

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico : Kerosene de aviación JET-A1.

Usos recomendados : Combustible.

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 en Chile : Número único nacional las 24 horas (56-2) 2777 1994.

Dirección electrónica del proveedor : sac.chile@esmax.cl

Queremos escucharte y conocer tu opinión para mejorar.

SAC Servicio de Atención al Cliente


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

2. Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382 : Clase 3: Líquidos Inflamables.

Clasificación de la sustancia según GHS : Líquidos inflamables. Categoría 3.
 Peligro por aspiración. Categoría 1.
 Irritación cutánea. Categoría 2.
 Toxicidad aguda por inhalación. Categoría 3.
 Toxicidad específica de órganos diana (exposición única); efecto narcótico. Categoría 3.
 Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 2.

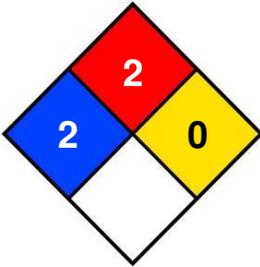
Distintivo NCh2190 Of.2003 :



Etiquetado GHS-Pictogramas de peligros



Palabra de advertencia : PELIGRO.

Indicaciones de peligro	H226 H304 H315 H331 H336 H411	Líquido y vapores inflamables. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación cutánea. Tóxico si se inhala. Puede provocar somnolencia o vértigo. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	: P210 P233 P240 P261 P264 P271 P273 P280	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor. Evitar respirar vapores/aerosoles. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No dispersar en el medio ambiente. Usar guantes de protección.
Señal de seguridad NCh1411/4	:	
Otros peligros	:	Ninguno

3. Composición/información sobre los componentes

Tipo de sustancia	: Mezcla de hidrocarburos.
Nombre Químico (IUPAC)	: Querosina (petróleo).
Nombre común o genérico	: Queroseno de aviación, queroseno, Kerosene, Kerosen.
N° CAS	: 8008-20-6.
N° CE	: 232-366-4.
Rango de concentración	: No disponible.

4. Primeros auxilios

Ojos	:	Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 20 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Si tiene lentes de contacto, quitar después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Solicitar atención médica.
-------------	---	--

Inhalación	: Usar protección respiratoria adecuada, trasladar inmediatamente a la víctima del lugar del accidente. En caso de la interrupción de la respiración, aplicar respiración artificial. Mantener a la víctima en reposo y solicitar atención médica inmediatamente.
Piel	: Lavar inmediatamente con abundante cantidad de agua; usar jabón si hay disponible. Quitar la ropa, incluyendo zapatos, una vez que se ha comenzado el lavado. Solicitar atención médica.
Ingestión	: NO INDUCIR AL VOMITO debido a que es importante que no ingrese producto a los pulmones (aspiración). Solicite atención médica inmediatamente.
Efectos agudos previstos y retardados	: Efectos agudos: Depresor del sistema nervioso central con efectos como: mareos, náusea, vómitos y debilitamiento. Además, la ingestión en conjunto con la inhalación puede originar neumonitis y edema pulmonar. Efecto retardado: Puede agravar enfermedades dérmicas o respiratorias preexistentes.
Síntomas/efectos más importantes	: Puede causar irritación respiratoria, mareos, náuseas, jaquecas, depresión del sistema nervioso central y peligro de aspiración pulmonar.
Advertencias para protección del personal de primeros auxilios	: Antes de iniciar el rescate, se debe aislar el área de todas las fuentes potenciales de ignición, incluyendo desconexión de la alimentación eléctrica. Asegurar una ventilación adecuada y comprobar que exista una atmósfera respirable antes de la entrada en espacios confinados y mojar la ropa con agua para evitar el riesgo de chispas de electricidad estática.
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.

5. Medidas para lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	: Usar polvo químico seco, dióxido de carbono o espuma para cortar el fuego. La aplicación de agua en forma de neblina se usará para protección de explosión y enfriar el o los contenedores.
Medios 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	: Mezcla compleja de partículas sólidas y líquidas, incluyendo óxidos de carbono y compuestos inorgánicos. Si el producto presenta cantidades apreciables de azufre, los productos de combustión pueden incluir sulfuros de hidrógeno (H ₂ S) y óxidos de azufre (SO _x).
Peligros específicos asociados	: INFLAMABLE , se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas. Los contenedores pueden explotar cuando están expuestos a las llamas, ya que el producto puede formar mezclas explosivas con el aire.

