

## Hoja de datos de seguridad

### De acuerdo al Reglamento DS 57/2019

Fecha de versión: 30/08/2024  
 Versión: 04

#### Sección 1: Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa.

- 1.1 Identificador del producto** : Aguarrás mineral.
- Sinónimos** : Varsol, aguarrás blanco, solvente standard.
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : **Usos pertinentes:** Solvente de uso industrial.  
**Restricciones de usos:** Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente HDS.
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** : **Nombre del proveedor:** ENAP Refinerías S.A.  
**Dirección:** Av. Borgoño 25.777 Concón.  
**Teléfono:** (56) 32 2650730 (Refinerías Aconcagua).  
**Dirección electrónica:** jturnoa@enaprefinerias.cl (Refinerías Aconcagua).
- 1.4 Teléfono de emergencia** : (56) 32 2650366 - (56) 32 2650387 (Refinerías Aconcagua).

#### Sección 2: Identificación del peligro o los peligros.

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla** : Líquidos inflamables. Categoría 3.  
 Peligro por aspiración. Categoría 1.  
 Irritación cutánea. Categoría 2.  
 Mutagenicidad en células germinales. Categoría 1B.  
 Carcinogenicidad. Categoría 1B.  
 Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas). Categoría 1.  
 Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 2.

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



- Palabra de advertencia** : PELIGRO.
- Indicaciones de peligro** : H226 Líquido y vapores inflamables.  
 H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
 H315 Provoca irritación cutánea.  
 H340 Puede provocar defectos genéticos.  
 H350 Puede provocar cáncer.  
 H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
 H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
- Consejos de prudencia** : P203 Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.

- P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- P241 Utilizar material [eléctrico/de ventilación/iluminación/...]antideflagrante.
- P242 No utilizar herramientas que produzcan chispas.
- P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
- P260 No respirar humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles.
- P264 Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.
- P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P273 No dispersar en el medio ambiente.
- P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/.
- P301 + P316 EN CASO DE INGESTIÓN buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
- P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].
- P318 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
- P319 Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
- P331 NO provocar el vómito.
- P370 + P378 En caso de incendio: utilizar: neblina de agua, polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono para la extinción.
- P391 Recoger los vertidos.
- P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
- P405 Guardar bajo llave.
- P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

**2.3 Otros peligros** : Ninguno.

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

#### 3.1 Sustancias:

Identidad química	Nombre común o genérico	N° CAS	N° CE	Rango de concentración	Clasificación
Disolvente Stoddard, nafta de bajo punto de ebullición sin especificar	Aguarrás mineral	8052-41-3	232-489-3	100 %	H226, Liq infl. 3 H304, Tox. asp. 1 H315, Irrit. cut. 2 H340, Muta. 1B H350, Carc. 1B H372, STOT repe. 1 H411, Ac crónico 2

### 3.2 Mezcla:

No aplica.

## Sección 4: Primeros auxilios.

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| <b>Inhalación</b>            | : | Trasladar a la víctima al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial. Solicitar atención médica inmediata.             |
| <b>Contacto con la piel</b>  | : | Lavar con agua al menos por 15 minutos. Durante el lavado quitar ropa y zapatos contaminados. Solicitar atención médica.          |
| <b>Contacto con los ojos</b> | : | Lavar con abundante agua, incluso bajo los párpados. Solicitar atención médica.   |
| <b>Ingestión</b>             | : | No inducir al vómito. Tratar como emergencia, aspiración potencialmente fatal. Posible edema pulmonar. Solicitar atención médica. |

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <b>4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b> | : | Puede causar irritación cutánea. Las neblinas en altas concentraciones pueden causar irritación en el tracto respiratorio y ojos. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias (Peligro de aspiración). Puede causar depresión del sistema nervioso central, puede provocar cáncer y defectos genéticos. |
|--|---|--|

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente</b> | : | Se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual. Cuando las concentraciones sean elevadas utilizar respirador con filtro para vapores orgánicos, guantes de nitrilo, antiparras y ropa protectora. |
|---|---|---|

## Sección 5: Medidas de lucha contra incendios.

### 5.1 Medios de extinción

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Medios de extinción apropiados</b>    | : | Utilizar neblina de agua, polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono.  |
| <b>Medios de extinción no apropiados</b> | : | No utilizar chorros directos de agua a alta presión si el producto está en llamas, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión. |

