



## FICHA U HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- 1.1 Identificador del producto** : LUBRAX GEAR PAO 220.
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : Lubricante para engranajes industriales.  
Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente Ficha u Hoja de datos de seguridad.
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** : **Nombre o razón social:** Esmax Distribución SpA.  
**Dirección:** Cerro Colorado N° 5240, piso 12, Las Condes, Santiago, Chile.  
**Correo electrónico:** sac.chile@esmax.cl  
**Número de teléfono:** (56-2) 2328 3776 – (56-2) 2328 3700.

Queremos escucharte y conocer tu opinión para mejorar.



- 1.4 Teléfono de emergencia** : Número único nacional las 24 horas (56-2) 2777 1994.

### Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla** : Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda). Categoría 3.  
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 3.
- 2.2 Elementos de la etiqueta**
- Pictogramas de peligro** : No aplica.
- Palabra de advertencia** : No aplica.
- Indicaciones de peligro** : H402 Nocivo para los organismos acuáticos.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
- Consejos de prudencia** : P273 No disponer en el medio ambiente.  
P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional (DS 148).
- 2.3 Otros peligros** : El producto es combustible.

### Sección 3: Composición/información sobre los componentes

**3.1 Sustancias:**

No aplica.

**3.2 Mezclas:**

Identidad química	Nombre químico común	Número CAS	Número CE	Rango de concentración	Clasificación de peligros DS 57/2019
Secreto industrial	Secreto industrial	Confidencial	Confidencial	1-10 %	H315, H318, H317, H401, H411

Observaciones: Los aceites minerales presentes en el producto son altamente refinados y contienen <3% de extracto DMSO (IP 346).



## Sección 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación** : Si respira con dificultad, trasladar a la víctima al exterior, teniendo cuidado de no inhalar vapores. Mantener en reposo, abrigado y en una posición confortable para respirar. Solicitar atención médica en caso de malestar.
- Contacto con la piel** : Retirar inmediatamente el material de la piel mediante un lavado con jabón y abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar de inmediato la ropa y el calzado contaminado. Solicitar atención médica si aparecen síntomas. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla.
- Contacto con los ojos** : Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua. Quitar los lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo, manteniendo los párpados abiertos. Solicitar atención médica si aparecen síntomas.
- Ingestión** : No inducir el vómito. Enjuagar la boca y beber posteriormente 200-300 mL de agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración. Solicitar atención médica.

- 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** : Aunque no se dispone de datos acerca de una posible toxicidad para los seres humanos o los animales, la inhalación de este producto se considera peligrosa.

- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente** : Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención.

## Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

- 5.1 Medios de extinción** : **Apropiados:** Utilizar agua pulverizada, polvo químico seco, espuma para uso en hidrocarburos y dióxido de carbono.  
**Inapropiados:** No utilizar chorros directos de agua a alta presión si el producto está en llamas, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión.
- 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** : El producto es combustible. Se pueden generar productos de la combustión tales como: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros productos de combustión incompleta.
- 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** : Evacuar la zona de peligro. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de reignición haya desaparecido. No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Retirar los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad. El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas nacionales.  
Usar ropa protectora adecuada para prevenir contacto con la piel. En áreas cerradas o con escasa ventilación, utilizar equipo respiratorio independiente de presión positiva debidamente certificado.

**Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental****6.1 Precauciones personales, equipos de protección y equipos de emergencia**

: **Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

**Precauciones personales:** No se debe realizar ninguna acción si no se tiene la formación adecuada o si esto implica un riesgo personal. Evacuar la zona. Intervención limitada a personal cualificado dotado de protección adecuada. Advertir al personal de emergencia y a las autoridades responsables del medio ambiente.

**Equipo de protección:** Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 "Control de exposición/protección personal".

**Procedimientos de emergencia:** Proceder de acuerdo al plan de emergencia del lugar de trabajo.

**Para el personal de emergencia:**

**Precauciones personales:** No dejar entrar personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado.

**Equipo de protección:** Utilizar los elementos de protección personal para el manejo del derrame. Considerar la información descrita en la sección 8 "Control de exposición/protección personal".