- Métodos específicos de extinción** : Si un tanque, carro de ferrocarril o autoestanque está involucrado en un incendio, aislar 800 metros a la redonda.
 Combatir el incendio desde una distancia máxima o utilizar soportes fijos para mangueras o pitones-monitores. Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Retirarse inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de despresurización, o si el tanque se empieza a decolorar.
 Para incendios masivos, utilizar los soportes fijos para mangueras o pitones-monitores; si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.
- Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos.** : Usar guantes, botas y delantal de neopreno u otro producto aprobado y antiparras. En bajas concentraciones usar un respirador con cartucho químico para gases o vapores orgánicos.

6. Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.** : Evitar el contacto con el producto, a través del uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Aislar el área de derrame como mínimo 50 metros en todas las direcciones. Eliminar todas las fuentes de ignición y conectar eléctricamente a tierra todo equipo que se deba usar durante la manipulación del producto.
- Precauciones medioambientales** : Evitar ingreso a cursos de agua natural, a pozos de agua y a la red de alcantarillado. Si ocurre contaminación de suelos, es recomendable excavar y retirar todo el material con producto.
- Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento** : Contener el derrame, formado diques con arena, tierra seca o materiales no combustibles, recoger con herramientas y equipos que no produzcan chispas, colocar en contenedores apropiados e identificar para disposición final.
- Métodos y materiales de limpieza**
- Recuperación** : 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
- Neutralización** : No disponible.
- Disposición final** : Disponer residuos de acuerdo a las regulaciones vigentes del país.
- Medidas adicionales de prevención de desastres** **de** : No verter alcantarillas, colectores de agua lluvias ni a ninguna corriente de agua. Usar herramientas antichispas y equipos intrínsecamente seguros.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura** : Mantener buena ventilación durante la manipulación del producto. Evitar la inhalación de vapores y el contacto directo o prolongado con piel y ojos mediante el uso de equipo de protección personal (ver sección 8).
- Medidas operacionales y técnicas apropiadas** : El producto debe ser manipulado con herramientas que no generen chispas, incluyendo ventilación a prueba de explosión. Los envases deben ser adecuadamente aterrizados en las transferencias para evitar descargas estáticas.
- Otras precauciones apropiadas** : El vapor es más denso que el aire. Tener cuidado con la acumulación en pozos y espacios confinados. No se recomienda soldar, perforar, cortar o incinerar los envases vacíos ya que puede contener restos del producto inflamable.
- Prevención del contacto** : Evitar el contacto con materiales incompatibles y fuentes de ignición.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro** : De acuerdo a lo establecido en el DS 160/2009, el producto se deberá almacenar en envases certificados o en tanques enterrados o de superficie, ubicados fuera de edificios.
- Medidas técnicas apropiadas** : De acuerdo a lo establecido en el DS 160/2009, 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.
- Sustancias y mezclas incompatibles** : El producto no es compatible con agentes oxidantes (tales como percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor) ni ácido nítrico.
- Material de envase y/o embalaje recomendado y material no apropiado** : Material recomendado: Acero dulce o acero inoxidable.
Material no recomendado: Algunos materiales sintéticos pueden ser inadecuados para contenedores o revestimientos de contenedores, dependiendo de las especificaciones del material y el uso previsto.

8. Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Queroseno	No establecido	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Queroseno	ACGIH (TWA)	:	200 mg/m ³ .
	NIOSH (TWA)	:	100 mg/m ³ .
	OSHA (TWA)	:	No establecido.

Elementos de protección personal apropiados

- Protección respiratoria** : En condiciones normales, no se requiere elementos de protección personal. En caso de ser necesario, se recomienda usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- Protección de las manos** : Se recomienda usar guantes de neopreno o nitrilo.