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla</b> | : | <b>INFLAMABLE</b> , se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas. Los vapores se pueden desplazar a través del suelo y alcanzar fuentes de ignición remotas causando un peligro de incendio por retroceso de la llama. Los contenedores pueden explotar cuando están expuestos a las llamas, ya que el producto puede formar mezclas explosivas con el aire. Se pueden formar hidrocarburos, óxidos de carbono y otros compuestos. |
|---|---|---|

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <b>5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios</b> | : | Evacuar el área, mantener alejado al personal no autorizado, mantenerse a favor del viento, en zonas altas y/o corriente arriba. Combatir el fuego 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. Mantenerse siempre alejado de los tanques envueltos en fuego. Usar ropa protectora adecuada para prevenir contacto con la piel. En áreas cerradas o con escasa ventilación, utilizar equipo respiratorio independiente de presión positiva debidamente certificado. |
|---|---|---|

**Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido/derrame accidental.**

- 6.1 Precauciones personales, equipos de protección y equipos de emergencia** : **Para el personal que no forma parte del equipo de emergencia:** Proceder de acuerdo con el plan de emergencia del lugar de trabajo. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No dejar que entre el personal innecesario y sin protección.  
**Para el personal de emergencia:** Aislar el área del derrame y eliminar inmediatamente toda fuente de ignición. Evitar que el derrame se extienda, a través de métodos de materiales de contención. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Llevar puesto equipo de protección.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evitar ingreso a cursos de agua natural, a pozos de agua y a la red de alcantarillado.
- 6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza** : Absorber con tierra o arena u otros absorbentes no combustibles y almacenar los residuos y/o desechos en tambores cerrados e identificados. Todo el equipo que se utiliza cuando se está manejando el producto debe estar conectado a tierra. Utilizar herramientas limpias y a prueba de chispa para recolectar el material absorbido. Si hay un derrame que no se ha encendido, usar neblina de agua para dispersar los vapores, para proteger el personal de control de fugas y para derivar el derrame lejos de zonas críticas expuestas.
- 6.4 Referencias a otras secciones** : Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

**Sección 7: Manipulación y almacenamiento.**

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura** : Evitar contacto con ojos, piel y ropa. No inhalar vapores. Manipular con elementos de protección personal adecuados (ver sección 8) y solo en recintos bien ventilados. Mantener envases cerrados cuando no se usen. 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. 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. Evitar el contacto con materiales incompatibles y fuentes de ignición.
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** : **Condiciones de almacenamiento:** Almacenar en lugares bien ventilados, secos y frescos. Mantener los envases cerrados. Evitar el contacto con fuentes de ignición y mantener separado de sustancias incompatibles. El material puede acumular estática y formar mezclas inflamables de vapor-aire al ser almacenado en tanques de almacenamiento. La conexión y puentes a tierra podrían no garantizar suficiente seguridad. Se recomienda añadir gas inerte al espacio vacío del tanque, modificar o reemplazar flotadores de nivel de líquido, añadir un agente antiestático al solvente, la reducción del flujo (velocidad) de bombeo o comunicarse con el fabricante para una guía adicional de seguridad con el producto.  
**Materiales recomendados:** Se recomienda el uso de acero al carbón, polietileno, polipropileno, teflón, acero inoxidable o poliéster.

Materiales no recomendados: Poliestireno, caucho natural, caucho de butilo o monómero de etilenopropileno-dieno (EPDM).

**Incompatibilidades:** Incompatible con agentes oxidantes fuertes.

**7.3 Usos específicos finales** : Fuera de los usos indicados en la sección 1.2 no se previenen aplicaciones finales adicionales.

## Sección 8: Controles de exposición/protección personal.

### 8.1 Parámetros de control

Valores límites (normativa nacional DS 594)			
Componentes	Valor LPP	Valor LPT	Valor LPA
Aguarrás Mineral (Varsol)	263 ppm; 1199 mg/m <sup>3</sup>	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Aguarrás Mineral (Varsol)	ACGIH (TLV-TWA)	: 525 mg/m <sup>3</sup> ; 100 ppm.	
	NIOSH (REL-TWA)	: 350 mg/m <sup>3</sup> ; 1800 g/m <sup>3</sup> (C).	
	OSHA (PEL-TWA)	: 2900 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm.	

#### 8.2.1 Controles de exposición

**Controles técnicos apropiados** : 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 polvos (ej. ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios (ejemplo: lavaojos fijo o portátil).

