

Hoja de Datos de Seguridad De acuerdo al Reglamento DS 57/2019

Fecha de versión: 02/06/2022
Versión: 02

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

- 1.1 Identificador del producto** : Hidróxido de cobre 50% WG.
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso** : **Usos pertinentes:** Fungicida-bactericida de uso agrícola.
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:** Quimetal Industrial S.A.
Dirección: Los Yacimientos 1301 Maipú, Santiago – Chile.
Teléfono: 56 2 2381 7000.
Dirección electrónica: comercial@quimetal.cl
www.quimetal.cl
- 1.4 Teléfono de emergencia** : +56 2 22473600 CITUC QUIMICO Chile.

Sección 2: Identificación del peligro o los peligros

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla** : Toxicidad aguda por ingestión y toxicidad aguda por inhalación. Categoría 4.
Lesiones oculares graves. Categoría 1.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro agudo). Categoría 1.
Peligro para el medio ambiente acuático (peligro a largo plazo). Categoría 1.

2.2 Elementos de la etiqueta
Pictogramas de peligro



- Palabra de advertencia** : PELIGRO.
- Indicaciones de peligro** : H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxicos para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
- Consejos de prudencia** : P261 Evitar respirar polvos/ nieblas.
P264 + P265 Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación. No tocarse los ojos.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar equipo de protección para los ojos/la cara.

- P301 + P317 EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
- P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P305 + P354 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P317 Buscar ayuda médica.
- P330 Enjuagarse la boca.
- P391 Recoger los vertidos.
- P501 Eliminar el contenido/recipiente conforme a la reglamentación nacional.

2.3 Otros peligros : Producto no inflamable. Solo el envase y el embalaje pueden combustionar.

Sección 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias:

No aplica.

3.2 Mezclas:

Identidad química	Nombre común o genérico	Número CAS	Número CE	Rango de concentración	Clasificación
Dihidróxido de cobre (2+)	Hidróxido de cobre	20427-59-2	243-815-9	75 – 80 %	H302 + H332, Tox. aguda. 4 H318, Les. oc. 1 H400, Acut. ag. 1 H410, Acut. cron. 1

Sección 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación** : Trasladar al afectado a un lugar libre de contaminantes, mantener en reposo, verificar la respiración, si esta es dificultosa suministrar oxígeno, si existe un paro proporcionar respiración artificial por personal capacitado. Solicitar atención médica inmediato.
- Contacto con la piel** : Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Solicitar atención médica si se presentan molestias.
- Contacto con los ojos** : Enjuagar cuidadosamente con agua durante al menos 15 minutos. Retirar lentes de contacto si las hay y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando. Solicitar asistencia médica.
- Ingestión** : No inducir el vómito. No administrar nada por vía oral. La persona afectada debe descansar. Mantener la temperatura corporal. Si la persona está inconsciente, acostarla con la cabeza más baja que el cuerpo y las rodillas semi dobladas. Buscar atención médica si se siente indispuerto y mostrar esta hoja de datos de seguridad o la etiqueta.

- 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** : Nocivo en caso de ingestión o si se inhala. Los síntomas pueden incluir: Dolor urente en boca y faringe. Puede causar irritación del tracto respiratorio superior (nariz y garganta) y pulmones y problemas respiratorios. Los signos y síntomas de exposición excesiva pueden ser: Tos, respiración entrecortada, aumento de las secreciones bronquiales, rinitis y desvanecimiento.
- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban aplicarse inmediatamente** : Se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual. Usar ropa de protección, lentes de seguridad y máscara con filtro para partículas de polvo. 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 de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma (neblina). Si se ha utilizado agua, hay que recoger por separado el agua contaminada para que no se vaya por los desagües o llegue a entornos acuáticos.

Medios de extinción no apropiados : No utilizar chorros directos de agua a alta presión si el producto está en llamas, debido al riesgo de esparcimiento del material en combustión.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla : Producto no inflamable. Solo el envase y el embalaje pueden combustionar. Sin embargo, en caso de incendio en el entorno se pueden formar gases nocivos. Se pueden generar productos de la combustión tales como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de cobre (CuO_x).

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : 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. Usar ropa de protección completa incluyendo casco, equipo de aire autónomo de presión positiva.

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 al plan de emergencia del lugar de trabajo. Evitar la inhalación de polvo y el contacto con el producto. Evitar la dispersión del polvo. Depositar residuos en envases cerrados y rotulados.

