


HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico	: LUBRAX TOP TURBO SAE 15W-40.
Usos recomendados	: Aceite para motores.
Restricciones de uso	: Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
Nombre del proveedor	: Esmax Distribución SpA.
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 en Chile	: Número único nacional las 24 horas (56-2) 2777 1994.
Dirección electrónica del proveedor	: sac.chile@esmax.cl

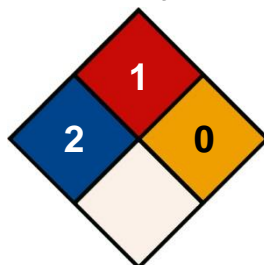


Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382	: Sustancia no peligrosa.
Distintivo según NCh2190	: No aplica.
Clasificación según SGA	: Irritación cutánea. Categoría 3. Irritación ocular. Categoría 2A. Carcinogenicidad. Categoría 1B.
Etiqueta SGA	: 
Palabra de advertencia	: PELIGRO.
Indicaciones de peligro	: H316 Provoca una leve irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. 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. P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara. 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

- P308 + EN CASO DE exposición demostrada o supuesta:
- P313 + consultar a un médico.
- P332 + En caso de irritación cutánea: consultar a un
- P313 + médico.
- P337 + Si la irritación ocular persiste, consultar a un
- P313 + médico.
- P405 Guardar bajo llave.
- P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la
- reglamentación local.

Señal de seguridad según :
 NCh1411/4



- Clasificación específica** : No aplica.
- Distintivo específico** : No aplica.
- Descripción de peligros** : El producto puede causar una leve irritación en la piel e irritación ocular grave. Tras el contacto repetido o prolongado es susceptible de provocar cáncer
- Descripción de peligros específicos** : Producto combustible.
- Otros peligros** : Ninguno.

Sección 3: Composición/información de los componentes

Tipo de sustancia : Mezcla.

	Componente 1	Componente 2
Denominación química sistemática	Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc
Nombre común o genérico	Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc
Rango de concentración	> 80 %	< 1,20 %
Número CAS	64742-54-7	84605-29-8
Número CE	265-157-1	283-392-8

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 inmediatamente.
Contacto con la piel	:	Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Quitar la ropa y zapatos contaminados. Solicitar atención médica inmediatamente.
Contacto con los ojos	:	A modo de precaución, quitar lentes de contacto si los lleva puestos y lavarse los ojos con agua. Si la irritación persiste, solicitar atención médica.
Ingestión	:	Si la persona afectada está consciente, dar a tomar un vaso de agua. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Solicitar atención médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos	:	El producto puede causar una leve irritación en la piel e irritación ocular grave.
Efectos retardados previstos	:	Tras el contacto repetido o prolongado puede ser susceptible de provocar cáncer.
Síntomas/efectos importantes	más :	La inhalación de vapores o nieblas puede causar tos y dificultad al respirar. El producto puede causar una leve irritación en la piel e irritación ocular grave. La ingestión puede causar malestar gastrointestinal, con síntomas que pueden incluir irritación, náuseas, vómitos y diarrea. Puede causar cáncer tras exposiciones repetidas.
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	:	En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas. 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	:	Usar niebla de agua, espuma, polvo químico seco 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	:	La combustión normal produce esencialmente dióxido de carbono (CO ₂), vapor de agua y pequeñas cantidades de óxidos de zinc, fósforo, nitrógeno y azufre. Combustión incompleta pueden producir monóxido de carbono (CO).
Peligros específicos asociados	:	Producto combustible. El producto se inflama, aunque no prende fuego fácilmente. 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** : Los bomberos deben usar aparatos de respiración autónoma y equipo completo contra incendios.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales** : Evitar el contacto con el producto. Evitar inhalar neblinas o vapores. Asegurar una ventilación apropiada. Evacuar el personal a zonas seguras.
- Equipos de protección** : Llevar equipo de protección personal adecuado (ver sección 8).
- Procedimientos de emergencia** : Controlar la fuente del derrame de manera segura, si no existe riesgo para las personas. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Apagar todas las fuentes de ignición. Actuar de acuerdo con procedimientos internos ante emergencias.
- Precauciones medioambientales** : Contener el derrame o fuga para evitar la contaminación adicional de los terrenos, las aguas superficiales y las aguas subterráneas.
- Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento** : Esta operación la debe efectuar sólo personal capacitado. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Contener el material derramado con materiales como musgos absorbentes.
- Métodos y materiales de limpieza**
- Recuperación** : Para derrames pequeños, usar un absorbente (puede ser tierra en ausencia de otros materiales adecuados) y usar un medio protegido contra explosiones y que no produzca chispas para transferir el material a un envase sellado apropiado para desecharlo.
Para derrames grandes contener con dique el material derramado o si no, contener el material para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introducir el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.
- Neutralización** : No disponible.
- Disposición final** : Disponer de acuerdo a la normativa nacional.
- Medidas adicionales de prevención de desastres** **de** : Evacuar el área de peligro. Evitar el contacto directo con el material derramado. Mantener al personal que no esté involucrado lejos del área del derrame. Operar de acuerdo a los procedimientos de emergencias establecidos.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

- Manipulación**
- Precauciones para la manipulación segura** : Disponer de buena ventilación durante la manipulación del producto. 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).
- Medidas operacionales y técnicas** : Debe ser manipulado con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. 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. 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.