#### 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

**Protección de los ojos/cara** : Utilizar antiparras o protección facial.  
**Protección de la piel** : Utilizar ropa y calzado antiestáticos.  
**Protección de las manos** : Utilizar guantes de neopreno o nitrilo.  
**Protección respiratoria** : Cuando sea necesario utilizar respirador con filtro para vapores orgánicos.  
**Peligros térmicos** : No aplica.

#### 8.3 Controles de exposición medioambiental

Cumplir con la legislación medio ambiental. No dejar que el producto entre al sistema de alcantarillado.

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas.

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Aspecto</b>	: Líquido claro transparente.
<b>Olor</b>	: A hidrocarburos.
<b>pH (concentración y t°)</b>	: No disponible.
<b>Umbral olfativo</b>	: No disponible.
<b>Punto de fusión/Punto de congelación</b>	: < 243,15 K; -30°C; -22°F.
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	: 422-477,15 K; 149-204°C; 300,2-399,2°F.

<b>Punto de inflamación</b>	: 311.15 K; 38 °C; 100.4°F.
<b>Tasa de evaporación</b>	: 170 (etier dietilico=1).
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	: No aplica.
<b>Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	: Inferior: 0,6 % v/v. Superior: 8 % v/v.
<b>Presión de vapor</b>	: 0,3-0,5 Kpa (0,043-0,072 psi) a 20°C.
<b>Densidad de vapor</b>	: 4,5.
<b>Densidad relativa</b>	: 786,2 kg/m <sup>3</sup> .
<b>Solubilidad (es)</b>	: Insoluble en agua.
<b>Coefficiente de reparto n- octanol/ agua</b>	: Log Pow: 4,16 – 4,83.
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	: 743.15 K; 470°C; 743.15 K; 878°F.
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible.
<b>Viscosidad</b>	: No aplica.
<b>Propiedades explosivas</b>	: No disponible.
<b>Propiedades comburentes</b>	: No disponible.
<b>9.2 Información adicional</b>	No disponible.

## Sección 10: Estabilidad y reactividad.

<b>10.1 Reactividad</b>	: Véase sección 10.3.
<b>10.2 Estabilidad química</b>	: El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento, presión y temperatura.
<b>10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	: El producto reacciona con agentes oxidantes fuertes causando fuego y explosiones.
<b>10.4 Condiciones que deben evitarse</b>	: Evitar fuentes de ignición, calor y productos incompatibles.
<b>10.5 Materiales incompatibles</b>	: Incompatible con oxidantes fuertes como cloro, ácido nítrico, ácido sulfúrico y ácido fosfórico.
<b>10.6 Productos de descomposición peligrosos</b>	: Se pueden formar hidrocarburos, óxidos de carbono y otros compuestos.

## Sección 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

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

Producto	DL <sub>50</sub> Oral	DL <sub>50</sub> Dermal	CL <sub>50</sub> Inhalación
Disolvente Stoddard	>5000 mg/Kg (Rata)	>3000 mg/Kg (Conejo)	1700 ppm (7 hr-Gato).

**Corrosión o irritación cutáneas** : El producto es clasificado como irritante cutáneo (Categoría 2, H315), según criterios DS 57/2019. Además, ensayos realizados (Directriz 404 de la OCDE), la exposición al Disolvente Stoddard causó eritema y edema de moderado a severo según la prueba de Draize después de 24 h de contacto con la piel. A las 72 h se calculó un índice de irritación dérmica primaria de 4,5.

