



## 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 Rail 11.
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : Aceite mineral para locomotoras.  
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.



Servicio de  
Atención  
al Cliente

**Contáctanos al**  
800 363 776  
+562 2361 2848  
**Escríbenos**  
sac.chile@esmax.cl

- 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** : Toxicidad para la reproducción. Categoría 1B.

**2.2 Elementos de la etiqueta**

**Pictogramas de peligro**



- Palabra de advertencia** : PELIGRO.
- Indicaciones de peligro** : H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
- Consejos de prudencia** : P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.  
P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.  
P318 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.  
P405 Guardar bajo llave.  
P501 Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional.
- 2.3 Otros peligros** : Producto combustible.

**Sección 3: Composición/información sobre los componentes****3.1 Sustancias:**

No aplica.

**3.2 Mezclas:**

Identidad química	Nombre común o genérico	N° CAS	N° CE	Rango de concentración	Clasificación de peligros DS 57/2019
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno.	Aceite de base, sin especificar y destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno.	64742-54-7	265-157-1	84,43%	No clasificado
Aditivo de lubricantes	OLOA 42015	No disponible	No disponible	9,7 %	H360, H413
Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente	Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente	64742-62-7	265-166-0	5,87%	No clasificado

Nota: Los componentes "Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente" y "Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno" no son clasificados como cancerígenos ya que contienen <3% de extracto DMSO según lo medido por IP 346.

**Sección 4: Primeros auxilios****4.1 Descripción de los primeros auxilios****Inhalación**

: Trasladar a la persona al aire libre. Si no respira, suministrar respiración artificial. Si se aplica la respiración boca-boca usar protección tipo socorrista (mascarilla de bolsillo, etc.). Si respira con dificultad, administrar oxígeno por personal cualificado. Solicitar atención médica inmediatamente.

**Contacto con la piel**

: Retirar inmediatamente el material de la piel mediante un lavado con jabón y abundante agua. Quitarse de inmediato la ropa y el calzado contaminados para el lavado. Solicitar atención médica en caso de molestias o síntomas persistentes.

**Contacto con los ojos**

: Lavar inmediatamente los ojos con 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. Solicitar atención médica en caso de molestias o síntomas persistentes, preferiblemente de un oftalmólogo.

**Ingestión**

: Nunca provocar el vómito. Si ocurre espontáneamente proteger las vías respiratorias a fin de evitar aspiración. Si el afectado está consciente, dar de beber agua. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Solicitar atención médica inmediatamente.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

: La exposición prolongada o repetida a nieblas de aceite puede causar irritación en las vías respiratorias u otros efectos pulmonares. Entre los síntomas de irritación respiratorias son tos y dificultad para respirar. El contacto prolongado o repetido con la piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros provocando disfunciones como acné /foliculitis y puede causar sequedad en la piel que puede producir dermatitis. La ingestión accidental de grandes cantidades puede causar malestar

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente**

estomacal, náusea, diarrea y vómitos. La exposición prolongada y/o repetida puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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. Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente. 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:** Usar niebla de agua, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para extinguir las llamas.

**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. Durante la combustión se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados.

**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. 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:** Proceder de acuerdo con el 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 el área del derrame y eliminar inmediatamente toda fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda, a través de métodos y materiales de contención. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

- : Evitar 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.

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

- : **Para derrames pequeños:** Usar absorbentes o material inerte no combustible (p.e vermiculita, arena seca o tierra) y depositar en envases cerrados y etiquetados para disposición final.  
**Para derrames grandes:** Contener con dique el material derramado para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introducir el material vertido en envases cerrados y etiquetados para disposición final.

**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**

- : Evitar la inhalación de vapores y el contacto directo o prolongado con la piel y ojos mediante el uso de equipo de protección personal (ver sección 8). El aceite siempre debe eliminarse rápidamente con agua y jabón o un limpiador cutáneo. No utilizar disolventes. No usar presión para vaciar el recipiente porque éste se puede quebrar o romper con fuerza explosiva. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y devolverlos prontamente a un reacondicionado de bidones o desecharlos como es debido.