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 y materiales de contención. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Llevar equipo de protección personal adecuado (ver sección 8). Actuar de acuerdo a procedimientos internos ante emergencias.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente : 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.

- 6.3 Métodos y materiales de contención y de limpieza** : Esta operación la debe efectuar sólo personal capacitado. Recoger con la aspiradora o barrer y depositar en un envase etiquetado para la recuperación adecuada o disposición. Recoger de inmediato el material derramado con método mecánico. No levantar polvo y depositar en un recipiente adecuado para su disposición final. No limpiar la zona contaminada con agua. No utilizar cepillos ni aire comprimido para limpiar superficies o vestimentas.
- 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** : Disponer de buena ventilación durante la manipulación del producto. Evitar la inhalación de polvos y el contacto directo o prolongado con piel y ojos mediante el uso de equipo de protección personal (ver sección 8). Minimizar la generación y acumulación de polvo. Producto formulado utilizable como fungicida, posee un amplio espectro para control de diversas enfermedades en frutales, antes de usar lea la etiqueta. Evitar aplicación en horas de alta temperatura. Manipular con los mismos cuidados que se toman para cualquier otro producto químico industrial. Sólo debe ser utilizado por personal competente para el manejo de sustancias químicas, el cual deberá ser consciente de todos los peligros relacionados con el mismo. No fumar, comer o beber cuando se está manipulando el producto. Lavar las manos y la cara antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Evitar la generación de polvo. No exponer a la humedad.
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** : Guardar el producto en su envase original, cerrado y etiquetado, en un lugar fresco, seco y ventilado en todo momento. No exponer a altas temperaturas y humedad. Si se almacenan en envases, éstos deberán estar diseñados de forma que impidan las pérdidas del contenido; deben ser adecuados para su conservación, ser de un material químicamente compatible con la sustancia, de difícil ruptura y que minimice eventuales accidentes. En el lugar donde estén almacenados los envases deberá contar con un sistema de control de derrames, que puede consistir en materiales absorbentes o bandejas de contención, y contar con un sistema manual de extinción de incendios, a base de extintores, compatibles con los productos almacenados, en que las cantidades, distribución, potencial de extinción y mantenimiento, entre otros aspectos, deberán estar de acuerdo a lo establecido en el decreto N°594 de 1999.
Materiales recomendados: Envase original.
Materiales no recomendados: Envase metálico. Recipientes de este material puede ser peligroso cuando están vacíos ya que retienen residuos de producto (polvo, sólidos).
- Materiales incompatibles:** Incompatible con ácidos y sales amoniacales ya que disuelven parcialmente el producto.
- 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
Cobre (humos)	0,18 mg/m ³	No establecido	No establecido
Cobre – Polvo y nieblas (expresados como Cu)	0,88 mg/m ³	No establecido	No establecido

Componentes	Valores límites (normativa internacional)		
Cobre (humos)	ACGIH (TLV-TWA)	:	0,2 mg/m ³ .
	NIOSH (REL-TWA)	:	0,1 mg/m ³ .
	OSHA (PEL-TWA)	:	0,1 mg/m ³ .
Cobre – Polvo y nieblas (expresados como Cu)	ACGIH (TLV-TWA)	:	1 mg/m ³ .
	NIOSH (REL-TWA)	:	1 mg/m ³ .
	OSHA (PEL-TWA)	:	1 mg/m ³ .

8.2.1 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados : Estudiar alternativas de controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire bajos los límites de exposición recomendados, sobre todo si la operación genera polvos (ej. Ventilación natural/forzada). Es recomendable disponer de elementos para primeros auxilios, ducha y lavador de ojos en zonas de trabajo en lugares de fácil acceso.

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

Protección de los ojos/cara : Usar lentes de protección para protegerse del polvo o según el caso máscara de rostro completo.

Protección de la piel : Usar ropa protectora por ejemplo overol o delantal.

Protección de las manos : Usar guantes de nitrilo, neopreno o caucho natural.

Protección respiratoria : En caso de formación de polvo, usar máscara con filtro para partículas.

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

Aspecto	: Sólido micro gránulo azul verdoso.
Olor	: Inodoro.
pH (concentración y t°)	: 7 – 10,5 (20 °C) al 1%.
Umbral olfativo	: No disponible.
Punto de fusión/Punto de congelación	: Se descompone antes de fundir, 229 °C.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: No es relevante puesto que es un preparado sólido.
Punto de inflamación	: No aplica.
Tasa de evaporación	: No aplica.
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	: No aplica.
Presión de vapor	: Insignificante a 20 °C.
Densidad de vapor	: No aplica.

