La exposición es principalmente por contacto con el líquido (a través de ojos y piel) y en forma secundaria por inhalación de vapor. Algunos agentes nerviosos son: Tabun (GA), Sarin (GB), Soman (GD) y VX.
	Síntomas: pupilas pequeñas, cefalea extrema, severa opresión del pecho, disnea, líquido en la nariz, tos, salivación, insensibilidad, ataque.

GLOSARIO

Agentes Sanguíneos	Sustancias que dañan a las personas por interferencia en la respiración celular (intercambio de oxígeno y dióxido de carbono entre la sangre y los tejidos). Algunos agentes sanguíneos son: Cianuro de Hidrógeno (AC) y Cloruro de Cianógeno (CK).
Agentes Sofocantes	Síntomas: dolor al respirar, cefalea, insensibilidad, ataque, coma.
Agentes Vesicantes	Sustancias que causan daño físico a los pulmones. La exposición es a través de inhalación. En casos extremos, las membranas se hinchan y los pulmones se llenan de líquido (edema pulmonar). La muerte es por falta de oxígeno; por lo tanto la víctima es "sofocada". El Fosgeno (CG) es un agente sofocante.
Artefactos Explosivos Improvisados	Síntomas: irritación de ojos, nariz y garganta, dolor al respirar, náusea y vómitos, quemaduras en la piel expuesta.
Autoridad de Radiación	Sustancias que causan ampollas en la piel. La exposición puede ser por contacto de líquido o vapor a cualquier tejido expuesto (ojos, piel o pulmones). Algunos agentes vesicantes son: Mostaza (H), Mostaza Destilada (HD), Mostaza Nitrogenada (HN) y Lewisita (L).
BLEVE	Síntomas: ojos rojos, irritación, quemaduras en piel, ampollas, daño al tracto respiratorio superior, tos, ronquera.
Cantidades abundantes	Una bomba que fue fabricada a partir de explosivos comerciales, militares o caseros.
Cáncer	Como se hace referencia en las GUIAS 161 a la 166 para materiales radiactivos, la autoridad de radiación es habitualmente una dependencia estatal o federal. Las responsabilidades de esta autoridad incluyen la evaluación de las condiciones de peligro radiológico durante operaciones normales y durante emergencias. Si la identidad y el número de teléfono de la autoridad no son conocidas por el personal de respuesta, se puede obtener la información en los centros de emergencia listados al final de la guía. Ellos mantienen una lista actualizada de las autoridades de radiación.
Categoría A	Explosión por Expansión de Vapor de Líquidos en Ebullición (En inglés: <i>Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion</i>).
Carcinógeno	Un mínimo de 1900 L/min (500 galones US/min) de agua.
Categoría B	Una sustancia o mezcla que induce el cáncer o incrementa su incidencia.
Categoría C	Una sustancia infecciosa que presenta un riesgo alto a la salud de los individuos y/o animales o a la salud pública. Estas sustancias pueden causar una enfermedad severa y conducir a la muerte. Puede no estar disponible un tratamiento efectivo o medidas preventivas.

GLOSARIO

Categoría B	Una sustancia infecciosa que presenta un riesgo bajo o moderado a los individuos y/o animales, y/o salud pública. Estas sustancias son poco probables de causar una enfermedad severa. Están disponibles los tratamientos efectivos o medidas preventivas.
Chorro Pleno	Es un método para aplicar o distribuir agua desde el final de una manguera. El agua se libera bajo presión para que penetre. En un chorro pleno, aproximadamente el 90% del agua pasa a través de un círculo imaginario de 38 cm en diámetro al punto de ruptura. Las mangueras de chorro pleno son usadas frecuentemente para enfriar tanques y otro equipo expuesto a incendios de líquidos inflamables o para el lavado de derrames en combustión, alejándolos de los puntos de peligro. Sin embargo, este procedimiento puede ocasionar que el producto de la combustión se disemine en forma inapropiada si no se utilizan adecuadamente o cuando se dirige hacia contenedores abiertos de líquidos combustibles e inflamables.
CL50	Concentración Letal 50. La concentración de un material administrado por vía inhalatoria a la cual se espera que cause la muerte del 50% de la población de animales de experimentación en un tiempo determinado. (La concentración se expresa tanto en ppm como en mg/m ³).
CO₂	Gas de dióxido de carbono.
Corrosión cutánea	La formación de una lesión irreversible de la piel como consecuencia de la aplicación de una sustancia de ensayo durante un período de hasta 4 horas.
Densidad de vapor	Es el peso de un volumen de vapor o gas puro (sin aire presente) comparado con el peso de un volumen igual de aire seco a la misma temperatura y presión. Una densidad de vapor menor a 1 (uno) indica que el vapor es más ligero que el aire y que tenderá a elevarse. Una densidad de vapor mayor a 1 (uno) indica que el vapor es más pesado que el aire y tenderá a descender hacia el suelo.
Derecho de Paso	Un área definida sobre una propiedad que contiene una o más tuberías de alta presión de gas natural.
Derrame Grande	Un derrame que involucra cantidades mayores a 208 litros (55 galones EE.UU). Esto usualmente involucra un derrame de un envase grande, o múltiples derrames de muchos envases pequeños.
Derrame Pequeño	Un derrame que involucra cantidades menor o igual a 208 litros (55 galones EE.UU). Esto generalmente corresponde a un derrame desde un envase pequeño (ej. tambor), un cilindro pequeño o una fuga pequeña de un envase grande.