**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. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavajros de emergencias.

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

- : **Condiciones de almacenamiento:** Almacenar en lugar ventilado, fresco, seco, alejado del calor y fuentes de ignición. Los envases deben estar bien cerrados y sellados hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No apilar los productos sin ser asegurados con un film de embalaje que proteja al producto de caídas y/o golpes. Los envases vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y disponerlos según lo establecido por normativa nacional. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilizar envases de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Almacenar en instalaciones que cuenten con ventilación, piso liso no absorbente, kit de derrames y elementos



para primeros auxilios (ejemplo: lavajojos fijo o portátil). Eliminar materiales de fácil combustión y fuentes de ignición.

**Incompatibilidades:** Incompatible con ácidos fuertes o agentes oxidantes fuertes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

### 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
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	No establecido	No establecido	No establecido
Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente	No establecido	No establecido	No establecido

Valores límites (normativa internacional)			
Componentes			
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	ACGIH	(TLV-TWA)	: No establecido.
	NIOSH	(REL-TWA)	: No establecido.
	OSHA	(PEL-TWA)	: No establecido.
Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente	ACGIH	(TLV-TWA)	: No establecido.
	NIOSH	(REL-TWA)	: No establecido.
	OSHA	(PEL-TWA)	: No establecido.
Neblinas de Aceites Minerales (referencia)	ACGIH	(TLV-TWA)	: 5 mg/m <sup>3</sup> .
	NIOSH	(REL-TWA)	: 5 mg/m <sup>3</sup> .
	OSHA	(PEL-TWA)	: 5 mg/m <sup>3</sup> .

#### 8.2.1 Controles de exposición

##### Controles técnicos apropiados

- : Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. 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

- : Utilizar gafas de protección química (antiparras), las cuales deberán cumplir la norma EN 166 o equivalente.

##### Protección de la piel

- : Normalmente no hace falta ropa protectora. Cuando sea posible que la sustancia salpique, usar ropas protectoras dependiendo de las operaciones que se vayan a realizar, los requisitos físicos y las demás sustancias.

##### Protección de las manos

- : Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Se recomienda guantes de nitrilo o acrílo nitrilo.

##### Protección respiratoria

- : Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida o recomendada. Si las operaciones del usuario generan neblina de aceite, usar respirador medio rostro con filtro para vapores orgánicos.

##### 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 de color ámbar.
<b>Olor</b>	: Característico de lubricantes.
<b>pH (concentración y t°)</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/Punto de congelación</b>	: No disponible.
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	: No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	: 258°C.
<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 (g/cm<sup>3</sup> a 15,6°C)</b>	: 0,885 g/mL.
<b>Solubilidad (es)</b>	: Soluble en hidrocarburos e 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, cinemática (cSt)</b>	: 14,97 cSt.
<b>Propiedades explosivas</b>	: No disponible.
<b>Propiedades comburentes</b>	: La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

**9.2 Información adicional**

<b>Índice de viscosidad</b>	: 103.
-----------------------------	--------

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

<b>10.1 Reactividad</b>	: Véase sección 10.3.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	: Estable en condiciones normales de presión y temperatura.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: Reacciona con ácidos fuertes o agentes oxidantes fuertes, ya que puede generar calor, incendios, explosiones y / o vapores tóxicos.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	: Evitar fuentes de ignición, presurizar, cortar, soldar, taladrar, esmerilar, triturar ni exponer los envases al calor, llamas, ni a ninguna otra fuente de ignición. Dado que pueden explotar y causar lesiones.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	: Incompatibilidad con ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, entre otros.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	: Durante la combustión se puede desarrollar una mezcla compleja de sólidos, líquidos y gases aerotransportados, incluyendo monóxido de carbono, dióxido de carbono y compuestos orgánicos no identificados.

**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	ETA Oral	ETA Dermal	ETA Inhalación
LUBRAX RAIL 11	>5000 mg/kg	>5000 mg/kg	>5 mg/L

ETA: Estimación de Toxicidad Aguda.

Componentes	DL <sub>50</sub> Oral	DL <sub>50</sub> Dermal	CL <sub>50</sub> Inhalación
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	> 5000 mg/kg (Rata)	> 5000 mg/kg (Conejo)	> 5,53 mg/L (4h - Rata)
Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente	> 5000 mg/kg (Rata)	> 5000 mg/kg (Conejo)	>5,3 mg/L (4h - Rata)

- Corrosión o irritación cutáneas** : 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. Además, ensayos realizados en conejos (Directriz 404 de la OCDE), dieron como resultado que el componente Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno no es irritante cutáneo.
- Lesiones o irritación ocular graves** : 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. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejos (Directriz 405 de la OCDE), dieron como resultado que el componente Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno no es irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : 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. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejillos de indias (Directriz 406 de la OCDE), dieron como resultado que el componente Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno no es sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad en células germinales** : 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** : 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. Además, los componentes "Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente" y "Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno" no son clasificados como cancerígenos ya que contienen <3% de extracto DMSO según lo medido por IP 346.





<b>Toxicidad para la reproducción</b>	:	El producto es clasificado como tóxico para la reproducción (H360, Categoría 1B; Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto). según criterios de clasificación de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS57/2019.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única</b>	:	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.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida</b>	:	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.
<b>Peligro de aspiración</b>	:	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.
<b>11.2 Información sobre posibles vías de exposición. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.</b>		
<b>Inhalación</b>	:	La exposición prolongada o repetida a nieblas de aceite puede causar irritación en las vías respiratorias u otros efectos pulmonares. Entre los síntomas de irritación respiratorias son tos y dificultad para respirar.
<b>Contacto con la piel</b>	:	No se anticipa que el contacto con la piel pueda causar irritación significativa o prolongada. Sin embargo, el contacto prolongado o repetido con la piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros provocando disfunciones como acné /foliculitis y sequedad causando dermatitis.
<b>Contacto ocular</b>	:	En caso de salpicaduras, puede causar irritación.
<b>Ingestión</b>	:	No se anticipa que sea dañino si se traga. Sin embargo, la ingestión accidental de grandes cantidades puede causar malestar estomacal, náusea, diarrea y vómitos.
<b>11.3 Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo</b>	:	El contacto prolongado o repetido con la piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros provocando disfunciones como acné /foliculitis y puede causar sequedad en la piel que puede producir dermatitis.
<b>11.4 Efectos interactivos</b>	:	No disponible.
<b>11.5 Ausencia de datos específicos</b>	:	No disponible.
<b>11.6 Información sobre la mezcla en relación con la sustancia</b>	:	La mezcla puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto debido a que contiene aditivo de lubricantes OLOA 42015, en una concentración de 9,7%.
<b>11.7 Información adicional</b>		
<b>Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH)</b>	:	<b>Nieblas de aceite mineral:</b> 2500 mg/m <sup>3</sup>



**Sección 12: Información ecotoxicológica**

- 12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)** : Ecotoxicidad aguda: Destilados (petróleo), fracción parafinica pesada tratada con hidrógeno.
- Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: >100 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, EL<sub>50</sub>: >10000 mg/L (48 h).  
*Algas, Raphidocelis subcapitata*, NOEL: >100 mg/L (72 h).
- Ecotoxicidad crónica: Destilados (petróleo), fracción parafinica pesada tratada con hidrógeno.
- Peces, Oncorhynchus mykiss*, NOELR: >1000 mg/L (14 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: >10 mg/L (21 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, EL<sub>50</sub>: >1000 mg/L (14 días).
- Ecotoxicidad aguda: Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente
- Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: >100 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, EL<sub>50</sub>: >10000 mg/L (48 h).
- Ecotoxicidad crónica: Aceites residuales (petróleo), desparafinados con disolvente.
- Peces, Oncorhynchus mykiss*, NOELR: 1000 mg/L (14 días)  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: 10 mg/L (21 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, EL<sub>50</sub>: >1000 mg/L (14 días)
- 12.2 Persistencia y degradabilidad** : No se anticipa que esta sustancia sea fácilmente biodegradable. La biodegradabilidad de esta sustancia se basa en una evaluación de los datos de los componentes o de una sustancia similar.
- 12.3 Potencial de bioacumulación** : No disponible.
- 12.4 Movilidad en el suelo** : No disponible.
- 12.5 Otros efectos adversos** : 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. Sin embargo, el derrame de grandes volúmenes de aceites lubricantes en el agua resultará en películas de aceite no disueltas en la superficie, interfiriendo en el cambio de aire a través de la superficie, lo que resultará en disminución del nivel de oxígeno disuelto.

**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 generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.

**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: 258°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 con el D.S. 148/2003, y disponer de acuerdo a lo establecido en dicho artículo. Transportar de acuerdo con 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.

**NCh382 Vigente.** Mercancías Peligrosas-Clasificación.

**NCh2190 Vigente.** Transporte de mercancías peligrosas-Distintivo para identificación de peligros.

**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.

**DS N°43 Vigente.** Reglamento de almacenamiento de sustancias 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.

**15.2 Regulaciones Internacionales**

**NFPA 704, 2017.** Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

**USA:** Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT).

**OSHA.** Occupational Safety and Health Administration.

**NIOSH.** The National Institute for Occupational Safety and Health.

**ACGIH.** American Conference of Governmental Industrial Hygienist.

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

**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.

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

**ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78.** Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

**CÓDIGO IMSBC.** Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.

**CODIGO IMDG.** International Maritime Dangerous Goods.

**CODIGO IATA.** International Air Transport Association.

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

RESUMEN DE VERSIONES		
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados
1	21/04/2023	Emisión original.

**Control de última versión:**

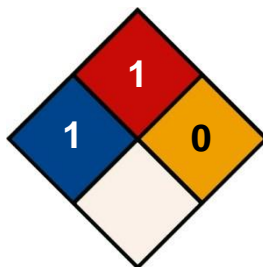
Versión	1	Fecha	21/04/2023
Emisores	Nombre	Cargo	Fecha
Elaborador	Vanessa Linero	Especialista Químico	21/04/2023
Revisor	Emilia Hidalgo	Especialista Químico	21/04/2023
Aprobador	Clemente Ugarte	Subgerente Técnico Lubricantes	21/04/2023

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>NOEL</b>	:	No Observable Effect Level (Nivel de efecto no observado).
	:	<b>EL<sub>50</sub></b>	:	Effective Loading rate for 50% of the test population (Tasa de carga efectiva para el 50% de la población de prueba).
	:	<b>LL<sub>50</sub></b>	:	Lethal Loading rate for 50% of the test population (Tasa de carga letal para el 50% de la población de prueba).
	:	<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).
	:	<b>NIOSH</b>	:	National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional).
	:	<b>OSHA</b>	:	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
	:	<b>SGA</b>	:	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
	:	<b>IMDG</b>	:	International Maritime Dangerous Goods.
	:	<b>IATA</b>	:	International Air Transport Association.

<b>Principales Referencias bibliográficas y las fuentes de datos</b>	:	<b>Visto por última vez:</b> Abril 2023.
	•	<a href="http://echa.europa.eu/information-on-chemicals">http://echa.europa.eu/information-on-chemicals</a>
	•	<a href="https://www.echemportal.org/echemportal">https://www.echemportal.org/echemportal</a>
	•	<a href="https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html">https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html</a>
	•	<a href="https://www.atsdr.cdc.gov/es/index.html">https://www.atsdr.cdc.gov/es/index.html</a>

**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.

PELIGRO.

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

H360 : Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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

P203 : Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.

P280 : Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

P318 : EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P405 : Guardar bajo llave.

P501 : Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional.

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.