


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa**

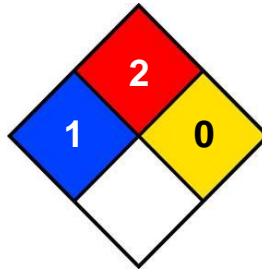
Identificación del producto químico	:	LUBRAX ESSENCIAL 2T FC
Usos recomendados	:	Aceite lubricante totalmente sintético, biodegradable, para motores de popa de dos tiempos a gasolina refrigerados por agua, que exijan lubricantes que cumplan los requisitos de la nueva especificación NMMA TC-W3.
Restricciones de uso	:	Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
Nombre del proveedor	:	Esmax Distribución Limitada.
Dirección del proveedor	:	Cerro Colorado N° 5240, piso 12, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor	:	(56-2) 2328 3776 – (56-2) 2328 3700.
Número de teléfono de emergencia en Chile	:	(56-2) 2328 3776 – (56-2) 2328 3700.
Número de teléfono de información toxicológica de Chile	:	Numero único nacional las 24 horas (56-2) 27771994.
Información del fabricante	:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos. Duque de Caxias - RJ – Brasil. 0800 0244433.
Dirección electrónica del proveedor	:	sac@esmax.cl

**Sección 2: Identificación de los peligros**

Clasificación según NCh382	:	Sustancia no peligrosa.
Distintivo según NCh2190	:	No aplica.
Clasificación según SGA	:	Líquidos inflamables. Categoría 4. Carcinogenicidad. Categoría 1B.
Etiqueta SGA	:	
Palabra de advertencia	:	PELIGRO.
Indicaciones de peligro	:	H227 Líquido combustible. H350 Puede provocar cáncer.

- Indicaciones de precaución** :
- P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
 - P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
 - P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
 - P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
 - P308 + P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
 - P370 + P378 En caso de incendio: utilizar agua pulverizada, polvo químico seco, espuma resistente al alcohol o dióxido de carbono (CO₂) para la extinción.
 - P403 Almacenar en un lugar bien ventilado.
 - 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** : La inhalación de este producto se considera peligrosa. El contacto prolongado y repetido puede provocar cáncer.
- Descripción de peligros específicos** : El producto bajo condiciones de alta temperatura o calentamiento moderado podría liberar vapor en cantidades suficientes para producir atmósferas peligrosas con el aire.
- Otros peligros** : Ninguno.

Sección 3: Composición/información de los componentes

Tipo de sustancia : Mezcla.

	Componente 1
Denominación química sistemática	Aceite lubricante
Nombre común o genérico	Aceite lubricante
Rango de concentración	50,0 – 95,0 %
Número CAS	74869-22-0
Número CE	278-012-2