**Procedimientos de emergencia:** Aislar y ventilar el área. Apagar cualquier fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda, a través de métodos y materiales de contención. Cubrir con material absorbente inerte y depositar los residuos en envases cerrados y rotulados para disposición final.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

: El producto es NOCIVO PARA LOS ORGANISMOS ACUÁTICOS. Por lo tanto, se debe impedir que ingrese a cursos de agua natural, pozos de agua y a la red de alcantarillado. Si ocurre contaminación de suelos, se recomienda excavar y retirar todo el material contaminado y disponer como residuo peligroso según lo establecido por el DS 148. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

**6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza**

: **Derrames pequeños:** Usar absorbentes no combustibles como arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y depositar el material contaminado en envases cerrados y correctamente etiquetados para disponer como residuo peligroso según lo establecido por el DS 148.

**Derrames grandes:** Contener el producto con dique para asegurar que el derrame no se extienda y alcance cursos de agua o a la red de alcantarillado. Si es necesario, recuperar con bombas y transferir el producto a contenedores apropiados y etiquetados para su recuperación o disponer como residuo peligroso según lo establecido por el DS 148.

**6.4 Referencias a otras secciones**

: Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

**Sección 7: Manipulación y almacenamiento****7.1 Precauciones para una manipulación segura**

- : El producto no se considera peligroso en condiciones normales de utilización. El puesto de trabajo debe estar ventilado. Llevar equipo de protección personal (ver sección 8). Conservar únicamente en el recipiente original. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.

**Medidas generales de higiene en el trabajo:** No fumar, comer o beber cuando se está manipulando el producto. Lavar las manos después de estar en contacto con el producto o antes y después de cada pausa o descanso. El uso de guantes es recomendado.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

- : **Condiciones de almacenamiento:** Almacenar en un lugar seco, fresco, bien ventilado, alejado de fuentes de ignición y materiales incompatibles. Mantener los envases 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. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad. No almacenar en envases sin etiquetar. Utilizar un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantener a la sombra.

Material de envase recomendado: Envase original.

**Incompatibilidades:** El producto es incompatible con agentes oxidantes, ácidos y bases fuertes.

**7.3 Usos específicos finales**

- : Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

**Sección 8: Controles de exposición/protección personal****8.1 Parámetros de control**

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Secreto industrial	No disponible	No disponible	No disponible

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Secreto industrial	ACGIH (TLV-TWA)	:	No disponible.
	NIOSH (REL-TWA)	:	No disponible.
	OSHA (PEL-TWA)	:	No disponible.

**8.2.1 Controles de exposición****Controles técnicos apropiados**

- : Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

**8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal****Protección de los ojos/cara**

- : En caso de riesgo de salpicaduras utilizar lentes de protección herméticas (antiparras), las cuales deberán cumplir la norma EN 166.

**Protección de la piel**

- : Dependiendo de la actividad y de la posible exposición, usar ropa protectora resistente a productos químicos.

**Protección de las manos**

- : Usar guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374). Materiales adecuados para un contacto breve (se recomienda: como mínimo índice de protección 2, que corresponde a > 30 minutos de tiempo de permeabilidad según EN 374) caucho nitrilo (NBR) - 0.4 mm espesor del recubrimiento.



**Protección respiratoria** : No es necesario llevar un respirador en condiciones normales de uso de este producto. Usar protección adecuada para las vías respiratorias a concentraciones elevadas o prolongada. Filtro para vapores orgánicos. En caso de emergencia, utilizar un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva.

**Peligros térmicos** : No aplica.

### 8.3 Controles de exposición medioambiental

Las emisiones generadas por los procesos de fabricación, incluidas las generadas por los equipos de ventilación, deben verificarse para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales.

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Aspecto</b>	: Líquido límpido de color castaño oscuro.
<b>Olor</b>	: Característico de aceite lubricante.
<b>pH (concentración y t°)</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/Punto de congelación</b>	: -54 °C.
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	: No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	: 260°C (PM).
<b>Tasa de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No aplica.
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	: No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad de vapor</b>	: No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	: 0,85 (20/4°C).
<b>Solubilidad (es)</b>	: Insoluble en agua.
<b>Coefficiente de reparto n- octanol/ agua</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: 220 cSt a 40°C.
<b>Propiedades explosivas</b>	: No disponible.
<b>Propiedades comburentes</b>	: No disponible.