GLOSARIO

Descontaminación	Consiste en extraer o disminuir la cantidad de contaminante presente en materiales, equipo de protección personal y personas para prevenir efectos adversos a la salud. Consulte “Descontaminación”, página 362
Edema	Es la acumulación de una cantidad excesiva de líquido en las células y los tejidos. El edema pulmonar es una acumulación excesiva de agua en los pulmones, por ejemplo, después de la inhalación de un gas que es corrosivo para el tejido del pulmón.
Equipo de protección	Para los propósitos de esta Guía, en la ropa protectora se incluye tanto la protección respiratoria como física. No se puede asignar un nivel de protección a la ropa o a los aparatos respiratorios por separado. Estos niveles fueron aceptados y definidos por organizaciones de respuesta tales como: La Guardia Costera de los Estados Unidos, NIOSH y EPA de los Estados Unidos. Nivel A: ERA, más la ropa totalmente encapsulada resistente a los productos químicos (resistente a la penetración). Nivel B: ERA, más la ropa resistente a los productos químicos (a prueba de salpicadura). Nivel C: Respirador de media cara o completo, más la ropa resistente a los productos químicos (a prueba de salpicadura). Nivel D: Overol, incluyendo ropa de protección para incendios estructurales, sin protección respiratoria. ERA: Equipo de Respiración Autónoma. Consulte “Ropa de protección personal”, páginas 360-361
ERPG(s)	Lineamientos para la Planeación de la Respuesta a Emergencia (En inglés: <i>Emergency Response Planning Guidelines(s)</i>). Valores destinados a proveer los rangos de concentración estimada por encima de la cual se puede anticipar la observación de efectos adversos a la salud; ver ERPG-1, ERPG-2 y ERPG-3.
ERPG-1	Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta 1 hora experimentando sólo efectos adversos ligeros y transitorios o percibiendo un olor claramente definido.

GLOSARIO

ERPG-2	Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta 1 hora sin experimentar o desarrollar efectos serios o irreversibles o síntomas que pudieran impedir la posibilidad de llevar a cabo acciones de protección.
ERPG-3	Es la máxima concentración en aire por debajo de la cual se cree que casi todos los individuos pueden estar expuestos hasta 1 hora sin experimentar o desarrollar efectos que amenacen su vida.
Espuma de alta expansión	Espumas que tienen un alto rango de expansión (superior a 1:200) con un bajo contenido de agua.
Espuma resistente al alcohol	Una espuma que es resistente a los productos polares tales como acetonas y ésteres los cuales pueden inutilizar otros tipos de espumas.
Explosión masiva	Es una explosión que afecta casi toda la carga instantáneamente.
Gas adsorbido	Un gas que se adhiere (se adsorbe) a la superficie de un material sólido y poroso (como el carbón activado) contenido dentro de un cilindro de metal. Esto resulta en una presión interna del cilindro menor que 101.3 kPa a 20°C (14 psi a 68°F) y menor que 300 kPa a 50°C (43 psi a 122°F). Estas presiones son mucho más bajas que la de los cilindros convencionales que contienen gases comprimidos o licuados.
Gas licuado refrigerado	Un gas que, envasado para su transporte, se encuentra parcialmente en estado líquido a causa de su baja temperatura. Vea "Líquido criogénico".
GE	Vea "Grupo de Envase y/o Embalaje".
Gravedad Específica	Peso de una sustancia comparado con el peso de igual volumen de agua a una temperatura dada. La gravedad específica menor a 1 indica que la sustancia es más liviana que el agua; la gravedad específica mayor a 1 indica que la sustancia es más pesada que el agua.
Grupo de compatibilidad	Las letras identifican los explosivos que están considerados como compatibles. Se pretende que la definición de estos Grupos de Compatibilidad de este glosario sea descriptiva. Por favor consulte las regulaciones en el transporte de materiales peligrosos / mercancías peligrosas o explosivos de su jurisdicción para la redacción exacta de las definiciones. Los materiales de la clase 1 son considerados como "compatibles" si pueden ser transportados juntos sin aumentar significativamente la probabilidad de un incidente o, por una cantidad determinada, la magnitud de los efectos de tal incidente.
A	Sustancias que se espera que exploten en masa que detona muy pronto después de que el fuego las alcanza.
B	Artículos que se espera que exploten en masa muy pronto después de que el fuego las alcanza.