- Otras precauciones** : Revisar todas las operaciones que tengan el potencial de generar y acumular una carga electrostática y/o una atmósfera inflamable (incluyendo las operaciones de llenado del tanque y recipiente, salpicaduras al llenar, limpieza del tanque, muestreos, calibración, cambios de carga, filtrado, mezclado, agitación) y utilizar los procedimientos mitigantes adecuados. No presurizar, cortar, soldar de manera alguna, taladrar, esmerilar, triturar ni exponer dichos recipientes al calor, llamas, chispas, electricidad estática ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones.
- Prevención del contacto** : Evitar el contacto con productos incompatibles.
- Almacenamiento**
- Condiciones para almacenamiento seguro** el : Almacenar en un lugar seguro, fresco y seco, alejado del calor, fuentes de ignición y que posea buena ventilación.
- Medidas técnicas** : Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No apilar los productos sin ser asegurados con un film de embalaje que proteja al producto de caídas y/o golpes. Los recipientes vacíos se deben vaciar escurriéndolos por completo, taponarlos de manera adecuada y disponerlos según lo establecido por normativa local. Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilizar un envase 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: lavaojos fijo o portátil). Eliminar materiales de fácil combustión y fuentes de ignición.
- Sustancias y mezclas incompatibles** : Incompatible con agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
- Material de envase y/o embalaje** : Materiales recomendados: Envases de PEAD y acero laminado en frío (tambores).
Materiales no recomendados: Bolsas de polietileno, debido a su permeabilidad.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

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
Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc	No establecido	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	ACGIH (TWA)		: No establecido.
	NIOSH (TWA)		: No establecido.
	OSHA (TWA)		: No establecido.
Neblinas de Aceites Minerales (referencia)	ACGIH (TWA)		: 5 mg/m ³ .
	NIOSH (TWA)		: 5 mg/m ³ .
	OSHA (TWA)		: 5 mg/m ³ .
Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc	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** : Se recomienda usar guantes protectores como nitrilo o acrílico nitrilo.
- Protección de ojos** : Se recomienda usar antiparras.
- 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 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 brillante y claro.
Color	: Ámbar.
Olor	: A petróleo.
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	: 226 °C.
Límites de explosividad o inflamabilidad	: No disponible.
Presión de vapor	: < 0,01 mmHg a 37,8 °C.
Densidad relativa del vapor (aire= 1)	: > 1.
Densidad	: 0,878 g/cm ³ a 15.6°C (Típico).
Solubilidad(es)	: Miscible en hidrocarburos e insoluble en agua.
Coefficiente de partición octanol/ agua	: No disponible.
Temperatura de auto-ignición	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.

Umbral de olor	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No disponible.
Viscosidad	: 15 cSt a 100°C (Típico).

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: Estable en condiciones normales de presión y temperatura para su manipulación, almacenamiento y condiciones normales ambientales.
Reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes potentes.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar fuentes de ignición, presurizar, cortar, soldar, taladrar, esmerilar, triturar ni exponer los recipientes al calor, llamas, ni a ninguna otra fuente de ignición. Dado que pueden explotar y causar lesiones.
Materiales incompatibles	: Incompatible con agentes oxidantes potentes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Productos de descomposición peligrosos	: La combustión normal produce esencialmente dióxido de carbono (CO ₂), vapor de agua y pequeñas cantidades de óxidos de zinc, fósforo, nitrógeno y azufre. Combustión incompleta pueden producir monóxido de carbono (CO).

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀) : Datos toxicológicos:

Producto	ETA Oral	ETA Dermal	ETA Inhalación
LUBRAX TOP TURBO SAE 15W-40	4991 mg/kg	4892 mg/kg	No disponible

ETA: Estimación de toxicidad aguda.

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno	> 5 000 mg/kg (Rata)	> 5 000 mg/kg (Conejo)	No disponible
Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc	4 468 mg/kg (Rata)	> 2 002 mg/kg (Rata)	> 2.3 mg/L (4 h-Rata)

Irritación/corrosión cutánea : El producto es clasificado como irritante cutáneo leve (Categoría 3, H316), según criterios del GHS. 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 oculares graves/irritación ocular	: El producto es clasificado como irritante ocular grave (Categoría 2, H319), según criterios del GHS. Además, 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	: El producto no es clasificado como sensibilizante respiratorio y cutáneo, 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. Se ha demostrado que los aceites usados de motor causan cáncer de la piel en ratones después de repetidas aplicaciones y de continua exposición. El contacto breve o intermitente de la piel con aceite de motor usado no se anticipa cause efectos serios en los seres humanos si se quita bien el aceite lavándolo con agua y jabón.
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 único, según criterios del GHS.
Toxicidad específica en órganos particulares-exposiciones repetidas	: El producto no es clasificado como tóxico específico de órganos particulares, según criterios del GHS.
Peligro de inhalación	: El producto no es clasificado como peligro de inhalación, 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 disponible.
Vías de exposición	
Inhalación	: El producto contiene un aceite mineral a base de petróleo, que por inhalación prolongada o repetida de nieblas de aceite, o inhalación de concentraciones por sobre los límites de exposición recomendados puede causar irritación respiratoria u otros efectos pulmonares. Entre los síntomas de la irritación respiratoria se pueden encontrar tos y dificultad al respirar.
Contacto con la piel	: Puede provocar una leve irritación cutánea.
Contacto ocular	: Puede causar irritación ocular grave.
Ingestión	: Puede causar malestar gastrointestinal, con síntomas que pueden incluir irritación, náuseas, vómitos y diarrea.

Sección 12: Información ecológica

- Ecotoxicidad (EC, IC y LC)** : Ecotoxicidad aguda: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno.
- Peces; Pimephales promelas*: LL₅₀: > 100 mg/L (96 h).
Invertebrados; Daphnia magna: EL₅₀: > 10 000 mg/L (24 h).
Algas; Pseudokirchneriella subcapitata: NOEL: ≥ 100 mg/L (72 h)
- Ecotoxicidad crónica: Destilados (petróleo), fracción parafínica pesada tratada con hidrógeno.
- Invertebrados; Daphnia magna*: NOEL: ≥ 1 mg/L (24 h).
Invertebrados; Daphnia magna, NOEL: ≥1000 mg/L (21 días).
- Ecotoxicidad aguda: Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc.
- Peces; Cyprinodon variegatus*, CL₅₀: 46 mg/L (96 h).
Invertebrados; Daphnia magna, EL₅₀: 23 mg/L (24 h).
- Ecotoxicidad crónica: Ácido fósforoditioico, O mixta, O-bis (1,3-ésteres dimetilbutilo e iso-Pr), sales de zinc.
- Invertebrados; Daphnia magna*, Ic₅₀: > 0,53 mg/L (24 h).
- 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.
- Potencial de bioacumulación** : No disponible.
- Movilidad en el suelo** : No disponible.
- Otros efectos adversos** : El producto no es clasificado como peligroso para el medio ambiente acuático, según criterios del GHS. Sin embargo, el derrame de grandes volúmenes de aceites lubricantes en el agua resultará la formación de 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 segura y medioambientalmente adecuada 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	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

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.** 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	02/09/2014	Emisión original.
2	24/11/2016	Cambio de formato de acuerdo a la NCh2245:2015.
3	20/03/2017	Cambio a formato ESMAX DISTRIBUCIÓN LIMITADA.
4	25/07/2018	Se realiza mejora al formato de acuerdo a la NCh2245:2015. Se actualiza rombo NFPA Nch1411/4
5	07/08/2020	Actualización de HDS.

Control de última versión:

Versión	5	Fecha	07/08/2020
Emisores	Nombre	Cargo	Fecha
Elaborador	M. Ximena Saavedra P.	Especialista Químico	07/08/2020
Revisor	Katherine Medina V.	Especialista Químico	07/08/2020
Aprobador	Patricia Morales	Responsable Interno de Sistema Integrado de Gestión	07/08/2020

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

Abreviaturas y acrónimos	:	CL₅₀ DL₅₀ CE₅₀ LL₅₀ NOEL NOEC LPP LPT TWA IDLH CAS ACGIH NIOSH OSHA GHS IMDG IATA	: Concentración Letal Media. : Dosis Letal Media. : Concentración Efectiva Media. : Lethal loading rate for 50% of the test population. : 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.
---------------------------------	---	--	---

Referencias bibliográficas

- : **Visto por última vez:** Agosto-2020.
- <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
 - http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
 - <https://www.osha.gov/dsg/annotated-pels/tablez-3.html>

Directrices

- : La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se homologó, de acuerdo a los requisitos y formatos exigidos por la NCh2245:2015. Ésta se realiza a partir de la HDS original del producto (Lubrax Top Turbo - Petrobras Chile Distribución Limitada), complementada con referencias técnicas validadas (Esmax Distribución SpA).
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.

Homologación Técnica en español de acuerdo a la NCh2245.Vigente

- : DOCU-PRSE-ST602.20-01