### 9.2 Información adicional

No se dispone de más información

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

- 10.1 Reactividad** : Véase sección 10.3.
- 10.2 Estabilidad química** : El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento, presión y temperatura.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** : Durante el almacenamiento y manipulación, conforme con la reglamentación, no se presentan reacciones peligrosas. No obstante, puede reaccionar en contacto con agentes oxidantes, ácidos y bases fuertes.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse** : Temperaturas extremadamente elevadas o extremadamente bajas. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
- 10.5 Materiales incompatibles** : El producto es incompatible con agentes oxidantes, ácidos y bases fuertes.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos** : A temperatura ambiente no hay constancia de que se produzcan productos de descomposición peligrosos.

**Sección 11: Información toxicológica****11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda (DL<sub>50</sub> y CL<sub>50</sub>)** : Datos toxicológicos:

Producto	DL <sub>50</sub> Oral	DL <sub>50</sub> Dermal	CL <sub>50</sub> Inhalación
LUBRAX GEAR PAO 220	No disponible	No disponible	No disponible

- Corrosión o irritación cutáneas** : **Producto:** Ninguno en condiciones normales. Considerando los datos disponibles, el producto no es clasificado de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).
- Lesiones o irritación ocular graves** : **Producto:** Ninguno en condiciones normales. Considerando los datos disponibles, el producto no es clasificado de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : **Producto:** Ninguno en condiciones normales. Considerando los datos disponibles, el producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.
- Mutagenicidad en células germinales** : Basado en la información de los componentes, no hay sospechas de efectos mutagénicos. Considerando los datos disponibles, el producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.
- Carcinogenicidad** : **Producto:** Esta mezcla no contiene ingredientes cancerígenos. Los aceites minerales presentes en el producto son altamente refinados y contienen <3% de extracto DMSO (IP 346). Considerando los datos disponibles, el producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.
- Toxicidad para la reproducción** : Basado en la información de los componentes, no hay sospechas de efectos reproductivos. Considerando los datos disponibles, el producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.



- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única** : Basado en la información de los componentes, no hay sospechas de efectos de toxicidad específica en determinados órganos por exposición única. Considerando los datos disponibles, el producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida** : Basado en la información de los componentes, no hay sospechas de efectos de toxicidad específica en determinados órganos por exposición repetida. Considerando los datos disponibles, el producto no cumple con los criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.
- Peligro de aspiración** : **Producto:** Basado en los datos de viscosidad cinemática (220 mm<sup>2</sup>/s a 40 °C). El producto no es clasificado como peligro de aspiración, de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).

#### 11.2 Información sobre posibles vías de exposición. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.

- Inhalación** : Aunque no se dispone de datos acerca de una posible toxicidad para los seres humanos o los animales, la inhalación de este producto se considera peligrosa.
- Contacto con la piel** : Ninguno en condiciones normales.
- Contacto ocular** : Ninguno en condiciones normales.
- Ingestión** : Ninguno en condiciones normales.
- 11.3 Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo** : La inhalación de este producto se considera peligrosa.
- 11.4 Efectos interactivos** : No disponible.
- 11.5 Ausencia de datos específicos** : No disponible.
- 11.6 Información sobre la mezcla en relación con la sustancia** : No disponible.
- 11.7 Información adicional**
- Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH)** : No disponible.

### Sección 12: Información Ecotoxicológica

- 12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)** : **Producto:** LUBRAX GEAR PAO 220
- No disponible.
- 12.2 Persistencia y degradabilidad** : No disponible.
- 12.3 Potencial de bioacumulación** : No disponible.
- 12.4 Movilidad en el suelo** : No disponible.
- 12.5 Otros efectos adversos** : Basado en la información de los componentes, el producto es clasificado como nocivo para los organismos acuáticos (Categoría 3, H402) y nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (Categoría 3, H412), de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).

**Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos** : El residuo puede ser considerado "peligroso", según DS 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, artículo 18 Lista I. (código I.9) Mezclas y emulsiones residuales de aceite y agua o de hidrocarburos y agua y artículo 90, lista A (Código A 4060), Residuos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua. Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con la normativa nacional. El fabricante/proveedor o la autoridad competente especificarán si los requisitos relativos a la eliminación se aplican al contenido, al recipiente o a ambos.

**Propiedades físicas y químicas que pueden influir en los eventuales procesos para el tratamiento de residuos:** En caso de tratamiento se debe considerar que el residuo es combustible, dado su punto de inflamación: 260°C.

