


## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

<b>Identificación del producto químico</b>	:	Lubrax Top Turbo Pro.
<b>Usos recomendados</b>	:	Aceite para motores gasolineros y diésel.
<b>Restricciones de uso</b>	:	Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
<b>Nombre del proveedor</b>	:	Esmax Distribución SpA.
<b>Dirección del proveedor</b>	:	Cerro Colorado N° 5240, piso 12, Las Condes, Santiago, Chile.
<b>Número de teléfono del proveedor</b>	:	(56-2) 2328 3776 – (56-2) 2328 3700.
<b>Número de teléfono de emergencia en Chile</b>	:	(56-2) 2328 3776 – (56-2) 2328 3700.
<b>Número de teléfono de información toxicológica en Chile</b>	:	Número único nacional las 24 horas (56-2) 2777 1994.
<b>Dirección electrónica del proveedor</b>	:	sac.chile@esmax.cl



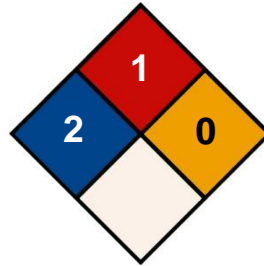
### Sección 2: Identificación de los peligros

<b>Clasificación según NCh382</b>	:	Sustancia no peligrosa.
<b>Distintivo según NCh2190</b>	:	No aplica.
<b>Clasificación según SGA</b>	:	Peligro por aspiración. Categoría 1. Irritación cutánea. Categoría 3. Irritación ocular. Categoría 2A. Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda). Categoría 3. Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 3.
<b>Etiqueta SGA</b>	:	
<b>Palabra de advertencia</b>	:	PELIGRO.
<b>Indicaciones de peligro</b>	:	H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H316 Provoca una leve irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H402 Nocivo para los organismos acuáticos. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Indicaciones de precaución** :

- P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.
- P280 Usar equipo de protección para los ojos/la cara.
- P301 + EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
- P310
- P305 + EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:
- P351 + Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P338
- P331 NO provocar el vómito.
- P332 + En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
- P313
- P337 + Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
- P313
- P405 Guardar bajo llave.
- P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

**Señal de seguridad según NCh1411/4** :



**Clasificación específica** : No aplica.

**Distintivo específico** : No aplica.

**Descripción de peligros** : El producto puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Puede causar una leve irritación cutánea e irritación ocular grave. Además, es nocivo para los organismos acuáticos a corto y a largo plazo.

**Descripción de peligros específicos** : El producto puede combustionar a altas temperaturas (Punto de inflamación >199°C).

**Otros peligros** : Ninguno.

**Sección 3: Composición/información de los componentes**
**Tipo de sustancia** : Mezcla.

Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Rango de concentración	Número CAS	Número CE
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	Mineral oil	86,4 %	64742-54-7	265-157-1
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar	Destilados (petróleo), fracción parafínica	3,14 %	64742-65-0	265-169-7
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera tratada con hidrógeno	Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera tratada con hidrógeno	2,9 %	64742-55-8	265-158-7
bis (nonilfenil) amina	Alquil amina	2,09 %	36878-20-3	253-249-4
Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc	Ácido fosforoditioico, mezcla de O, O-bis (2-etilhexil, isobutil e isopropil) ésteres ventas de zinc	2,09 %	85940-28-9	288-917-4
Alquil ésteres del ácido alquil fenato alcanoico	Alquil ésteres del ácido alquil fenato alcanoico	2,09 %	No disponible	No disponible
Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado	Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado	1,05 %	122384-87-6	No disponible
Alcoholes, C12-16, etoxilados	Alcohol alquilado de cadena larga alcoxilado	0,10 %	68551-12-2	500-221-7
p-dodecilfenol	Fenol, (tetrapropenil) derivados	0,06 %	74499-35-7	No disponible

**Sección 4: Primeros auxilios**

- Inhalación** : Trasladar al afectado al aire libre. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Si a la víctima le cuesta respirar, suministrar oxígeno. Solicitar atención médica.
- Contacto con la piel** : Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Solicitar atención médica.
- Contacto con los ojos** : Lavar los ojos con abundante agua durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Solicitar atención médica.
- Ingestión** : No dar nada por la boca a una persona inconsciente. Siempre y cuando el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Solicitar atención médica.
- Efectos agudos previstos** : Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Puede causar una leve irritación cutánea e irritación ocular grave.
- Efectos retardados previstos** : No es de esperar efectos retardados previstos.