GLOSARIO

Grupo de compatibilidad (continuación)	C Sustancias o artículos que se encienden inmediatamente y se queman violentamente sin explotar necesariamente.
	D Sustancias o artículos que pueden explotar en masa acompañadas por un estallido y peligro de fragmentos, cuando se expone al fuego.
	E & F Artículos que pueden explotar en masa en un incendio.
	G Sustancias y artículos que pueden explotar en masa y pueden liberar gases y humos tóxicos.
	H Artículos que en un incendio pueden emitir o expulsar proyectiles peligrosos y un humo blanco denso.
	J Artículos que pueden explotar en masa.
	K Artículos que en un incendio pueden emitir o expulsar proyectiles peligrosos y gases tóxicos.
	L Sustancias y artículos que presentan un riesgo especial y que pueden activarse ya sea por el aire (pirofórico) o por el agua.
	N Artículos que contienen solamente sustancias detonantes extremadamente insensibles y que demuestran una insignificante probabilidad de iniciación o propagación.
	S Sustancias o artículos empacados que, si se inician accidentalmente, producen efectos que usualmente están confinados a los alrededores donde se encuentran.
Grupo de Envase y Embalaje	El Grupo de Envase y Embalaje (GE) se asigna de acuerdo al grado de peligro que tiene el material. GE I : Sustancias de alto peligro GE II: Sustancias de mediano peligro GE III: Sustancias de bajo peligro
Irritación Cutánea	La formación de una lesión reversible de la piel como consecuencia de la aplicación de una sustancia de ensayo durante un período de hasta 4 horas.
Líquido Combustible	Es un líquido cuyo punto de inflamación es mayor de 60°C (140°F) y menor a 93°C (200°F). Las regulaciones de los Estados Unidos permiten que un líquido inflamable con un punto de inflamación entre 38°C (100°F) y 60°C (140°F) sea reclasificado como un líquido combustible.
Líquido criogénico	Un gas licuado refrigerado que tiene un punto de ebullición menor que -90°C (- 130°F) a presión atmosférica o se manipula o transporta a una temperatura igual o inferior a -100°C (-148°F).
Líquido inflamable	Es un líquido que tiene un punto de inflamación menor a 60°C (140°F).
Líquido refrigerado	Ver "Gas licuado refrigerado".

GLOSARIO

Materiales reactivos con el agua	En este Guía, las sustancias que producen productos tóxicos en descomposición al contacto con el agua.
mg/m³	Miligramo de material por metro cúbico de aire.
Miscible	En este Guía, significa un material que se mezcla fácilmente con el agua.
ml/m³	Mililitro de material por metro cúbico de aire (1ml/m ³ es igual a 1 ppm).
Mutágeno	Un agente que aumenta la frecuencia de mutación en los tejidos celulares, en los organismos o en ambos. La mutación es un cambio permanente en la cantidad o en la estructura del material genético de una célula.
Narcótico	Una sustancia que actúa como un depresor del sistema nervioso central produciendo efectos como somnolencia, narcosis, disminución de la lucidez mental, pérdida de reflejos, falta de coordinación y vértigo. Estos efectos también pueden manifestarse como dolor de cabeza o náuseas, y pueden llevar a la reducción del juicio, mareos, irritabilidad, fatiga, problemas de memoria, déficit en la percepción y la coordinación, tiempo de reacción, o somnolencia.
n.e.p.	Estas letras refieren a “No Especificado en Otra Parte”. Estas siglas se utilizan en nombres genéricos tales como “Líquidos Corrosivos, n.e.p.”. Esto significa que el nombre químico de ese producto corrosivo no se encuentra listado en las regulaciones; por lo tanto se debe utilizar un nombre genérico para identificarlo en los documentos de embarque.
Nocivo	En esta guía, significa que el material puede ser dañino para la salud o bienestar físico.
No miscible (o inmiscible)	En esta Guía, significa un material que no se mezcla fácilmente con el agua.
Oxidante	Es un producto químico que aporta su propio oxígeno y que ayuda a otros materiales combustibles a arder más fácilmente.
P	Ver “Polimerización”.
Peróxido orgánico	Un compuesto orgánico (contiene carbono) que posee dos átomos de oxígeno unidos entre sí. Los peróxidos orgánicos son sustancias térmicamente inestables. Pueden tener una o más de las siguientes propiedades: ser susceptible de descomposición explosiva; arder rápidamente; ser sensible al impacto o fricción; reaccionar violentemente con otras sustancias.
pH	pH es un valor que representa la acidez o alcalinidad de una solución acuosa. El agua pura tiene un pH de 7. Un valor pH inferior 7 indica una solución ácida (un pH de 1 indica una solución extremadamente ácida). Un valor de pH superior a 7 indica una solución alcalina (un pH de 14 es extremadamente alcalino). Los ácidos y los álcalis (bases) son calificados comúnmente como materiales corrosivos.