Elementos de protección personal apropiados

- Protección de la vista** : Se recomienda usar gafas ajustadas al contorno de la cara (antiparras).
- Protección de la piel y del cuerpo** : 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.
- Medidas de ingeniería para reducir la exposición** : Implementar sistemas de ventilación local y general de extracción de aire a prueba de explosiones para mantener las concentraciones ambientales favorables. Se recomienda la ventilación local, ya que previene la dispersión del contaminante en el área de trabajo.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido.
Apariencia	: Líquida.
Color	: Brillante y claro.
Olor	: A gasolina.
pH (concentración y t°)	: No disponible.
Punto de fusión/Punto de congelación	: No disponible.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición y rango de ebullición	: 150-300°C (Queroseno).
Punto de inflamación	: $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F) (Típico).
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	: 6%.
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	: 1%.
Presión de vapor	: 3.0 kPa a 20° C (68°F).
Densidad relativa del vapor (aire= 1)	: >1.
Densidad relativa (agua= 1)	: 0.8 g/ml a 15 °C (59°F) (Típico).
Solubilidad	: Soluble en Hidrocarburos; Insoluble en agua.
Coefficiente de partición octanol/ agua	: No disponible.
Temperatura de auto-ignición	: 250 °C (482 °F) (Típico).
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Umbral olfativo	: No disponible.
Tasa de evaporación	: No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No aplica.
Viscosidad	: 2 mm ² /s a 20°C (68°F) (Típico).

10. Estabilidad y Reactividad

- Estabilidad química** : Estable bajo condiciones normales de temperatura y presión.
- Reacciones peligrosas** : El producto puede reaccionar con agente oxidante fuerte y ácido nítrico. Además, puede formar mezclas explosivas con el aire.
- Condiciones que se deben evitar** : Evitar manipular y almacenar cerca de llamas abiertas, calor, chispas y productos oxidantes fuertes.

- Materiales incompatibles** : El producto no es compatible con agentes oxidantes (tales como percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor) ni ácido nítrico.
- Productos de descomposición peligrosos** : La descomposición térmica puede producir hidrocarburos, Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀) : Datos toxicológicos:

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Queroseno	>5000 mg/Kg (Rata)	>2000 mg/Kg (Conejo)	>5,28 mg/L (4 hr) (Rata-Vapor)

- Irritación/corrosión cutánea** : El producto es clasificado como irritante (Categoría 2, H315), según criterios del GHS.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular** : El producto no es clasificado como causante de lesiones oculares graves o irritante, según criterios del GHS. Además, de acuerdo a ensayos realizado en conejos (EPA Vol.44 N°145), el producto no es irritante.
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : El producto no es clasificado como sensibilizante respiratorio o cutáneo, según criterios del GHS. Además, de acuerdo a ensayos realizados en conejillos de indias (EPA Vol.44 N°145), el producto no es sensibilizante cutáneo.
- Mutagenicidad de células reproductoras /in vitro** : El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del GHS. Además, de acuerdo a ensayos in vitro realizado en bacterias *S. typhimurium*, el producto no indujo efectos mutagénicos.
- Carcinogenicidad** : El producto no es clasificado como cancerígeno, según criterios del GHS y el Listado de Sustancias cancerígenas IARC 2015. De acuerdo a ensayos realizados en ratones (Directriz 451 de la OCDE), se observaron tumores dérmicos en presencia de irritación crónica de la piel. Sin embargo, el producto no contiene concentraciones significativas de agentes carcinógenos conocidos, por lo tanto, es posible que el tumor pueda ser un efecto secundario asociado con la irritación crónica de la piel.
- Toxicidad reproductiva** : El producto no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del GHS. Además, de acuerdo a ensayos realizado en ratas (Directriz 421 de la OCDE), el producto no es clasificado como tóxico para la reproducción.
- Toxicidad específica en órganos particulares-exposición única** : El producto es clasificado como tóxico específico de órganos particulares (exposición única); efecto narcótico (Categoría 3, H336), 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 es clasificado como peligro de aspiración (Categoría 1, H304), 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.
<u>Vías de Ingreso:</u>	
Ojos	: Altas concentraciones de vapor o contacto con el líquido pueden producir irritación.
Inhalación	: La neblina puede ser irritante del sistema respiratorio. Altas concentraciones pueden causar neumonitis química, con sus respectivos síntomas como mareos, jaquecas, náuseas y anorexia.
Piel	: El contacto repetido o prolongada puede causar resecaamiento de la piel con severa irritación.
Ingestión	: La ingestión puede causar irritación a la boca, garganta y estómago con náuseas y vómitos. Moderadas cantidades ingeridas son retenidas provocando depresión del sistema nervioso central.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)	: <u>Ecotoxicidad aguda:</u> Queroseno Peces; <i>Oncorhynchus mykiss</i> : LL ₅₀ : 100-1000 mg/L (24 h). Peces; <i>Oncorhynchus mykiss</i> : LL ₅₀ : 10-100 mg/L (96 h). Invertebrados; <i>Daphnia magna</i> : EL ₅₀ : 1,4 mg/L (48 h). Invertebrados; <i>Daphnia magna</i> : NOEL: 0,3 mg/L (48 h). <u>Ecotoxicidad crónica:</u> Queroseno Peces; <i>Oncorhynchus mykiss</i> : NOEL: 0,098 mg/L (28d). Invertebrados; <i>Daphnia magna</i> : NOEL: 1,2 mg/L (21 d).
Persistencia/biodegradabilidad	: La mayoría de los componentes de este producto son biodegradables y no se espera que persistan en el medio ambiente.
Potencial de bioacumulación	: De acuerdo a los valores de Log pow (3,3-6) y los valores de FBC (70->5000), el queroseno tiene el potencial de bioacumulación y bioconcentración en organismos terrestres y acuáticos.
Movilidad en el suelo	: De acuerdo a los valores de Koc (670 a >50000), el queroseno tiene baja movilidad en el suelo. Sin embargo, se espera que la adsorción sea atenuada por la volatilización de los componentes más livianos
Resultados de la valoración PBT y mPmB	: No disponible.
Otros efectos adversos	: El producto es clasificado como tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 2, H411).