- Síntomas/efectos importantes** : **más** : Peligro de aspiración. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Puede causar una leve irritación cutánea e irritación ocular grave.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios** : Cuando sea necesario, se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual.
- Notas especiales para un médico tratante** : 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 para lucha contra incendios

- Agentes de extinción** : Utilizar agua pulverizada, espuma, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).
- Agentes de extinción inapropiados** : No usar chorro directo con agua, ya que puede causar dispersión del material.
- Productos que se forman en la combustión y degradación térmica** : En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, óxidos de azufre, óxidos de fósforo, óxidos metálicos y sulfuro de hidrógeno.
- Peligros específicos asociados** : Producto combustible. En caso de incendio en el entorno se pueden formar gases nocivos.
- Métodos específicos de extinción** : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Desplazar los contenedores lejos del incendio si puede hacerse sin peligro. Usar agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego. Impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos** : 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 se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No dejar que entre el personal innecesario y sin protección. No tocar o caminar sobre el material derramado. No respirar los vapores o nieblas. Proporcionar ventilación adecuada.
- Equipos de protección** : Llevar equipo de protección personal adecuado (ver sección 8).
- Procedimientos de emergencia** : Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Mantener alejado fuentes de ignición. Actuar de acuerdo a los procedimientos internos ante emergencias.
- Precauciones medioambientales** : Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire).

- Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento** : Esta operación la debe efectuar sólo personal entrenado. Para grandes derrames se recomienda confinar el material derramado si es posible, bombearlo a recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Utilizar absorbente no combustible y depositar residuos en envase apropiado e identificar para disposición final.
- Métodos y materiales de limpieza**
- Recuperación** : Pequeños derrames: absorber con materiales tales como: arena, tierra o material inerte, seguido de una película de plástico para disminuir la expansión o el contacto con la lluvia. Recoger en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Grandes derrames: Confinar el material derramado si es posible, bombearlo a recipientes apropiados y debidamente etiquetados.
- Neutralización** : No disponible.
- Disposición final** : Disponer de acuerdo a la normativa nacional.
- Medidas adicionales de prevención de desastres** de : Prevenir la entrada de restos del derrame a fuentes de agua y desagües.

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

- Manipulación**
- Precauciones para la manipulación segura** : Evitar contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar neblinas o vapores. Manipular con elementos de protección personal adecuados (ver sección 8) y solo en recintos bien ventilados. Mantener envases cerrados cuando no se usen.
- Medidas operacionales y técnicas** : Manipular con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. Sólo debe ser utilizado por personal competente para el manejo de sustancias químicas, el cual deberá ser consciente de todos los peligros relacionados con el mismo. 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.
- Otras precauciones** : En caso de generarse vapores, puede ser necesario utilizar una ventilación mecánica.
- Prevención del contacto** : Evitar el contacto con productos incompatibles.
- Almacenamiento**
- Condiciones para el almacenamiento seguro** : Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la luz. Almacenar herméticamente cerrados y debidamente etiquetados.
- Medidas técnicas** : Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar.
- Sustancias y mezclas incompatibles** : Incompatible con ácidos fuertes, agentes oxidantes y agentes reductores.
- Material de envase y/o embalaje** : Materiales recomendados: Granel, IBC o bins 1000L, Tambor 208L, Balde 19L, Bidón 4L y Botella 1L.  
Materiales no recomendados: No disponible.