GLOSARIO

Pirofórico	Es una sustancia que enciende espontáneamente a la exposición con el aire (o al oxígeno).
Polar	Ver "Miscible".
Polimerización	Una reacción química que a menudo produce calor y presión. Una vez iniciada, la reacción se acelera por el calor que produce. La acumulación descontrolada de calor y la presión puede provocar un incendio o una explosión, o puede romperse los recipientes que los contienen. La letra (P) después de un número de guía en las páginas de borde amarillo y azul identifica un material que puede polimerizar violentamente bajo condiciones de alta temperatura o contaminación con otros productos durante un incidente en el transporte. También se utiliza para identificar los materiales que tienen un fuerte potencial para la polimerización en ausencia de un inhibidor debido al agotamiento de este inhibidor causado por las condiciones del accidente.
Polvo Químico Seco	Una preparación para combatir incendios que involucran líquidos inflamables, sustancias pirofóricas y equipos eléctricos. Los más comunes son el bicarbonato de sodio o el bicarbonato de potasio.
ppm	Partes por millón (1 ppm es igual a 1 ml/m ³).
Presión de vapor	Es la presión a la cual un líquido y su vapor están en equilibrio a una determinada temperatura. Los líquidos con presiones de vapor más altas evaporan más rápidamente.
Productos de Descomposición	Son los productos resultantes de la pirólisis de una sustancia.
Protección en el lugar	Las personas deben buscar refugio dentro de un edificio y permanecer en el interior hasta que pase el peligro. Protección en el lugar donde se utiliza cuando la evacuación del público causaría mayor riesgo que permanecer donde están, o cuando una evacuación no se puede realizar. Indicar a las personas en el interior cerrar todas las puertas y ventanas y apagar todos los sistemas de ventilación, calefacción y refrigeración. La protección en lugar (refugio en el lugar) puede no ser la mejor opción si (a) los vapores son inflamables; (b) si se va a tomar mucho tiempo para que el gas se disperse de la zona; o (c) si los edificios no pueden ser cerrados herméticamente. Los vehículos pueden ofrecer cierta protección durante un breve período si las ventanas están cerradas y los sistemas de ventilación apagados. Los vehículos no son tan eficaces como los edificios para la protección en el lugar.
PTI	Peligro Tóxico por Inhalación (En inglés: <i>TIH - Toxic Inhalation Hazard</i>). Término utilizado para describir gases y líquidos volátiles que son tóxicos cuando se inhalan. Estos materiales pueden causar un peligro a la salud del ser humano durante su transporte o se presumen que es tóxico para humanos debido a que en animales de laboratorio.
PTMA	Presión de Trabajo Máxima Admisible: La máxima presión interna que un tanque puede experimentar durante operaciones normales.

GLOSARIO

Punto de inflamación	La temperatura más baja a la cual un líquido o sólido despidé vapor en tal concentración, que cuando el vapor se combina con el aire cerca de la superficie del líquido o del sólido, se forma una mezcla inflamable. Por lo tanto, entre más bajo es el punto de inflamación, más inflamable es el producto.
QBRN	Agentes químicos, biológicos, radiológicos y nucleares.
Quemadura	Se refiere tanto a quemaduras químicas como térmicas. La primera puede ser causada por sustancias corrosivas y la segunda por gases criogénicos licuados, sustancias fundidas a altas temperaturas, o llamas.
Radiactividad	Es la propiedad de algunas sustancias para emitir radiación invisible y potencialmente dañina.
Rebosamiento por ebullición	Un aumento repentino de la intensidad del fuego asociado con la expulsión de un líquido inflamable en llamas causado por la ebullición del agua que se ha acumulado en el fondo de un carro tanque.
Roció de Agua	Método o forma de aplicar o distribuir agua. El agua es finamente dividida para proveer una mayor absorción de calor. Los patrones de rocío pueden cambiar de 10 a 90 grados. El rocío de agua puede utilizarse para extinguir o controlar un incendio o para proteger al personal y equipos de una exposición. (Este método puede usarse para absorber, bajar o dispersar vapores. Dirija el rocío de agua, antes que un chorro directo, hacia una nube de vapor para lograr lo mencionado anteriormente.)
	El rocío de agua es particularmente efectivo en incendios de líquidos inflamables o sólidos volátiles que tienen un punto de inflamación superior a 37.8°C (100°F).
	Indistintamente de lo antes mencionado, el rocío de agua puede ser utilizado con éxito en líquidos inflamables con bajo punto de inflamación. La efectividad depende particularmente del método de aplicación. Con pitones apropiados, hasta incendios con algunos tipos de gasolina han sido extinguidos utilizando líneas coordinadas para eliminar las llamas de la superficie de un líquido.
	También el rocío de agua cuidadosamente aplicado formando espuma, es utilizado con éxito en incendios que involucran líquidos con punto de inflamación altos (o cualquier líquido viscoso). Esta acción espumante provoca la extinción del incendio en la superficie del líquido.
Sensibilizante Cutáneo	Una sustancia que induce una respuesta alérgica por contacto con la piel.
Sensibilizante Respiratorio	Una sustancia cuya inhalación induce hipersensibilidad de las vías respiratorias.
Sensibles al Agua	Sustancias que pueden producir productos de descomposición inflamables y/o tóxicos cuando entran en contacto con el agua.

