

## 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** : Petróleo Diésel.
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : Petróleo Diésel Grado A1, Petróleo Diésel Grado B1, Petróleo Diésel Grado B2, Petróleo Diésel Marino DMA, Petróleo Diésel de invierno, Petróleo Diésel Antártico.  
 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.



- 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** : Líquidos inflamables. Categoría 3.  
 Peligro por aspiración. Categoría 1.  
 Corrosión/irritación cutánea. Categoría 2.  
 Toxicidad aguda por inhalación. Categoría 4.  
 Carcinogenicidad. Categoría 2.  
 Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas). Categoría 2.  
 Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 2.

- 2.2 Elementos de la etiqueta**  
**Pictogramas de peligro** :



- Palabra de advertencia** : PELIGRO.
- Indicaciones de peligro** :
- H226 Líquido y vapores inflamables.
  - H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
  - H315 Provoca irritación cutánea.
  - H332 Nocivo si se inhala.
  - H351 Puede provocar cáncer.
  - H373 Puede provocar daños en los órganos (Sangre, timo, hígado) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
  - H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia** :
- P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.
  - P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
  - P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
  - P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
  - P241 Utilizar material [eléctrico/ de ventilación/ iluminación]antideflagrante.
  - P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
  - P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
  - P260 No respirar nieblas/vapores.
  - P264 Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
  - P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
  - P273 No dispersar en el medio ambiente.
  - P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
  - P301 + EN CASO DE INGESTIÓN buscar inmediatamente  
P316 ayuda médica de urgencia.
  - P302 + EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con  
P352 abundante agua.
  - P303+ EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo):  
P361+ Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada.  
P353 Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].
  - P304 + EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la  
P340 persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
  - P317 Buscar ayuda médica.
  - P321 Tratamiento específico (véase en la sección 4 de la HDS).
  - P331 NO provocar el vómito.
  - P332 + En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.  
P317
  - P362 + Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla  
P364 a usar.
  - P370+ En caso de incendio: utilizar polvo químico seco,  
P378 espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), rocío de agua o espuma regular para la extinción.
  - P391 Recoger los vertidos.
  - P403+ Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener  
P235 fresco.
  - P405 Guardar bajo llave.
  - P501 Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional.

### 2.3 Otros peligros

- : El producto puede causar enrojecimiento e irritación en los ojos. En contacto con la piel puede causar irritación, dermatitis y enrojecimiento. Según el listado de sustancias cancerígenas (IARC), el producto es clasificado en el grupo 2B (posible carcinógeno humano) y por exposiciones en refinerías de petróleo es clasificado en el grupo 2A (probable carcinógeno).

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

#### 3.1 Sustancias:

Identidad química	:	Petróleo diésel.
Nombre químico común	:	Combustibles, diésel.
Número CAS	:	68334-30-5.
Número CE	:	269-822-7.

#### 3.2 Mezclas:

No aplica.

### Sección 4: Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

**Inhalación** : Retirar a la víctima al aire fresco, si el accidentado se encuentra inconsciente y no respira se debe asegurar de que no exista ninguna obstrucción a la respiración, suministrar respiración artificial por personal capacitado. Si es necesario, dar masaje cardíaco externo y solicitar atención médica.

**Contacto con la piel** : Retirar inmediatamente las ropas contaminadas, lavar la zona con abundante agua por al menos 20 minutos, si presenta molestias, solicitar atención médica. Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**Contacto con los ojos** : Lavar inmediatamente los ojos con abundante agua manteniendo los párpados abiertos, continuar el lavado por lo menos 15 minutos, si las molestias continúan, solicitar atención médica.

**Ingestión** : Nunca provocar el vómito, debido a que es importante que no ingrese producto a los pulmones (peligro por aspiración). Beber agua inmediatamente. Solicitar atención médica si aparecen síntomas o si ha ingerido grandes cantidades.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** : El producto puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Puede causar irritación cutánea y es nocivo si se inhala. En contacto con los ojos puede causar enrojecimiento e irritación. En contacto con la piel puede causar dermatitis y enrojecimiento. La inhalación puede causar irritación de las vías respiratorias, mareos, fatiga, dolor de cabeza, náuseas y neumonitis química (en caso de aspiración de líquido). La ingestión puede causar irritación de la garganta y el estómago, depresión del sistema nervioso, dificultad para respirar y neumonía debido al paso de líquido hacia los pulmones. Tras el contacto repetido o prolongado puede ser susceptible de provocar cáncer y causar daño a los órganos. Según el listado de sustancias cancerígenas (IARC 2021), el producto es clasificado en el grupo 2B (posible carcinógeno humano) y por exposiciones en refinerías de petróleo es clasificado en el grupo 2A (probable carcinógeno).