**Sección 8: Controles de exposición/protección personal**
**Concentración máxima permisible**

<b>Valores límites (normativa nacional DS 594)</b>			
<b>Componentes</b>	<b>Valor LPP</b>	<b>Valor LPT</b>	<b>Valor LPA</b>
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	No establecido	No establecido	No establecido
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar	No establecido	No establecido	No establecido
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera tratada con hidrógeno	No establecido	No establecido	No establecido
bis (nonilfenil) amina	No establecido	No establecido	No establecido
Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc	No establecido	No establecido	No establecido
Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado	No establecido	No establecido	No establecido
Alcoholes, C12-16, etoxilados	No establecido	No establecido	No establecido
p-dodecilfenol	No establecido	No establecido	No establecido

<b>Componentes</b>	<b>Valores límites (normativa internacional)</b>		
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera tratada con hidrógeno	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
bis (nonilfenil) amina	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
Alcoholes, C12-16, etoxilados	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
p-dodecilfenol	ACGIH (TWA)	:	5 mg/m <sup>3</sup> .
	NIOSH (TWA)	:	5 mg/m <sup>3</sup> .
	OSHA (TWA)	:	5 mg/m <sup>3</sup> .
Nieblas de aceite	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.

**Elementos de protección personal**

**Protección respiratoria** : Cuando sea necesario, utilizar respirador con filtro para vapores orgánicos.

**Protección de manos** : Utilizar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos.

**Protección de ojos** : Usar gafas de seguridad herméticas (antiparras).

**Elementos de protección personal**

**Protección de la piel y el cuerpo** : 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.

**Medidas de ingeniería** : Estudiar alternativas de controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire bajo los límites de exposición recomendados, sobre todo si la operación genera vapores (ej. ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavajos fijo o portátil).

**Sección 9: Propiedades físicas y químicas**

<b>Estado físico</b>	: Líquido.
<b>Forma en que se presenta</b>	: Líquido brillante y claro.
<b>Color</b>	: Ámbar.
<b>Olor</b>	: Petróleo.
<b>pH (concentración y t°)</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/punto de congelamiento</b>	: No disponible.
<b>Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición</b>	: > 280 °C / 536 °F Valor(es) estimado(s) (Mineral oil).
<b>Punto de inflamación</b>	: > 199 °C / 390 °F Método: COC (Mineral oil).
<b>Límites de explosividad o inflamabilidad</b>	: Inferior: 1 %(V) (Mineral oil). Superior: 10 %(V) (Mineral oil).
<b>Presión de vapor</b>	: < 0,5 Pa (20 °C / 68 °F) Valor(es) estimado(s) (Mineral oil).
<b>Densidad relativa del vapor (aire= 1)</b>	: > 1 Valor(es) estimado(s) (Mineral oil).
<b>Densidad</b>	: Valor típico 0,830 (15 °C / 59 °F) (Mineral oil).
<b>Solubilidad(es)</b>	: Insoluble en agua.
<b>Coefficiente de partición octanol/ agua</b>	: Log Pow: > 6 (Mineral oil).
<b>Temperatura de auto-ignición</b>	: >320 °C / 608 °F (autoinflamación) (Mineral oil).
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Umbral de olor</b>	: No disponible.
<b>Tasa de evaporación</b>	: No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: Cinemática: 18,0 - 22,0 mm <sup>2</sup> /s (40 °C / 104 °F) (Mineral oil).

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

**Estabilidad química** : El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento, presión y temperatura.

**Reacciones peligrosas** : No es de esperar reacciones del tipo peligrosas.

**Condiciones que se deben evitar** : Evitar altas temperaturas, fuentes de ignición y materiales incompatibles.

**Materiales incompatibles** : Incompatible con ácidos fuertes, agentes oxidantes y agentes reductores.

**Productos de descomposición peligrosos** : En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxido de nitrógeno, óxidos de azufre, óxidos de fósforo, óxidos metálicos y sulfuro de hidrógeno.