GLOSARIO

V

Concentración de vapor saturada de material en aire (ppm), se expresa en ml/m³, a 20°C y a presión atmosférica estándar.

Viscosidad

Es la resistencia interna de un líquido a fluir. Esta propiedad es importante, porque indica qué tan rápido se fugará una sustancia a través de una perforación en contenedores o tanques.

Zona caliente

Es el área inmediata que rodea a un incidente de materiales peligrosos / mercancías peligrosas, la cual se extiende lo suficiente para prevenir los efectos adversos de la emisión de los productos para el personal fuera de la zona. Esta zona también se puede llamar zona de exclusión, zona roja o zona restringida en otros documentos. (EPA Standard Operating Safety Guidelines, OSHA 29 CFR 1910.120, NFPA 472)

Zona fría

En esta área se establece el puesto de mando y otras funciones que se consideran necesarias para controlar el incidente. También se refieren a ella como la zona limpia o zona de apoyo en otros documentos. (NFPA 472)

Zonas de control

Áreas designadas en incidentes de materiales peligrosos / mercancías peligrosas, basadas en la seguridad y el grado de peligro. Muchos términos son usados para describir zonas de control; sin embargo, en este libro Guía, estas zonas son definidas como zonas caliente, tibia y fría. (NFPA 472)

**Zonas de Peligro
(Peligro de Inhalación)**

ZONA de PELIGRO A: Gases: CL50 de menor o igual a 200 ppm
Líquidos: V igual o mayor a 500 CL50 y CL50 menor o igual a 200 ppm

ZONA de PELIGRO B: Gases: CL50 mayor a 200 ppm y menor o igual a 1000 ppm
Líquidos: V igual o mayor a 10 CL50; CL50 menor o igual a 1000 ppm, y que no se cumpla el Criterio para Zona A de Peligro de Inhalación

ZONA de PELIGRO C: CL50 mayor a 1000 ppm y menor o igual a 3000 ppm

ZONA de PELIGRO D: CL50 mayor a 3000 ppm y menor o igual a 5000 ppm

Es importante remarcar que, el término “Zonas de Peligro” no representa un área o distancia. La asignación de estas zonas es estrictamente en función del Concentración Letal 50 (CL50) del producto. Por ejemplo, una Zona de Peligro A es más tóxica que una Zona D.

Zona tibia

Es el área donde el personal, el equipo de descontaminación y el apoyo de la zona caliente están instalados. Incluye puntos de control para el acceso al corredor, lo que ayuda a reducir la propagación de la contaminación. Esto también se refiere a la descontaminación, reducción de la contaminación o zona de acceso limitado en otros documentos. (NFPA 472)

DATOS DE PUBLICACIÓN

La edición 2020 de la Guía de Respuesta de Emergencia (GRE2020) fue preparada por el personal de Transporte de Canadá, el Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México, con la colaboración del CIQUIME de Argentina y el apoyo de diversos grupos interesados tanto gubernamentales como del sector privado. Los servicios de publicación e impresión son provistos por la Administración de Seguridad en Tuberías y Materiales Peligrosos del Departamento de Transporte de Estados Unidos (PHMSA), Oficina de Entrenamiento e Iniciativas de Materiales Peligrosos.

La GRE2020 tiene como base los primeros libros de respuesta de emergencia de Transporte de Canadá, Departamento de Transporte de Estados Unidos (U.S. DOT) y de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México. El Libro Guía de Respuesta de Emergencia ha sido traducido e impreso en muchos idiomas, incluyendo el francés, español, chino, alemán, hebreo, japonés, portugués, coreano, húngaro, polaco, turco y tailandés.

Solicitamos por este medio a aquellos países que deseen participar en ediciones futuras de esta Guía, a que nos proporcionen la información relativa a sus centros de información de emergencia respectivos, para ser incluidos en las mismas.

DISTRIBUCIÓN DE ESTA GUÍA

El objetivo principal de esta obra es el de que cada vehículo que preste servicio de emergencia cuente con un ejemplar de la GRE2020 y dicha distribución se realice a través de las autoridades federales, estatales, provinciales así como de las autoridades de seguridad pública. La distribución de este libro-guía se efectúa mediante la colaboración voluntaria de una red de dependencias gubernamentales clave. Las organizaciones de servicios de emergencia que no hayan aun recibido sus ejemplares de la GRE2020 deben ponerse en contacto con su respectivo centro de distribución en sus países, estados o provincias. En los Estados Unidos, la información acerca del centro de distribución para su área puede obtenerse del Centro de Seguridad de Materiales en la página de internet <https://www.phmsa.dot.gov/hazmat/erg/emergency-response-guidebook-erg> o llamar telefónicamente al 202-366-4900. En Canadá, comunicarse con CANUTEC al 613-992-4624 o a través de la página de internet <https://www.tc.gc.ca/canutec> para recibir información. En México, llame a SCT al +52 55-57-23-93-00 exts. 20010 o 20577, o por correo electrónico al: cserrano@sct.gob.mx. En Argentina, comunicarse con CIQUIME +54-11-5199-1409, o través de la página de internet en <http://www.ciquime.org> o por Correo electrónico: gre@ciquime.org

REPRODUCCIÓN y REVENTA

Ejemplares de este documento que se proporcionan sin costo a los servicios de bomberos, policías y otros servicios de emergencias no pueden revenderse. La GRE2020 (PHH50-ERG2020) puede ser reproducido sin necesidad de permiso alguno sujetándose a lo siguiente:

Los nombres y los escudos nacionales de los gobiernos de los países participantes, no pueden reproducirse en un ejemplar de este documento a menos que la copia del mismo reproduzca con fidelidad el contenido completo (texto, formato y colorido) de este documento sin modificación alguna. Además, el nombre completo, y la dirección del editor deberá mostrarse en la parte posterior de la contraportada de cada ejemplar, reemplazando cualquier leyenda localizada al centro de dicha contraportada.

Se agradecen los comentarios constructivos a la GRE2020; particularmente, comentarios al respecto de su utilización al acudir a incidentes que involucran materiales peligrosos / mercancías peligrosas. Los comentarios deberán enviarse a:

En Canadá:

Director, CANUTEC
Transport Dangerous Goods
Transport Canada
Ottawa, Ontario
Canada K1A 0N5

Teléfono: 613-992-4624 (información)

Fax: 613-954-5101

Correo electrónico: canutec@tc.gc.ca

En los Estados Unidos:

U. S. Department of Transportation
Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration
Outreach, Engagement, and Grants Division (PHH-50)
Washington, DC 20590-0001

Teléfono: 202-366-4900

Fax: 202-366-7342

Correo electrónico: ERGComments@dot.gov

En México:

Secretaría de Comunicaciones y Transportes
Dirección General de Autotransporte Federal
Dirección General Adjunta de Normas y Especificaciones
Técnicas y de Seguridad en el Autotransporte
Calzada de las Bombas No. 411-2 piso,
Col. Los Girasoles,
Alcaldía de Coyoacán,
Código Postal 04920,
Ciudad de México

Teléfonos: +52 55-57-23-93-00 exts. 20010 o 20577

Correo electrónico: cserrano@sct.gob.mx

En Argentina:

Centro de Información Química para Emergencias (CIQUIME)
Av. Alvarez Thomas 636
C1427CCT Buenos Aires, Argentina

Teléfono: +54-11-5199-1409

Correo electrónico: gre@ciquime.org

La Guía de Respuesta a Emergencia normalmente es revisada cada cuatro años. Sin embargo, en caso de un error, de una omisión o de un cambio significativo en el estado del conocimiento, instrucciones especiales pueden ser publicadas.

Los usuarios de la Guía se deben asegurar periódicamente (cada 6 meses) que su versión es actual. Los cambios se deben anotar abajo.

DOT/PHMSA

<https://www.phmsa.dot.gov/hazmat/erg/emergency-response-guidebook-erg>

TRANSPORT CANADA

<https://www.tc.gc.ca/eng/canutec/menu.htm>

CIQUIME

<http://www.ciquime.org>

Esta guía incorpora cambios desde la fecha:

CENTROS NACIONALES DE RESPUESTAS DE CANADÁ Y ESTADOS UNIDOS

Para los propósitos de esta guía, los términos materiales peligrosos / mercancías peligrosas son sinónimos.

CANADÁ

1. CANUTEC

CANUTEC es el **Centro de Emergencia del Transporte Canadiense** operado por la Dirección de Transporte de Materiales Peligrosos de Canadá.

CANUTEC proporciona un servicio nacional de asesoría bilingüe (Francés e Inglés) y cuenta con químicos profesionales experimentados y entrenados en la interpretación de información técnica y proporciona asesoramiento en la respuesta de emergencia.