**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:** Incendios pequeños: Usar polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), rocío de agua o espuma regular. Incendios grandes: Usar rocío de agua, niebla o espuma regular.  
**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** : **LÍQUIDO Y VAPORES INFLAMABLES.** 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 lo largo del suelo y se juntarán en las áreas bajas o confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques).  
La combustión puede generar hidrocarburos livianos y óxidos de carbono (CO<sub>2</sub> y CO).
- 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 y evitar el contacto con la piel, ya que el producto provoca irritación.  
**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 y evitar el contacto con la piel, ya que el producto provoca irritación.

- 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** : El producto es TOXICO 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** : **Pequeños derrames en tierra:** Usar absorbentes o material inerte no combustible (p.e vermiculita, arena seca o tierra) y colocar en envases adecuados de desechos químicos.  
**Grandes derrames en tierra:** Construir un dique más adelante del derrame líquido y recoger el producto bombeándolo para un recipiente de emergencia, debidamente etiquetado y bien cerrado.  
**Pequeños derrames en agua:** Contener el producto con barreras flotantes u otros equipos. Recoger el producto con absorbentes flotantes específicos.  
**Grandes derrames en agua:** Contener con barreras flotantes u otros medios mecánicos. Si esto no es posible, controlar la propagación del derrame y recoger el producto por desnatado u otros medios mecánicos adecuados.
- 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 el contacto directo o prolongado con el producto mediante el uso de equipo de protección personal (ver sección 8). El producto debe ser manipulado con herramientas que no generen chispas, incluyendo equipos eléctricos de iluminación y ventilación a prueba de explosiones. Los envases deben ser adecuadamente aterrizados en las transferencias para evitar descargas estáticas. Los sistemas de transferencia deben ser de circuito cerrado con recuperación de vapores en la medida de lo posible. Utilizar tubos sifón o tubo pescador de metal para evitar las salpicaduras y emisión de neblinas o vapores inflamables. Para la transferencia del producto se deben utilizar envases metálicos, conectados a tierra e interconectados de ser necesario. Los equipos eléctricos de trasvasije y áreas de trabajo deben contar con aprobación para las características de los combustibles.  
**Medidas generales de higiene en el trabajo:** No fumar, comer o beber cuando se está manipulando el producto. Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar.

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

: **Condiciones de almacenamiento:** De acuerdo con lo establecido en el DS 160/2009, el producto deberá ser almacenado en tanques sobre superficie o enterrados, dentro o fuera de edificios, o en envases herméticos, resistentes a presiones y golpes. Además, las instalaciones de almacenamiento y distribución deberán contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y riesgo (SGSR) y en las zonas en que lo determine la autoridad ambiental deberán contar con equipos de captura y posterior recuperación o eliminación de vapor de hidrocarburos. Mantener los recipientes herméticamente cerrados y debidamente etiquetados y protegido de la luz solar.  
**Incompatibilidades:** El producto es incompatible con agentes oxidantes 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
Petróleo diésel	No establecido	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Petróleo diésel	ACGIH (TLV-TWA)	:	100 mg/m <sup>3</sup> .
	NIOSH (REL-TWA)	:	No establecido.
	OSHA (PEL-TWA)	:	No establecido.

**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**

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

**Protección de la piel**

: En condiciones normales no se requiere elementos de protección personal. En caso de emergencia, se recomienda usar ropa antiestática y calzado sello rojo para hidrocarburos. No obstante, la selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

**Protección de las manos**

: En caso de riesgo de contacto con la piel, se recomienda usar guantes de neopreno o nitrilo.

**Protección respiratoria**

: En caso de generarse niveles importantes de vapores o cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida o recomendada, se recomienda usar mascara facial con 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 claro y brillante incoloro, amarillo claro a ámbar.
<b>Olor</b>	: A hidrocarburos.
<b>pH (concentración y t°)</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/Punto de congelación</b>	: 255 K ,18°C; 0°F (Punto de fusión).
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	: 450 a 633 K; 177 a 360°C; 350 a 680°F.
<b>Punto de inflamación</b>	: > 325,15 K; >52°C; >125,6 ° F.
<b>Tasa de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No aplica.
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	: Inferior: 0,6% v/v; Superior: 7,5% v/v.
<b>Presión de vapor</b>	: < 6,9 kPa (1 psi) a 20° C.
<b>Densidad de vapor</b>	: > 1,0.
<b>Densidad relativa</b>	: 820 a 890 Kg/m <sup>3</sup> a 15°C.
<b>Solubilidad (es)</b>	: Insoluble en agua.
<b>Coefficiente de reparto n- octanol/ agua</b>	: No disponible.
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: > 519 K; 246°C; 475°F.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: 1,5 a 6 cSt a 40°C.
<b>Propiedades explosivas</b>	: No disponible.
<b>Propiedades comburentes</b>	: La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

### 9.2 Información adicional

Sin información adicional.

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

<b>10.1 Reactividad</b>	: Véase sección 10.3.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	: El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento, presión y temperatura.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: El producto reacciona con agentes oxidantes fuertes. Los vapores pueden desplazarse a fuentes de ignición y encenderse con retroceso de llama. Las mezclas vapores-aire, son explosivas sobre el punto de inflamación.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	: Evitar contacto con fuentes de ignición, chispas, llamas al descubierto y superficies calientes.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	: Incompatible con agentes oxidantes fuertes.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	: La combustión puede generar hidrocarburos livianos y óxidos de carbono (CO <sub>2</sub> y CO).

## 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
Petróleo diésel	> 5000 mg/kg (Rata)	> 2000 mg/kg (Conejo)	4,81 mg/L (4 h – Rata)

**Corrosión o irritación cutáneas** : El producto es clasificado como irritante cutáneo (Categoría 2, H315), de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).

**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.

**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.

**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** : El producto es clasificado como cancerígeno (Categoría 2, H351), de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019). Además, según el listado de sustancias cancerígenas (IARC), el producto es clasificado en el grupo 2B (posible carcinógeno humano) y por exposiciones en refinerías de petróleo es clasificado en el grupo 2A (probable carcinógeno).

**Toxicidad para la reproducción** : 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** : 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** : El producto es clasificado como tóxico específico en órganos particulares –exposiciones repetidas; Puede provocar daños en timo, hígado y médula ósea (Categoría 2, H373), de acuerdo con el reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas (DS57/2019).

**Peligro de aspiración** : El producto es clasificado como peligroso por aspiración (Categoría 1, H304), 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** : Nocivo. La inhalación del producto puede causar irritación de las vías respiratorias; mareos, fatiga, dolor de cabeza, náuseas; neumonitis química (en caso de aspiración de líquido). La inhalación prolongada puede causar cáncer.
- Contacto con la piel** : Puede causar irritación, dermatitis y enrojecimiento.
- Contacto ocular** : Puede causar enrojecimiento e irritación.
- Ingestión** : La ingestión del producto puede causar irritación de la garganta y el estómago, depresión del sistema nervioso, dificultad para respirar y neumonía debido al paso de líquido hacia los pulmones.
- 11.3 Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo** : En contacto con la piel puede causar dermatitis y enrojecimiento. Tras el contacto repetido o prolongado puede ser susceptible de provocar cáncer y causar daño a los órganos. Según el listado de sustancias cancerígenas (IARC 2021), el producto es clasificado en el grupo 2B (posible carcinógeno humano) y por exposiciones en refinerías de petróleo es clasificado en el grupo 2A (probable carcinógeno).
- 11.4 Efectos interactivos** : No disponible.
- 11.5 Ausencia de datos específicos** : No aplica.
- 11.6 Información sobre la mezcla en relación con la sustancia** : No aplica.
- 11.7 Información adicional** : No disponible.

## Sección 12: Información Ecotoxicológica

- 12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)** : Ecotoxicidad aguda: Combustible, diésel.
- Peces, Cyprinodon variegatus*, LL<sub>50</sub>: > 120 mg / L (24 h).  
*Peces, Cyprinodon variegatus*, LL<sub>50</sub>: 95 mg / L (48 h).  
*Peces, Cyprinodon variegatus*, LL<sub>50</sub>: 74 mg / L (72 h).  
*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: > 116 mg / L (24 h).  
*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: > 107 mg / L (48 h).  
*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: > 91 mg / L (72 h).
- Ecotoxicidad crónica: Petróleo diésel
- Peces, Oncorhynchus mykiss*, NOEL: 0,083 mg/L (14 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: 0,2 mg/L (21 días).
- 12.2 Persistencia y degradabilidad** : Algunas fracciones más liviana pueden ser biodegradables (principalmente bacterias y hongos).
- 12.3 Potencial de bioacumulación** : El producto tiene potencial de bioacumulación.
- 12.4 Movilidad en el suelo** : El petróleo diésel cuando es liberado al suelo puede mobilizarse el agua subterránea a través del suelo. Allí, los componentes individuales pueden separarse de la mezcla original dependiendo de las propiedades químicas de cada componente. Algunos de estos componentes se evaporarán al aire y otros se disolverán en el agua subterránea y se alejarán del área donde fueron liberados. Otros compuestos se adherirán a partículas en el suelo y pueden permanecer en el suelo durante mucho tiempo, mientras que otros serán degradados por microorganismos.
- 12.5 Otros efectos adversos** : El producto es clasificado como tóxico para el medio ambiente acuático (Categoría 2, H411), 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 15, debido a su bajo punto de inflamación. En caso de que la sustancia esté contaminada, se debe reevaluar su peligrosidad. 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 presenta características de inflamabilidad, dado su bajo punto de inflamación (> 325,15 K; >52°C; >125,6 °F).