**Sección 11: Información toxicológica**
**Toxicidad aguda (DL<sub>50</sub> y CL<sub>50</sub>)** : Datos toxicológicos:

Producto	ETA Oral	ETA Dermal	ETA Inhalación
Lubrax Top Turbo Pro	4932 mg/kg	4848 mg/kg	5,54 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 (4 h - Rata)
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar	> 5000 mg/kg (Rata)	> 5000 mg/kg (Conejo)	> 5,53 mg/L (4 h - Rata)
Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera tratada con hidrógeno	> 5000 mg/kg (Rata)	> 5000 mg/kg (Conejo)	> 5,53 mg/L (4 h-Rata)
bis (nonilfenil) amina	> 5000 mg/kg (Rata)	> 2000 mg/kg (Conejo)	No disponible
Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc	3080 mg/kg (Rata)	> 20000 mg/kg (Conejo)	No disponible
Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado	> 5000 mg/kg (Rata)	> 2000 mg/kg (Conejo)	No disponible
Alcoholes, C12-16, etoxilados	> 2000 mg/kg (Rata)	> 2000 mg/kg (Conejo)	> 1,6 mg/L (4 h-Rata)
p-dodecilfenol	2200 mg/kg (Rata)	15000 mg/kg (Conejo)	No disponible

**Irritación/corrosión cutánea** : Debido a la presencia de Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc y Alcoholes, C12-16, etoxilados en una concentración  $\geq 1 - < 10 \%$ , el producto es clasificado como irritante cutáneo (Categoría 2, H316), según criterios del SGA.



<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	: Debido a la presencia de Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc y Alcoholes, C12-16, etoxilados en una concentración $\geq 1 - < 3 \%$ , el producto es clasificado como irritante ocular (Categoría 2A, H319), según criterios del SGA.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	: El producto no es clasificado como sensibilizante respiratorio o cutáneo, según criterios del SGA. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejillo de indias (Directriz 406 de la OCDE), el componente destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno demostró no ser sensibilizante cutáneo.
<b>Mutagenicidad de células reproductoras /in vitro</b>	: El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del SGA. Además, de acuerdo a prueba de mutación inversa bacteriana (Directriz 471 de la OCDE), el componente destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno demostró no ser mutagénico.
<b>Carcinogenicidad</b>	: El producto no es clasificado como cancerígeno, según criterios del SGA y el Listado de sustancias cancerígenas (IARC,2019).
<b>Toxicidad reproductiva</b>	: El producto no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del SGA. Además, de acuerdo a prueba de detección de toxicidad de reproducción / desarrollo realizado en rata (Directriz 421 de la OCDE), el componente destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno demostró no causar toxicidad reproductiva.
<b>Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única</b>	: El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares-exposición único, según criterios del SGA.
<b>Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas</b>	: El producto no es clasificado como tóxico específico de órganos particulares (exposiciones repetidas), según criterios del SGA.
<b>Peligro de inhalación</b>	: El producto es clasificado como peligro de aspiración (Categoría 1, H304), según criterios del SGA.
<b>Toxicocinética</b>	: No disponible.
<b>Metabolismo</b>	: No disponible.
<b>Distribución</b>	: No disponible.
<b>Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)</b>	: No aplica.
<b>Disrupción endocrina</b>	: No disponible.
<b>Neurotoxicidad</b>	: No disponible.
<b>Inmunotoxicidad</b>	: No disponible.
<b>Síntomas relacionados</b>	: No disponible.
<b>Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH)</b>	: No disponible.
<b>Vías de exposición</b>	
<b>Inhalación</b>	: El producto puede ser mortal en caso de penetración en las vías respiratorias (peligro de aspiración).
<b>Contacto con la piel</b>	: Puede causar una leve irritación cutánea.
<b>Contacto ocular</b>	: Puede causar irritación ocular grave.
<b>Ingestión</b>	: Puede ser mortal en caso de ingestión (peligro de aspiración).

**Sección 12: Información ecológica****Ecotoxicidad (EC, IC y LC)**

: Ecotoxicidad aguda: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno.

*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: >100 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: >10000 mg/L (48 h).  
*Algas, Pseudokirchnerella subcapitata*, NOEL: ≥ 100 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno.

*Peces, Oncorhynchus mykiss*, NOEL: 10 mg/L (21 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: 1000 mg/L (14 días).

Ecotoxicidad aguda: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar.

*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: >100 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: >10000 mg/L (48 h).  
*Algas, Pseudokirchnerella subcapitata*, NOEL: ≥ 100 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar.

*Peces, Oncorhynchus mykiss*, NOEL: 10 mg/L (21 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: 1000 mg/L (14 días).

Ecotoxicidad aguda: Destilados (petróleo), fracción parafínica ligera tratada con hidrógeno.

*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: >100 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: >10000 mg/L (48 h).  
*Algas, Pseudokirchnerella subcapitata*, NOEL: ≥ 100 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar.

*Peces, Oncorhynchus mykiss*, NOEL: 10 mg/L (21 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: 1000 mg/L (14 días).

Ecotoxicidad aguda: bis (nonilfenil) amina.

*Peces, Danio rerio*, LL<sub>50</sub>: >100 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: >100 mg/L (48 h).  
*Algas, Desmodesmus subspicatus*, LE<sub>50</sub>: ≥ 100 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: bis (nonilfenil) amina.

No disponible.

Ecotoxicidad aguda: Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc.

*Peces, Oncorhynchus mykiss*, LL<sub>50</sub>: 4,5 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, CE<sub>50</sub>: 5,4 mg/L (48 h).

Ecotoxicidad crónica: Ácido fosforoditioico, ésteres mixtos de O, O-bis (2-etilhexilo e iso-Bu e iso-Pr), sales de zinc.

No disponible.

Ecotoxicidad aguda: Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado.

*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: >1000 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: >10000 mg/L (48 h).  
*Algas, Pseudokirchnerella subcapitata*, LE<sub>50</sub>: ≥ 500 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado.

No disponible.

Ecotoxicidad aguda: Alcoholes, C12-16, etoxilados.

*Peces, Danio rerio*, CL<sub>50</sub>: 0,876 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: 0,39 mg/L (48 h).  
*Algas, Pseudokirchnerella subcapitata*, LE<sub>50</sub>: 0,41 mg/L (72 h).  
*Microorganismos*, LE<sub>50</sub>: > 2 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: Alcoholes, C12-16, etoxilados.

*Peces, Danio rerio*, NOEC: 0,16 mg/L (10 días).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEC: 0,77 mg/L (21 días).

Ecotoxicidad aguda: p-dodecilfenol.

*Peces, Pimephales promelas*, LL<sub>50</sub>: 40 mg/L (96 h).  
*Invertebrados, Daphnia magna*, LE<sub>50</sub>: 0,037 mg/L (48 h).  
*Algas, Desmodesmus subspicatus*, LE<sub>50</sub>: 0,36 mg/L (72 h).

Ecotoxicidad crónica: p-dodecilfenol.

*Invertebrados, Daphnia magna*, NOEL: 0,0037 mg/L (21 días).

#### **Persistencia y degradabilidad**

: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno (Basado en los datos de una sustancia similar).

Resultado: No es fácilmente degradable.

Biodegradación: 31 %.

Tiempo de exposición: 28 días.

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F.

Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada desparafinada con disolvente; aceite de base, sin especificar (Basado en los datos de una sustancia similar).

Resultado: No es fácilmente degradable.

Biodegradación: 31 %.

Tiempo de exposición: 28 días.

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F.

bis (nonilfenil) amina (Basado en los datos de una sustancia similar).

Resultado: No es fácilmente degradable.

Biodegradación: 1 %.

Tiempo de exposición: 28 días.

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B.

Fenol, tetrapropileno, sulfurado, carbonatos, sales de calcio, sobrebásificado (Basado en los datos de una sustancia similar).

Resultado: No es fácilmente degradable.

Biodegradación: 13,4 %.

Tiempo de exposición: 28 días.

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B.

Alcoholes, C12-16, etoxilados (Basado en los datos de una sustancia similar).

Resultado: Fácilmente degradable.

Biodegradación: 95 %.

Tiempo de exposición: 28 días.

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301F.

p-dodecilfenol.

Resultado: No es fácilmente degradable.

Biodegradación: 6 - 25 %.

Tiempo de exposición: 28 días.

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301B.

- Potencial de bioacumulación** : Los hidrocarburos de aceite de base son posiblemente acumulativos (log Kow > 6).
- Movilidad en el suelo** : No disponible.
- Otros efectos adversos** : El producto es clasificado como nocivo para los organismos acuáticos (Categoría 3, H402) y nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 3, H412), según los criterios del SGA.