Densidad relativa	: 0,60 – 0,90 g/cm ³ .
Solubilidad (es)	: No disponible.
Coefficiente de reparto n- octanol/ agua	: Log Pow: 0,44.
Temperatura de ignición espontánea	: No aplica.
Temperatura de descomposición	: No aplica.
Viscosidad	: No aplica.
Propiedades explosivas	: No explosivo.
Propiedades comburentes	: No disponible.
9.2 Información adicional	
Temperatura de ignición	: No disponible.
Corrosión	: No disponible.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	: Véase sección 10.3.
10.2 Estabilidad química	: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	: No es de esperar reacciones del tipo peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse	: Evitar calor y humedad excesivos.
10.5 Materiales incompatibles	: Incompatible con ácidos y sales amoniacales ya que disuelven parcialmente el producto.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	: Se pueden generar productos de la combustión tales como dióxido de carbono (CO ₂), monóxido de carbono (CO), óxidos de cobre (CuO _x).

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (DL₅₀ y CL₅₀) : Datos toxicológicos:

Producto	ETA Oral	ETA Dermal	ETA Inhalación
Hidróxido de cobre 50% WG	930 mg/kg	2000 mg/kg	> 1,2 mg/L

*ETA: Estimación de toxicidad aguda.

Componentes	DL ₅₀ Oral	DL ₅₀ Dermal	CL ₅₀ Inhalación
Dihidróxido de cobre (2+)	763 mg/kg (Rata)	> 2000 mg/kg (Conejo)	0,56 mg/L (Rata – 4 h)

Corrosión o irritación cutáneas	: El producto no es clasificado como irritante o corrosivo cutáneo, según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo ensayos realizados en conejo (EPA OPP 81-5) el componente Dihidróxido de cobre (2+) demostró no causar irritación cutánea.
Lesiones o irritación ocular graves	: El producto es clasificado como causante de lesiones oculares graves (Categoría 1, H318), según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo ensayos realizados en conejo (Directriz 405 de la OCDE) el componente Dihidróxido de cobre (2+) demostró causar lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea	:	El producto no es clasificado como sensibilizante respiratoria o cutánea, según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo ensayos realizados en conejillo de indias (Directriz 406 de la OCDE) el componente Dihidróxido de cobre (2+) demostró no causar sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	:	El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo a ensayos realizados (Directriz 474 de la OCDE), el producto demostró no causar mutagenicidad.
Carcinogenicidad	:	El producto no es clasificado como cancerígeno, según criterios del DS57/2019 y según listado de sustancias cancerígenas (IARC 2021). Además, de acuerdo a ensayos realizados (Directriz 451 de la OCDE), el producto demostró no causar carcinogenicidad.
Toxicidad para la reproductiva	:	El producto no es clasificado como tóxico reproductivo, según criterios del DS57/2019. Además, de acuerdo a ensayos realizados (Directriz 416 de la OCDE), el producto demostró no causar toxicidad reproductiva.
Toxicidad específica en determinados órganos- exposición única	:	El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición única), según criterios del DS57/2019.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida	:	El producto no es clasificado como tóxico específico en órganos particulares (exposición repetida), según criterios del DS57/2019.
Peligro de aspiración	:	El producto es clasificado como nocivo por inhalación (Categoría 4, H332), según criterios del DS57/2019.
Vías de exposición		
Inhalación	:	Nocivo si se inhala. El polvo puede irritar el sistema respiratorio, nariz y garganta. Las exposiciones prolongadas a humos del cobre podrían causar bronquitis con tos, flema o falta de aire.
Contacto con la piel	:	Ligeramente irritante.
Contacto ocular	:	Puede causar lesiones oculares graves.
Ingestión	:	Nocivo en caso de ingestión. Los síntomas pueden incluir: Dolor urente en boca y faringe. Puede producir irritación estomacal, provocando gastroenteritis, cólicos y diarrea. Incluyendo dolor abdominal, náuseas y vómitos.
Información adicional	:	IDLH: Cobre (humos, polvos y nieblas): 100 mg/m ³ .

Sección 12: Información Ecotoxicológica




12.1 Toxicidad (EC, IC y LC)	:	<p><u>Ecotoxicidad aguda:</u> Hidróxido de cobre 50% WG.</p> <p><i>Peces, