



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo NOM-018-STPS-2015

## MULTIS MS 2

FDS #: 088666

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador del producto : MULTIS MS 2

#### Usos recomendados de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados	
Grasa lubricante Grasa a base de litio	
Usos contraindicados	Motivo
No aplicable.	

Datos del proveedor o fabricante : TotalEnergies Marketing Mexico S.A. de C.V.  
Av. 8 de Julio 2462, Zona Industrial, CP. 44940, Guadalajara, Jalisco, México  
Tel: + 52 (33) 38 12 23 00  
Fax: + 52 (33) 38 10 62 64  
ProductSafety@totalenergies.com



Número de teléfono en caso de emergencia (con horas de funcionamiento)

Teléfono de emergencia  
+(56) 2 2582 9336 (24h/24, 7d/7)

Número telefónico de la Compañía  
México: +52 1 (33) 14 74 50 05

Número Nacional Oficial de Emergencia:  
México: Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química (SETIQ) -  
Tel.: 01 800 00 214 00

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : No clasificado.

#### Elementos de las etiquetas del SGA

Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia.

Indicaciones de peligro : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

#### Consejos de prudencia

Prevención : No aplicable.

Intervención/Respuesta : No aplicable.

Almacenamiento : No aplicable.

Eliminación : No aplicable.



Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

## SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Nombre de ingrediente	% (p/p)	Número CAS
Ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	<2.5	68457-79-4
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	≤3	3159-62-4

Información adicional : Aceite mineral de origen petrolero. Producto a base de aceites minerales cuyo extracto DMSO es inferior al 3%, según el método IP 346

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos por 10 minutos. Procurar atención médica.
- Por inhalación** : Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. Quítense la ropa y calzado contaminados. Obtenga atención médica si se presentan síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido el material y la persona expuesta está consciente, proporcione cantidades pequeñas de agua para beber. Deténgase si la persona expuesta se siente descompuesta porque vomitar sería peligroso. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. En caso de vómito, se debe mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Obtenga atención médica si las condiciones de salud adversas continúan o son severas. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y obtenga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.

### Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

#### Efectos agudos potenciales en la salud



- Contacto con los ojos** :  No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Puede causar sequedad de la piel e irritación.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Signos/síntomas de sobreexposición**

- Contacto con los ojos** :  Ningún dato específico.
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
sequedad  
agrietamiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

**Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial**

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca.

Ve a la sección 11 para la Información Toxicológica

**SECCIÓN 5: Medidas contra incendios****Medios de extinción**

- Medios de extinción apropiados** : Utilizar polvo químico seco, CO<sub>2</sub>, agua pulverizada o espuma (neblina).
- Medios no apropiados de extinción** : No usar chorro de agua.

**Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla** :  En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.

- Productos de descomposición térmica peligrosos** :  Monóxido de carbono  
dióxido de carbono  
Dióxido de silicio  
óxidos del nitrógeno  
óxidos del fósforo  
óxidos de azufre  
Sulfuro de hidrógeno  
Mercaptanos  
Oxidos de Zinc

- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.



## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

**Para personal de no emergencia** :  No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

**Para el personal de respuesta a emergencias** : Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

**Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

**Derrame pequeño** :  Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

**Gran derrame** :  Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

## SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

**Medidas de protección** :  Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).

**Orientaciones sobre higiene ocupacional general** : Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.



## SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

☒ Ninguno.

#### Índices de exposición biológica

No se conocen índices de exposición.

- Controles técnicos apropiados** : Una ventilación adecuada debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.
- Control de la exposición medioambiental** : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.
- Información adicional sobre valores límite** : Niebla de aceite mineral: USA: OSHA (PEL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, NIOSH (REL) TWA 5 mg/m<sup>3</sup>, STEL 10 mg/m<sup>3</sup>, ACGIH (TLV) TWA 5 mg/m<sup>3</sup> (muy refinado)

### Medidas de protección individual

- Medidas higiénicas** : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara** : ☒ Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si existe la posibilidad de contacto con el producto se debe usar el siguiente equipo de protección, a menos que la evaluación del riesgo exija un grado superior de protección: gafas de seguridad con protección lateral.
- Protección de la piel**
- Protección de las manos** : ☒ Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario.  
Guantes resistentes a los hidrocarburos.  
Goma fluorinada  
caucho nitrílico  
Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.
- Protección del cuerpo** : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.
- Protección de las vías respiratorias** : ☒ Ninguna en condiciones normales de uso. Si no son suficientes para mantener la exposición por debajo del LMPE, se debe utilizar una protección respiratoria adecuada.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura estándar (20 ° C / 68 ° F) y presión (1013 hPa) a menos que se indique lo contrario