### Sección 13: Información sobre la disposición final

- Métodos de disposición final segura y medioambientalmente adecuada para residuos, envases y embalajes contaminados y cualquier material contaminado, de acuerdo a la normativa nacional vigente.** : Los residuos deben ser eliminados a través de instalaciones debidamente autorizadas. El residuo puede ser considerado peligroso, según DS 148.Of 2004, artículo 18, lista I (Código I.9, Categoría Mezclas y emulsiones residuales de aceite y agua o de hidrocarburos y agua) y artículo 90, lista A (Código A4060, Descripción Residuos de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua). Disponer los envases según políticas internas de la empresa, según lo establecido en el DS 148.Of 2004. En caso de que la sustancia esté contaminada, se debe reevaluar su peligrosidad.

**Sección 14: Información sobre el transporte**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
Número NU	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte	Sustancia no peligrosa	Sustancia no peligrosa	Sustancia no peligrosa
Clasificación de peligro primario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Clasificación de peligro secundario NU	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Peligro Ambientales	Ver sección 12	Ver sección 12, El producto no es considerado contaminante marino	Ver sección 12
Precauciones especiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno

<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC</b>	:	El producto no se encuentra listado en el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC.
--	---	---

**Sección 15: Información reglamentaria**

- Regulaciones nacionales** :
- NCh2245 Vigente.** Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones.
  - NCh1411/4 Vigente.** Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.
  - DS N°40 Vigente.** Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
  - DS N°594 Vigente.** Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
  - RES. EX. N° 408, 2016 MIN. SALUD.** Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.
- 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.
  - GHS.** 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.

**El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.**

## Sección 16: Otras informaciones

RESUMEN DE VERSIONES			
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados	
1	30/12/2019	Emisión original.	
2	11/09/2020	Actualización de HDS.	
Control de última versión:			
Versión	2	Fecha	11/09/2020
Emisores			
Elaborador	M. Ximena Saavedra P.	Cargo	Especialista Químico
Revisor	Katherine Medina V.	Cargo	Especialista Químico
Aprobador	Patricia Morales	Cargo	Responsable Interno de Sistema Integrado de Gestión

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> <b>DL<sub>50</sub></b> <b>CE<sub>50</sub></b> <b>LL<sub>50</sub></b> <b>Log Pow</b> <b>NOEL</b> <b>NOEC</b> <b>LPP</b> <b>LPT</b> <b>TWA</b> <b>IDLH</b>  <b>CAS</b> <b>ACGIH</b>  <b>NIOSH</b>  <b>OSHA</b>  <b>GHS</b>  <b>IMDG</b> <b>IATA</b>	: Concentración Letal Media. : Dosis Letal Media. : Concentración Efectiva Media. : Lethal loading rate for 50% of the test population. : Coeficiente de partición octanol/agua.  : Nivel de efecto no observado. : Concentración sin efecto observado. : Límite permisible ponderado. : Límite permisible temporal. : Promedio ponderado en el tiempo. : Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud.  : Chemical Abstracts Service. : American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).  : National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional).  : Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos. : International Maritime Dangerous Goods. : International Air Transport Association.
---------------------------------	---	--	---

<b>Referencias bibliográficas</b>	:	<b>Visto por última vez:</b> Septiembre-2020. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm">http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm</a></li> <li>• <a href="http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp">http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp</a></li> <li>• <a href="http://echa.europa.eu/information-on-chemicals">http://echa.europa.eu/information-on-chemicals</a></li> <li>• <a href="https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html">https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html</a></li> </ul>
-----------------------------------	---	---

**Directrices**

: La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se confeccionó de acuerdo a los requisitos y formatos exigidos por la NCh2245:2015.

Este documento entrega información básica, necesaria para prevenir riesgos o atender situaciones que puedan presentarse durante la exposición a este producto (Obligación de informar - Decreto Supremo N°40).

La información contenida en la presente HDS es de uso público.

**Elaboración Técnica en español de acuerdo a la NCh2245.Vigente**

: DOCU-PRSE-ST602.78-01