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. : La sustancia, después de ser usada es considerada residuo peligroso y se debe disponer, según lo establecido por la legislación local.

14. Información sobre el transporte

Modalidad de transporte	
Transporte terrestre, por ferrocarril o por carreteras	: COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION UN 1863. Clase/División de riesgo: 3. Distintivo de seguridad: Líquidos Inflamables. Grupo de embalaje: III. Guía GRE: N° 128. Peligros Ambientales: El producto es clasificado como tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 2, H411).
Transporte vía marítima (IMDG)	: COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION UN 1863. Clase/División de riesgo: 3. Distintivo de seguridad: Líquidos Inflamables. Grupo de embalaje: III. Guía GRE: N° 128. Peligros Ambientales: El producto es clasificado como tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 2, H411).
Transporte vía aérea (IATA)	: CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION UN 1863. Clase/División de riesgo: 3. Distintivo de seguridad: Líquidos Inflamables. Grupo de embalaje: III. Guía GRE: N° 128. Peligros Ambientales: El producto es clasificado como tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 2, H411).
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.

15. Información reglamentaria

Regulaciones nacionales : **NCh2245:2015.** Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones.
NCh1411/4-2001. Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.
NCh382:2017. Mercancías Peligrosas-Clasificación
NCh2190Of2003. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.
DS N°40, 1969 (Última versión 16/09/95) Reglamento sobre

prevención de riesgos profesionales.

DS N°148, 2004. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

DS N°594, 1999. (Última versión 23/07/2015) Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Código IMSBC, resolución MSC.268 (85), Anexo 3.

NCh1937Of2000. Kerosene de aviación – Requisitos.

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.

16. Otras informaciones

RESUMEN DE VERSIONES		
1	07/10/2016	Emisión original
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados
2	24/11/2016	Se incorpora clasificación GHS.
Versión	Fecha	Descripción y/o ítems modificados
3	30/03/2017	Cambio a formato ESMAX DISTRIBUCIÓN LIMITADA.

Control de última versión:

Versión	4	Fecha	23/05/2017
Emisores			
	Nombre	Cargo	Fecha
Elaborador	Katherine Medina V.	Especialista Químico	23/05/2017
Revisor	Maria Francisca Rivas	Especialista Químico	23/05/2017
Aprobador	Darwin J. Valenzuela A.	Profesional de SMS Senior	23/05/2017
Fecha Próxima Revisión			
		2019.	

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:** Mayo 2017
- http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscador.asp
 - <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
 - <http://www.iarc.fr/>
- Abreviaturas y acrónimos** :
- CL₅₀** : Concentración Letal Media.
 - DL₅₀** : Dosis Letal Media.
 - CE₅₀** : Concentración Efectiva Media.
 - NOEC** : Concentración sin efecto observado.
 - LPP** : Límite permisible ponderado.
 - LPT** : Límite permisible temporal.
 - TWA** : Time Weighted Average
 - CAS** : Chemical Abstracts Service.
 - GHS** : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
 - IMDG** : International Maritime Dangerous Goods.
 - IATA** : International Air Transport Association.
 - IUPAC** : International Union of Pure and Applied Chemistry
 - PBT** : Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas
 - mPmB** : Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.
- 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 (TURBO JET A-1/ Petrobras Chile Distribución Limitada), complementada con referencias técnicas validadas (Esmax Distribución Limitada).
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** : DOCU-PRSE-595.34-04.