<b>Lesiones o irritación ocular graves</b>	:	El producto no es clasificado como causante de lesiones o irritante ocular, según criterios del DS 57/2019.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	:	El producto no es clasificado como sensibilizante respiratorio o cutáneo, según criterios del DS 57/2019.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	:	El producto es clasificado como mutagénico en células germinales (Categoría 1B, H340), según criterios del DS 57/2019.
<b>Carcinogenicidad</b>	:	El producto es clasificado como cancerígeno (Categoría 1B, H350), según criterios del DS 57/2019.
<b>Toxicidad para la reproductiva</b>	:	El producto no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del DS 57/2019.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única</b>	:	El producto no es clasificado como tóxico específico de órganos diana (exposición única), según criterios del DS 57/2019.
<b>Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida</b>	:	El producto es clasificado como tóxico específico de órganos particulares (exposiciones repetidas) (Categoría 1, H372), según criterios del DS 57/2019.
<b>Peligro de aspiración</b>	:	El producto es clasificado como peligroso por aspiración (Categoría 1, H304), según criterios del DS 57/2019.
<b>Vías de exposición</b>		
<b>Inhalación</b>	:	Las neblinas en altas concentraciones (sobre 310 ppm) pueden causar irritación en el tracto respiratorio. Puede causar depresión del sistema nervioso central. Puede ser mortal en caso de penetración en las vías respiratorias (Peligro de aspiración).
<b>Contacto con la piel</b>	:	Puede causar irritación. El contacto prolongado con la piel puede causar desengrasamiento y dermatitis.
<b>Contacto ocular</b>	:	Puede causar irritación leve.
<b>Ingestión</b>	:	Puede ser mortal en caso de ingestión (Peligro por aspiración).
<b>Información adicional</b>	:	Ninguna.

## Sección 12: Información Ecotoxicológica




<b>12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)</b>	:	<u>Ecotoxicidad aguda:</u> Disolvente Stoddard.  Invertebrados, <i>Chaetogammarus marinus</i> , CL <sub>50</sub> : 3,5 mg/L (96 h). <i>Algas</i> , <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (alga verde), CE <sub>50</sub> : 1,2 mg/L (72 h).  <u>Ecotoxicidad crónica:</u> Disolvente Stoddard.  <i>Invertebrados</i> , <i>Daphnia magna</i> , NOEC: 0,1 mg/L (21 d).
<b>12.2 Persistencia y degradabilidad</b>	:	Producto y residuos biodegradables.
<b>12.3 Potencial de bioacumulación</b>	:	El potencial de bioconcentración es moderado (FBC entre 100 y 3000). El Coeficiente de partición octanol/ agua (Log Pow: 4,16 - 4,83), Potencialmente bioacumulable.
<b>12.4 Movilidad en el suelo</b>	:	El potencial de movilidad en el suelo es bajo (Poc entre 500 y 2000). Coeficiente de reparto (Koc): 1700 Estimado.
<b>12.5 Otros efectos adversos</b>	:	El producto es clasificado tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos (Categoría 2, H411), según criterios del DS 57/2019.



**Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

- 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos** : Disponer residuos de acuerdo con las regulaciones vigentes del país.
- Envase y embalaje contaminados** : El producto clasifica como residuo peligroso según lo establecido por el D.S 148 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Toda instalación, equipo o contenedor, o cualquiera de sus partes, que haya estado en contacto directo con residuos peligrosos, deberá ser manejado como tal y no podrá ser destinado a otro uso sin que haya sido previamente descontaminado.
- Prohibición de vertido en aguas residuales** : No permita que el producto entre en los desagües. Debe evitar la descarga al medio ambiente.
- Otras precauciones especiales** : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible.

**Sección 14: Información relativa al transporte**

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	DS 298	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	1268	1268	1268
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	Destilados de petróleo, N.E.P. o productos de petróleo, N.E.P	Destilados de petróleo, N.E.P. o productos de petróleo, N.E.P	Destilados de petróleo, N.E.P. o productos de petróleo, N.E.P
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 3: Líquidos inflamables 	Clase 3: Líquidos inflamables 	Clase 3: Líquidos inflamables 
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Ver sección 12.	Ver sección 12, El producto es considerado contaminante Marino.	Ver sección 12.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno.		
14.7 Transporte a granel de acuerdo a instrumentos de la Organización Marítima Internacional	El producto no se encuentra listado en el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC.		



## Sección 15: Información reglamentaria

### 15.1 Regulaciones nacionales

**DS 57 Vigente.** Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.

**NCh1411/4 Vigente.** Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.

**NCh382 Vigente.** Mercancías Peligrosas-Clasificación.

**NCh2190 Vigente.** Transporte de mercancías peligrosas-Distintivo para identificación de peligros.

**DS N°40 Vigente.** Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.

**DS N°298 Vigente.** Reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

**DS N°148 Vigente.** Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

**DS N°594 Vigente.** Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

**DS N°43 Vigente.** Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

**RES. EX. N° 408, 2016 MIN. SALUD.** Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.

**Resolución N° 777, 2021** Listado oficial de clasificación de sustancias, según artículo 6° del DS N° 57, de 2019, del ministerio de salud.