Sección 4: Primeros auxilios

- | | | |
|--|------------|--|
| Inhalación | : | Si respira con dificultad, transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. |
| Contacto con la piel | : | Tras contacto con la piel, quitar inmediatamente la ropa contaminada y lavar inmediatamente con agua abundante. Solicitar atención médica. |
| Contacto con los ojos | : | Lavar inmediatamente con abundante agua y buscar ayuda médica. |
| Ingestión | : | NO provocar el vómito. Enjuagar la boca con agua. Solicitar atención médica. |
| Efectos agudos previstos | : | La inhalación de este producto se considera peligrosa. |
| Efectos retardados previstos | : | Puede provocar cáncer. |
| Síntomas/efectos importantes | más | La inhalación de este producto se considera peligrosa. El contacto prolongado y repetido puede provocar cáncer. |
| 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 residuo 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 | : | Usar agua pulverizada, polvo químico seco, espuma resistente al alcohol o dióxido de carbono (CO ₂). |
| Agentes de extinción 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. |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | : | Se pueden generar productos de la combustión tales como dióxido de carbono (CO ₂) y monóxido de carbono (CO). |
| Peligros específicos asociados | : | Producto combustible. El producto bajo condiciones de alta temperatura o calentamiento moderado podría liberar vapor en cantidades suficientes para producir atmósferas peligrosas con el aire. |
| 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** : Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapores. Proporcionar ventilación adecuada.
- Equipos de protección** : Usar equipo de respiración autónomo. Se debe usar trajes de protección, guantes y botas totalmente impermeables, para prevenir cualquier contacto con el producto. Equipar al grupo de limpieza con protección adecuada. (ver sección 8).
- Procedimientos de emergencia** : Detener la fuga si puede hacerse sin riesgo. Evacuar personal innecesario. Solo puede intervenir personal calificado dotado del equipo de protección adecuada. Notificar a los bomberos y las autoridades ambientales.
- Precauciones medioambientales** : Impedir la entrada a los desagües o cursos de agua. Notificar a las autoridades si el producto entra en los desagües o aguas públicas.
- Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento** : Esta operación la debe efectuar sólo personal entrenado. Contener cualquier derrame con diques o absorbentes para prevenir su propagación y entrada al alcantarillado o flujos de agua. Detener el vertido sin riesgo si es posible.
- Métodos y materiales de limpieza**
- Recuperación** : Absorber todo el producto vertido con arena o con tierra y depositar en recipientes adecuados para su eliminación.
- 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** : Procurarse las instrucciones antes del uso. Adoptar todas las medidas técnicas necesarias para evitar o minimizar las emisiones del producto en la zona de trabajo. Limitar las cantidades de producto al mínimo necesario para realizar la manipulación y limitar el número de trabajadores expuestos. Llevar equipo de protección personal. Conservar únicamente en el recipiente original. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
- 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 seguro, fresco y seco, alejado del calor y que posea buena ventilación. Proteger de la luz solar. Guardar bajo llave.
- Medidas técnicas** : El área de almacenamiento debe ser de material incombustible y suelo impermeable. Además, debe estar cerrado, seco, y ventilado, sin acceso a personal no autorizado.
- Sustancias y mezclas incompatibles** : Incompatibilidad con ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Material de envase y/o embalaje : Materiales recomendados: Envases originales.
Materiales no recomendados: No disponible.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componente	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Aceite lubricante	No establecido	No establecido	No establecido

Componente	Valores límites (normativa internacional)		
Aceite lubricante	ACGIH (TWA)	:	No establecido.
	NIOSH (TWA)	:	No establecido.
	OSHA (TWA)	:	No establecido.
Neblinas de aceites minerales (<i>referencia</i>)	ACGIH (TWA)	:	5 mg/m ³
	NIOSH (TWA)	:	5 mg/m ³
	OSHA (TWA)	:	5 mg/m ³

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria** : Cuando sea necesario, usar respirador con filtro de vapores orgánicos.
- Protección de manos** : Usar guantes de goma de nitrilo.
- Protección de ojos** : Usar gafas de seguridad herméticas (antiparras).
- Protección de la piel y el cuerpo** : El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de producto en el lugar específico de trabajo. Se recomienda ropa impermeable.
- Medidas de ingeniería** : Estudiar alternativas de controles de ingeniería para mantener las concentraciones de contaminantes bajos (ej. ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavaojos fijo o portátil).

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido.
Forma en que se presenta	: Líquido.
Color	: Castaño claro.
Olor	: Característico de aceite lubricante.
pH (concentración y t°)	: No disponible.
Punto de fusión/punto de congelamiento	: No disponible.
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	: No disponible.
Punto de inflamación	: 72 ° C (vaso abierto).
límites de explosividad o inflamabilidad	: No disponible.
Presión de vapor	: < 5 mmHg a 20 °C.
Densidad relativa del vapor (aire= 1)	: No disponible.
Densidad	: 0,8664 a 20/4 °C.
Solubilidad	: En el agua: Insoluble. En disolventes orgánicos: miscible en disolventes de hidrocarburos.
Coefficiente de partición octanol/ agua	: Log kow: > 4,0.
Temperatura de auto-ignición	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Umbral olfativo	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica.
Viscosidad	: No disponible.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: Estable bajo condiciones normales de uso.
Reacciones peligrosas	: El producto no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar temperaturas extremadamente altas o bajas. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abiertas y superficies calientes.
Materiales incompatibles	: Incompatibilidad con ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

Productos de descomposición peligrosos : Se pueden generar productos de la combustión tales como dióxido de carbono (CO₂) y monóxido de carbono (CO).

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀) : Datos toxicológicos:

Producto	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Lubrax esencial 2T FC	No disponible	No disponible	No disponible

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Aceite lubricante (Mezclas similares)	>5000 mg/kg (Rata)	>5000 mg/kg (Conejo)	No disponible

Irritación/corrosión cutánea : El producto no es clasificado como irritante o corrosivo cutánea, según criterios del GHS.