**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

	<b>Modalidad de transporte</b>		
	<b>Terrestre</b>	<b>Marítima</b>	<b>Aérea</b>
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	1202	1202	1202
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL LIGERO PARA CALEFACCIÓN	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL LIGERO PARA CALEFACCIÓN	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL LIGERO PARA CALEFACCIÓN
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 3: Líquidos inflamables. 	Clase 3: Líquidos inflamables. 	Clase 3: Líquidos inflamables. 
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Ver sección 12.	Ver sección 12, El producto 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.** Sustancias Peligrosas-Clasificación.

**NCh2190 Vigente.** Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.

**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:** Sustancia 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:

<b>RESUMEN DE VERSIONES</b>		
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados
1	24/11/2016	Emisión original
2	30/03/2017	Cambio a formato ESMAX DISTRIBUCIÓN LIMITADA.
3	20/06/2017	Se agrega sinónimos. Sección 1.
4	31/01/2020	Actualización de HDS.
5	18/04/2022	Actualización de HDS acuerdo al Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019).
6	22/03/2023	Se actualiza elementos de protección personal (sección 8).

### Control de última versión:

Versión	6	Fecha	22/03/2023
<b>Emisores</b>	<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha</b>
Elaborador	Vanessa Linero	Especialista Químico	22/03/2023
Revisor	Emilia Hidalgo	Especialista Químico	22/03/2023
Aprobador	Rodrigo de la Barrera	Jefe de gestión de calidad	22/03/2023

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

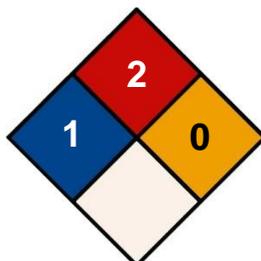
### Abreviaturas y acrónimos

<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).
<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.

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

- : **Visto por última vez:** Marzo 2023.
- <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
  - <https://www.echemportal.org/echemportal>
  - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>
  - <https://www.atsdr.cdc.gov/es/index.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.**

PELIGRO.

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

- |      |   |   |
|------|---|---|
| H226 | : | Líquido y vapores inflamables.  |
| H304 | : | Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.                     |
| H315 | : | Provoca irritación cutánea.   |
| H332 | : | Nocivo si se inhala.  |
| H351 | : | Puede provocar cáncer.  |
| H373 | : | Puede provocar daños en los órganos (Sangre, timo, hígado) tras exposiciones prolongadas o repetidas. |
| H411 | : | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                                  |

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

- |             |   |  |
|-------------|---|--|
| P203        | : | Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.   |
| P210        | : | Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. |
| P233        | : | Mantener el recipiente herméticamente cerrado.   |
| P240        | : | Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.  |
| P241        | : | Utilizar material [eléctrico/ de ventilación/iluminación]antideflagrante.  |
| P242        | : | No utilizar herramientas que produzcan chispas.  |
| P243        | : | Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.  |
| P260        | : | No respirar nieblas/vapores.   |
| P264        | : | Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.   |
| P271        | : | Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.  |
| P273        | : | No dispersar en el medio ambiente.   |
| P280        | : | Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.                                    |
| P301 + P316 | : | EN CASO DE INGESTIÓN buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.   |
| P302 + P352 | : | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.   |

P303+	:	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].
P361+	:	
P353	:	
P304 + P340	:	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P317	:	Buscar ayuda médica.
P321	:	Tratamiento específico (véase en la sección 4 de la HDS).
P331	:	NO provocar el vómito.
P332 + P317	:	En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.
P362 + P364	:	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P370+P378	:	En caso de incendio: utilizar polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), rocío de agua o espuma regular para la extinción.
P391	:	Recoger los vertidos.
P403+ P235	:	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
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.