**Envase y embalaje contaminados:** Toda instalación, equipo o contenedor, o cualquiera de sus partes, que haya estado en contacto directo con residuos peligrosos, deberá ser manejado como tal y no podrá ser destinado a otro uso sin que haya sido previamente descontaminado.

En caso de eliminación, se debe considerar como un residuo peligroso de acuerdo al D.S. 148/2003, y disponer de acuerdo a lo establecido en dicho artículo. Transportar de acuerdo a las disposiciones del D.S. 298/1994. Eliminar por medio de un contratista autorizado.

**Prohibición de vertido en aguas residuales:** No permitir que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.

**Otras precauciones especiales:** Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.

**Sección 14: Información relativa al transporte**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	No aplica	No aplica	No aplica
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	Mercancía no peligrosa.	Mercancía no peligrosa.	Mercancía no peligrosa.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No aplica	No aplica	No aplica
14.4 Grupo de embalaje	No aplica	No aplica	No aplica
14.5 Peligros para el medio ambiente	Ver sección 12.	Ver sección 12, El producto no es considerado contaminante Marino.	Ver sección 12.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Leer las instrucciones de seguridad y procedimientos de emergencia antes de manipularlo.		
14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional	El producto no se encuentra listado en el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC.		

**Sección 15: Información reglamentaria****15.1 Regulaciones nacionales**

**DS 57 Vigente.** Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

**Resolución. Exenta N° 408, 2016** Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud del ministerio de salud.

**Resolución N° 777, 2021** Listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud.

**DS N°40 Vigente.** Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.

**DS N°298 Vigente.** Reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

**DS N°148 Vigente.** Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

**DS N°594 Vigente.** Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

**15.2 Regulaciones Internacionales**

**SGA.** Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

**CLP.** Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

**REACH.** Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.

**REGLEMENTACIÓN MODELO:** Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. rev.22, 2021.

**Sección 16: Otras informaciones****Control de cambios:**

RESUMEN DE VERSIONES		
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados
1	12/12/2023	Homologación de HDS acuerdo al Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).

**Control de última versión:**

Versión	1	Fecha	12/12/2023
Emisores	Nombre	Cargo	Fecha
Elaborador	Emilia Hidalgo	Especialista MSDSCHILE	12/12/2023
Aprobador	Clemente Ugarte	Subgerente Técnico Lubricantes	12/12/2023

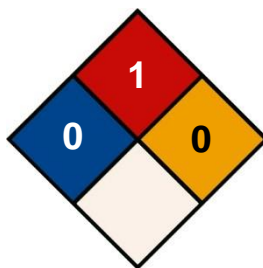
Nota: Próxima revisión será realizada si ocurre un cambio normativo o de formulación del producto.

<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	:	<b>CL<sub>50</sub></b>	:	Concentración Letal Media.
	:	<b>DL<sub>50</sub></b>	:	Dosis Letal Media.
	:	<b>CE<sub>50</sub></b>	:	Concentración Efectiva Media.
	:	<b>PEL</b>	:	Permissible exposure limit.
	:	<b>REL</b>	:	Recommended exposure limits.
	:	<b>TLV</b>	:	Threshold limit value.
	:	<b>LPP</b>	:	Límite permisible ponderado.
	:	<b>LPT</b>	:	Límite permisible temporal.
	:	<b>TWA</b>	:	Promedio ponderado en el tiempo.
	:	<b>CAS</b>	:	Chemical Abstracts Service.
	:	<b>ACGIH</b>	:	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).

**Principales Referencias bibliográficas y las fuentes de datos** :

- NIOSH** : National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional).
- OSHA** : Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
- IMDG** : International Maritime Dangerous Goods.
- IATA** : International Air Transport Association.
- Visto por última vez:** Diciembre 2023.
  - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
  - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>

**Señal de seguridad (NCh1411/4)** :



**Las advertencias de peligro, indicaciones de seguridad y/o consejos de prudencia pertinentes, referenciadas en la sección 2.**

**Palabra de advertencia referida en la sección 2.**

No aplica.

**Texto completo de las declaraciones-H referidas en la sección 2.**

H402 : Nocivo para los organismos acuáticos.  
H412 : Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Texto completo de las frases –P referidas en la sección 2.**

P273 : No disponer en el medio ambiente.  
P501 : Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional (DS 148).

Elaborado por : Empresa MSDSCHILE.



En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.