**Apariencia**

<b>Estado físico</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Líquido.
<b>Color</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Negro.
<b>Olor</b>	: Característico.
<b>Umbral del olor</b>	: No disponible.
<b>pH</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	: No disponible.
<b>Punto de ebullición</b>	: No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Vaso abierto: No aplicable.
<b>Velocidad de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido o gas)</b>	: No disponible.
<b>Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	: >1
<b>Densidad</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> 1 g/cm <sup>3</sup> [20°C]
<b>Solubilidad(es)</b>	:

Media	Resultado
<input checked="" type="checkbox"/> agua	No soluble

<b>Miscible en agua</b>	: No.
<b>Solubilidad en agua</b>	: No disponible.
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> No aplicable.
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: Cinemática (40°C (104°F)): No aplicable.
<b>Tiempo de flujo (ISO 2431)</b>	: No disponible.

**Características de las partículas**

<b>Tamaño mediano de partículas</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> No aplicable.
-------------------------------------	---

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

<b>Reactividad</b>	: No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
<b>Estabilidad química</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Estable en las condiciones de conservación y manipulación recomendadas (ver Sección 7).



**Posibilidad de reacciones peligrosas** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

**Condiciones que deberán evitarse** : Ningún dato específico.

**Materiales incompatibles** : Agentes oxidantes fuertes

**Productos de descomposición peligrosos** :  Monóxido de carbono  
 dióxido de carbono  
 Dióxido de silicio  
 óxidos del nitrógeno  
 óxidos del fósforo  
 óxidos de azufre  
 Sulfuro de hidrógeno  
 Mercaptanos  
 Oxidos de Zinc

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Producto/substancia	Resultado	Especies	Dosis	Exposición	Prueba
<input checked="" type="checkbox"/> Ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	DL50 Cutánea	Conejo	>20 g/kg	-	OECD 402 Acute Dermal Toxicity
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	DL50 Oral	Rata	3.6 g/kg	-	-
	DL50 Cutánea	Rata - Masculino, Femenino	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	DL50 Oral	Rata - Femenino	>2000 mg/kg	-	OECD 420

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

#### Irritación/Corrosión

Producto/substancia	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Prueba
<input checked="" type="checkbox"/> 12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	Ojos - Opacidad corneal	Conejo	0	-	OECD 405

**Piel** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Ojos** :  Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Respiratoria** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

#### Sensibilización

Producto/substancia	Ruta de exposición	Especies	Resultado
<input checked="" type="checkbox"/> 12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	de piel	Ratón	No sensibilizante

**Piel** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Respiratoria** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

#### Mutagenicidad



Producto/substancia	Prueba	Experimento	Resultado
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	OECD 471	Experimento: In vitro Sujeto: Bacteria	Negativo
	OECD 476	Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal	Negativo
	OECD 473	Célula: Somático Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Célula: Somático	Negativo

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Carcinogenicidad**

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Toxicidad reproductiva**

Producto/substancia	Toxicidad materna	Fertilidad	Tóxico para el desarrollo	Especies	Dosis	Exposición
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	-	Negativo	Negativo	Rata - Masculino, Femenino	Cutánea	-

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Teratogenicidad**

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)**

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)**

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Peligro de aspiración**

No disponible.

**Conclusión/Sumario** : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : No disponible.

**Efectos agudos potenciales en la salud**

**Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Puede causar sequedad de la piel e irritación.

**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas**

**Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.

**Por inhalación** : Ningún dato específico.

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
sequedad  
agrietamiento

**Ingestión** : Ningún dato específico.

**Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo****Exposición a corto plazo**

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

**Exposición a largo plazo**

Efectos potenciales inmediatos : No disponible.

Efectos potenciales retardados : No disponible.

**Efectos crónicos potenciales en la salud**

Producto/substancia	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	Subcrónico NOAEL Cutánea	Rata - Masculino, Femenino	1000 mg/kg	-

**Generales** : El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis.

**Carcinogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Mutagenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Toxicidad reproductiva** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)****Estimaciones de toxicidad aguda**

Producto/substancia	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
MULTIS MS 2	96328.8	N/A	N/A	N/A	N/A
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	3600	N/A	N/A	N/A	N/A
12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	2500	N/A	N/A	N/A	N/A

**Otra información**

: No disponible.

**SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica****Toxicidad**

Producto/substancia	Resultado	Especies	Exposición	Prueba
ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	Agudo EL50 23 mg/l Agua fresca	-	48 horas	OECD 202
	Agudo CL50 21 mg/l Agua fresca	Algas - <i>Scenedesmus subspicatus</i>	72 horas	OECD 201
	Agudo CL50 46 mg/l Agua de mar	Pez - <i>Cyprinodon variegatus</i>	96 horas	OECD 203
	Agudo LL50 4.5 mg/l Agua fresca	Pez - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 horas	OECD 203



12-hidroxiocetadecanoato de calcio(2+)	Agudo NOEC 0.8 mg/l Agua fresca	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	21 días	OECD 211
	Agudo EC50 161 mg/l	-	72 horas	-
	Agudo EC50 >100 mg/l	Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas	-

**Persistencia y degradabilidad**

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
Ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	-	-	No inmediatamente

**Potencial de bioacumulación**

Producto/substancia	LogK <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
Ácido fosforoditioico, mezcla de O,O-bis(isobutil y pentil) ésteres, sales de cinc	0.69	-	Bajo

**Movilidad en el suelo**

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

**Movilidad en el suelo** : Dadas sus características físico-químicas, el producto no es móvil en el suelo. Hay una pequeña pérdida por evaporación. El producto es insoluble y se hunde en el agua.

**Otros efectos adversos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

**SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos**

**Métodos de eliminación** : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**



	ADR	IMDG	ICAO/IATA
No. UN/ID	No regulado.	<input checked="" type="checkbox"/> No regulado.	<input checked="" type="checkbox"/> No regulado.
Designación oficial de transporte	-	-	-
Clase(s) relativas al transporte	-	-	-
Grupo de embalaje	-	-	-
Riesgos ambientales	No.	No.	No.

**Información adicional**

-

**Precauciones especiales para el usuario** : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

**Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO** : No disponible.

## SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

**Regulaciones nacionales**

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo

**Regulaciones Internacionales**

**National Fire Protection Association (Estados Unidos)**



Reimpreso con permiso del estándar NFPA 704-2001, Identificación de los riesgos de materiales para respuesta ante casos de emergencia (Identification of the Hazards of Materials for Emergency Response) Copyright ©1997, Asociación Nacional de Protección contra Incendios (National Fire Protection Association, NFPA), Quincy, MA 02269. Este material reimpreso no es la postura completa y oficial de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios en el tema al que se hace referencia, la cual está representada solamente por el estándar completo.

Copyright ©2001, Asociación Nacional de Protección contra Incendios, Quincy, MA 02269. Este sistema de advertencia está diseñado para ser interpretado y aplicado solamente por personas debidamente capacitadas para identificar riesgos de incendio, de reactividad y contra la salud representados por sustancias químicas. El usuario es derivado a determinado número limitado de sustancias químicas con clasificaciones recomendadas en los códigos NFPA 49 y NFPA 325, los cuales se utilizarán solamente como lineamientos. Independientemente de que las sustancias químicas estén o no clasificadas por la NFPA, cualquier persona que utilice los sistemas 704 para clasificar sustancias químicas lo hace bajo su propio riesgo.

Sustancias químicas de los Listados I, II y III de la Convención sobre Armas Químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus de la UNECE sobre POP y Metales pesados

No inscrito.

Lista de inventario

<b>Inventario de Sustancias de Australia (AIIC)</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Canadá</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Sustancias Químicas de China (IECSC)</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Europa</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Sustancias de Japón</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> <b>Inventario de Sustancias de Japón (CSCL)</b> : Todos los componentes están listados o son exentos. <b>Inventario de Sustancias de Japón (ISHL)</b> : No determinado.
<b>Inventario de Químicos de Nueva Zelanda (NZIoC)</b>	: <input checked="" type="checkbox"/> Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Sustancias de Filipinas (PICCS)</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Sustancias de Corea (KECI)</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de sustancias químicas de Taiwán (Taiwan Chemical Substances Inventory, TCSI)</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Tailandia</b>	: No determinado.
<b>Inventario de Turquía</b>	: No determinado.
<b>Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)</b>	: Todos los componentes están listados o son exentos.
<b>Inventario de Vietnam</b>	: No determinado.

La información indicada en esta sección se refiere únicamente a la conformidad del producto químico con los inventarios de los países. La información utilizada para confirmar el estado de inventario de este producto puede basarse en datos adicionales a la composición química indicada en la sección 3. Otras regulaciones pueden aplicarse para las autorizaciones de importación o comercialización.

## SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Historial

<b>Fecha de revisión</b>	: 2024/05/21
<b>fecha de revisión anterior</b>	: 2021/09/17
<b>Versión</b>	: 3



**Explicación de Abreviaturas** : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
FBC = Factor de Bioconcentración  
SGA = Sistema Globalmente Armonizado  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel  
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua  
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)  
N/A = No disponible  
SGG = Grupo de segregación  
ONU = Organización de las Naciones Unidas

**Procedimiento utilizado para obtener la clasificación**

Clasificación	Justificación
<input checked="" type="checkbox"/> No clasificado.	

**Referencias** : No disponible.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

**Aviso al lector**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.