**En una emergencia, se puede llamar a CANUTEC al 1-888-CANUTEC (226-8832)
o por cobrar al 613-996-6666 (las 24 horas)**
***666 celular (Presione Asterisco 666, únicamente para Canadá)**

En una situación de no-emergencia, llame por favor a la línea de información del 613-992-4624 (las 24 horas).

2. DEPENDENCIAS PROVINCIALES Y TERRITORIALES

Aunque se puede obtener información técnica y ayuda de respuesta de emergencia de **CANUTEC**, existen regulaciones federales, provinciales y territoriales que solicitan el reporte de incidentes de materiales peligrosos para ciertas autoridades.

Se proporciona la siguiente lista de dependencias provinciales/territoriales para su conveniencia:

Provincia	Autoridad de Emergencia y/o Número de Teléfono
Alberta	Policía Local y Autoridades Provinciales 1-800-272-9600 o 780-422-9600
British Columbia	Policía local y Autoridades Provinciales 1-800-663-3456
Manitoba.....	Autoridades Provinciales 204-945-4888 y Policía local o brigada de incendio, como sea necesario
New Brunswick	Policía local o 1-800-565-1633
Newfoundland and Labrador	Policía Local y 709-772-2083
Northwest Territories.....	867-920-8130
Nova Scotia	Policía Local o 1-800-565-1633
Nunavut	Policía Local y 867-920-8130
Ontario.....	Policía Local
Prince Edward Island.....	Policía Local o 1-800-565-1633
Quebec.....	Policía Local
Saskatchewan	Policía Local o 1-800-667-7525
Yukon Territory.....	867-667-7244

NOTA:

1. La Dependencia Federal autorizada deberá ser notificada en el caso de incidentes de ferrocarril, aéreos o marítimos.
2. El departamento de policía más cercano deberá ser notificado en el caso de pérdida, robo o extravío de explosivos, materiales radiactivos o sustancias infecciosas.
3. **CANUTEC** deberá ser notificado en el caso de:
 - a. pérdida, robo o interferencia ilegal con materiales peligrosos (excepto Clase 9);
 - b. un incidente que involucre sustancias infecciosas;
 - c. una liberación accidental de un cilindro que sufrió una falla catastrófica;
 - d. un incidente donde los documentos de embarque muestren el número de teléfono de **CANUTEC**, 1-888-CANUTEC (226-8832) o 613-996-6666 como número de emergencia; o
 - e. un incidente de materiales peligrosos en el cuál esté involucrado un vehículo de ferrocarril, barco, avión, o en un aeródromo o instalación de carga aérea.

3. PLANES DE ASISTENCIA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (*Aplica en Canadá SOLAMENTE*)

Un Plan de Asistencia de Respuesta a Emergencia o ERAP es un plan aprobado que describe lo que se debe hacer en caso de un accidente de transporte que involucre determinadas materias peligrosas alto riesgo. El ERAP es requerido por la Ley Canadiense de Transporte de Materiales Peligrosos que requieren conocimientos y equipo de respuesta especiales para responder a un incidente. El plan está destinado a ayudar a los servicios de emergencia locales, proporcionándoles expertos técnicos y personal de respuesta de emergencia especialmente entrenados y equipados en la escena de un incidente con materiales peligrosos.

El ERAP describirá la capacidad de respuesta especializada, equipos y procedimientos que se utilizarán para apoyar una respuesta a los incidentes con materiales peligrosos de alto riesgo. El plan también abordará la preparación para emergencias, incluida la formación de personal, ejercicios de respuesta y el mantenimiento del equipo. Los ERAP se complementan con los planes del transportista y de las autoridades locales y provinciales, y deben integrarse con otras organizaciones para ayudar a mitigar las consecuencias de un accidente.

Para los envíos que requieren un ERAP, el número de ERAP y el número de teléfono para activar la ERAP se incluirán en el documento de embarque. Si se requiere información adicional, o para determinar si el producto implicado en la emergencia requiere un ERAP, contacte a **CANUTEC**.

**Se puede llamar a CANUTEC al 1-888-CANUTEC (226-8832)
o por cobrar al 613-996-6666 (24 horas)**

o *666 en el teléfono celular (Presione asterisco 666) en Canadá únicamente

CENTRO NACIONAL DE RESPUESTA (NRC)

El NRC, que es operado por la Guardia Costera de los Estados Unidos, recibe reportes cuando se derraman materiales peligrosos. Después de recibir notificación de un incidente, el NRC notificará inmediatamente al coordinador federal apropiado en el lugar de la escena y dependencias federales involucradas. La ley federal exige que cualquiera que arroje al ambiente una cantidad reportable de una sustancia peligrosa (incluyendo aceite, cuando el agua es o puede ser afectada) o un material identificado como un contaminante marino, deberá notificarlo **inmediatamente** al NRC. Cuando se esté en duda si las cantidades arrojadas igualan los niveles de reporte requeridos para estos materiales, el NRC deberá ser notificado.

LLAME AL NRC (las 24 horas)

1-800-424-8802

(Número gratuito en los Estados Unidos, Canadá y las Islas Vírgenes)

202-267-2675 en el Distrito de Columbia

Al llamar al número de respuesta de emergencia, CHEMREC®, CHEM-TEL, INC., INFOTRAC o 3E COMPANY, no constituye el cumplimiento de llamar al NRC tal como lo exige la regulación.

NOTAS

NÚMEROS DE TELÉFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA 24 HORAS

CANADÁ

1. CANUTEC

1-888-CANUTEC (226-8832) o 613-996-6666 *
***666 (estrella 666) celular (solo dentro de Canadá)**

ESTADOS UNIDOS

1. CHEMTRAC

1-800-424-9300
(en Estados Unidos, Canadá e Islas Vírgenes)
Para llamadas generadas desde otra parte: **703-527-3887***

2. CHEMTEL, INC.

1-888-255-3924
(en Estados Unidos, Canadá, Puerto Rico e Islas Vírgenes)
Para llamadas generadas desde otra parte: **813-248-0573***

3. INFOTRAC

1-800-535-5053
(en Estados Unidos, Canadá e Islas Vírgenes)
Para llamadas generadas desde otra parte: **352-323-3500***

4. VERISK 3E

1-800-451-8346
(en Estados Unidos, Canadá e Islas Vírgenes)
Para llamadas generadas desde otra parte: **760-602-8703***

Los servicios de información de respuesta de emergencia arriba mencionados mantienen una lista actualizada de Autoridades de Radiación Federales y Estatales que proporcionan información y ayuda técnica sobre el manejo de incidentes que involucren materiales radiactivos.

5. EMBARQUES MILITARES, para ayuda en incidentes que involucren materiales que están siendo embarcados por, para, o al Departamento de Defensa (DOD), llame a uno de los siguientes números:

703-697-0218* - Incidentes que involucren explosivos o Municiones
(Centro de Operaciones del Ejército de los Estados Unidos)
1-800-851-8061 - Para todos los otros incidentes con materiales peligrosos /
mercancías peligrosas (Agencia de Logística de la Defensa)

6. CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE INTOXICACIONES (únicamente dentro de Estados Unidos)

1-800-222-1222

* Se aceptan llamadas por cobrar

NÚMEROS DE TELÉFONO DE RESPUESTA DE EMERGENCIA 24 HORAS

MÉXICO

- 1. CENACOM**, Centro Nacional de Comunicación y Operación de Protección Civil:
555128-0000 extensiones 36428, 36422, 36469, 37807, 37810
- 2. CONASENUSA**, Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias:
800-11-131-68 en la República Mexicana
- 3. SETIQ**, Sistema de Emergencia de Transporte para la Industria Química:
800-00-21-400 o 55-5559-1588
Para llamadas originadas en cualquier otra parte, llame a: **+52-55-5559-1588**

ARGENTINA

- 1. CIQUIME**, Centro de Información Química para Emergencias:
0-800-222-2933 en la República Argentina
Para llamadas originadas en cualquier otra parte: **+54-11-4552-8747 ***

BRASIL

- 1. PRÓ-QUÍMICA**
0-800-118270 en Brasil
Para llamadas originadas en cualquier otra parte: **+55-19-3833-5310 ***

COLOMBIA

- 1. CISPROQUIM**
01-800-091-6012 en Colombia
Para llamadas desde Bogotá, Colombia comuníquese a: **288-6012**
Para llamadas originadas en cualquier otra parte: **+57-1-288-6012**

CHILE

- 1. CITUC QUÍMICO**
2-2247-3600 en la República de Chile
Para llamadas originadas en cualquier otra parte **+56-2-2247-3600**

* Se aceptan llamadas por cobrar.

Una guía destinada al uso de los primeros respondedores
durante la fase inicial de un incidente en el transporte
que involucre materiales peligrosos/mercancías peligrosas

**ESTE DOCUMENTO NO DEBERÁ SER USADO
PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO CON
LAS REGULACIONES DE MATERIALES PELIGROSOS/
MERCANCÍAS PELIGROSAS
O
PARA CREAR DOCUMENTOS DE SEGURIDAD
PARA QUÍMICOS ESPECÍFICOS**

NO PARA LA VENTA

Este documento está dirigido a la distribución
gratuita a organizaciones de seguridad pública por el
Departamento de Transporte de Estados Unidos y
Transport Canada. Esta copia no puede ser revendida
por los distribuidores comerciales.



U.S. Department of Transportation
**Pipeline and Hazardous Materials
Safety Administration**
<https://www.phmsa.dot.gov/hazmat>



Transport
Canada

<https://www.tc.gc.ca/TDG>

Transports
Canada



SCT

SECRETARÍA DE
COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

<http://www.sct.gob.mx>