### 15.2 Regulaciones Internacionales

**NFPA 704, 2017.** Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.

**USA:** 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

**SGA.** Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.

**REACH.** Reglamento (CE) N°1907/2006 del Parlamento europeo y del consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos.

**CLP.** Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento europeo y del consejo sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

**ANEXO V DEL CONVENIO MARPOL 73/78.** Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

**CÓDIGO IMSBC.** Código Marítimo Internacional de cargas sólidas a granel.

**CODIGO IMDG.** International Maritime Dangerous Goods.

**CODIGO IATA.** International Air Transport Association.

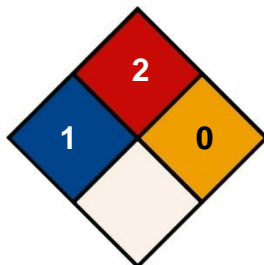
## Sección 16: Otras informaciones

<b>Control de cambios</b>	:	Tercera versión. 23/09/2022: Se realiza homologación de acuerdo con el Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas (DS57/2019). Cuarta versión. 30/08/2024: Se realiza cambio en la densidad del producto de acuerdo a lo solicitado por el cliente.
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	:	<b>CL<sub>50</sub></b> : Concentración Letal Media. <b>DL<sub>50</sub></b> : Dosis Letal Media. <b>Log Pow</b> : Coeficiente de partición octanol/agua. <b>Log Koc</b> : Coeficiente de adsorción. <b>FBC</b> : Factor de bioconcentración. <b>TLV</b> : Valor límite umbral. <b>TWA</b> : Promedio ponderado en el tiempo. <b>LPP</b> : Límite permisible ponderado. <b>LPT</b> : Límite permisible temporal.

- PEL** : Exposición límite permisible.  
**REL** : Exposición límite recomendado.  
**CAS** : Chemical Abstracts Service.  
**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).  
**SGA** : Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.  
**IMDG** : International Maritime Dangerous Goods.  
**IATA** : International Air Transport Association.

**Referencias bibliográficas**

- Visto por última vez:** Agosto-2024.  
  - <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
  - [http://risctox.istas.net/dn\\_risctox\\_buscador.asp](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>

**Señal de seguridad (NCh1411/4)**

**Texto completo de las declaraciones-H referidas en las secciones 2**

- H226** : Líquido y vapores inflamables.  
**H304** : Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.  
**H315** : Provoca irritación cutánea.  
**H340** : Puede provocar defectos genéticos.  
**H350** : Puede provocar cáncer.  
**H372** : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
**H411** : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

**Texto completo de las frases –P referidas en las secciones 2**

- P203** : Procurarse, leer y aplicar todas las instrucciones de seguridad antes del uso.  
**P210** : Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.  
**P233** : Mantener el recipiente herméticamente cerrado.  
**P240** : Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.  
**P241** : Utilizar material [eléctrico/de ventilación/iluminación/...]antideflagrante.  
**P242** : No utilizar herramientas que produzcan chispas.  
**P243** : Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.  
**P260** : No respirar humos/gas/nieblas/vapores/aerosoles.  
**P264** : Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación.

- P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P273 : No dispersar en el medio ambiente.
- P280 : Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos/.
- P301 + P316 : EN CASO DE INGESTIÓN buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
- P303 + P361 + P353 : EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].
- P318 : EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
- P319 : Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
- P331 : NO provocar el vómito.
- P370 + P378 : En caso de incendio: utilizar: neblina de agua, polvo químico seco, espuma, dióxido de carbono para la extinción.
- P391 : Recoger los vertidos.
- P403 + P235 : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
- P405 : Guardar bajo llave.
- P501 : Eliminar el contenido/recipientes conforme a la reglamentación nacional.

**Directrices**

- : La presente Hoja de Datos de Seguridad (HDS) se homologó de acuerdo a los requisitos y formatos exigidos por la DS 57/2019. 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.

***“La clasificación de peligrosidad del producto, está sujeta a modificaciones, una vez obtenido los resultados de análisis de viscosidad cinemática”***

**Homologación Técnica en español de acuerdo al DS 57/2019**

- : Elaborado por: M. Ximena Saavedra P.  
Revisada por: Katherine Medina V.  
Aprobada por: Enap Refinerías S.A.  
Fecha de elaboración: Septiembre- 2017  
Fecha de actualización: Agosto- 2024

DOCU-PRSE-HDS-ERA-1057.05-02