Lesiones oculares graves/irritación ocular : El producto no es clasificado como causante de lesiones oculares graves o irritante ocular, según criterios del GHS.

Sensibilización respiratoria o cutánea : El producto no es clasificado como sensibilizante respiratoria o cutánea, según criterios del GHS.

Mutagenicidad de células reproductoras /in vitro : El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del GHS.

Carcinogenicidad : El producto es clasificado como cancerígeno (Categoría 1B, H350), según criterios del GHS.

Toxicidad reproductiva : El producto no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del GHS.

Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única : El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición única), según criterios del GHS.

Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas : El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición repetida), según criterios del GHS.

Peligro de inhalación : El producto no es clasificado como peligro de aspiración, según criterios del GHS.

Toxicocinética : No disponible.

Metabolismo : No disponible.

Distribución : No disponible.

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria) : No aplica.

Disrupción endocrina : No disponible.

Neurotoxicidad : No disponible.

Inmunotoxicidad : No disponible.

Síntomas relacionados : No disponible.

Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud (IDLH) : No establecido.

Vías exposición:

- Inhalación** : Aunque no se dispone de datos acerca de posibles efectos en la salud de los seres humanos o los animales, la inhalación de este producto se considera peligrosa.
- Contacto con la piel** : No es de esperar irritación en la piel.
- Contacto ocular** : No es de esperar irritación en los ojos.
- Ingestión** : No es de esperar efectos adversos.

Sección 12: Información ecológica

- Ecotoxicidad (EC, IC y LC)** : Ecotoxicidad aguda: Aceite lubricante.
Peces, Pimephales promelas, LL₅₀: >100 mg/L (96 h).
Invertebrados, Daphnia magna, EL₅₀: >10000 mg/L (48 h).
Ecotoxicidad crónica: Aceite lubricante.
Invertebrados, Daphnia magna, NOEL: 10 mg/L (21 días).
- Persistencia y degradabilidad** : No disponible.
- Potencial de bioacumulación** : El producto es bioacumulable.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow): > 4,0.
- Movilidad en el suelo** : No disponible.
- Otros efectos adversos** : El producto no es clasificado como peligroso para los organismos acuáticos, según criterios del GHS. 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: Información sobre la disposición final

- Métodos de disposición final para residuos, envases y embalajes contaminados y cualquier material contaminado, de acuerdo a la normativa nacional vigente.** : 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.

Sección 14: Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS298	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	No	No	No
Precauciones especiales	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC	:	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 (Última versión 16/09/1995) Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
DS N°594, Vigente (Última versión 14/02/2018). 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
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 residuo químico.

Sección 16: Otras informaciones

RESUMEN DE VERSIONES		
1	25/07/2018	Emisión original
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados

Control de última versión:

Versión	1	Fecha	25/07/2018
Emisores	Nombre	Cargo	Fecha
Elaborador	Vanessa Linero	Especialista Químico	25/07/2018
Revisor	Cristina Diaz	Especialista Químico	25/07/2018
Aprobador	Darwin Valenzuela	Profesional de CSMS Sr	25/07/2018
Fecha Próxima Revisión	2020.		

Nota: Próxima revisión será en fecha indicada, o antes si ocurre un cambio normativo o de formulación del producto.

- Referencias bibliográficas** : **Visto por última vez:** Julio-2018
- <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemist.htm>
 - http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
 - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
- Abreviaturas y acrónimos** :
- LL₅₀** : Lethal loading rate for 50% of the test population.
 - NOEL** : Nivel de efecto no observado.
 - Log Pow** : Coeficiente de partición octanol/agua.
 - LPP** : Límite permisible ponderado.
 - LPT** : Límite permisible temporal.
 - TWA** : Time Weighted Average
 - CAS** : Chemical Abstracts Service.
 - IMDG** : International Maritime Dangerous Goods.
 - IATA** : International Air Transport Association.
 - ACGIH** : American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales).
 - NIOSH** : National Institute of Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional).
 - OSHA** : Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
 - GHS** : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- 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 residuo (Derecho a saber - Decreto Supremo N°40).
 La información contenida en la presente HDS es de uso público.

“La clasificación de peligrosidad del producto, está sujeta a modificaciones, una vez obtenido los resultados del test IP 346

para el componente aceite lubricante, utilizado para predecir el potencial cancerígeno del producto. Además, de acuerdo al punto de inflamación de la mezcla (72°C), se considera la clasificación GHS (H227; Líquido combustible)”.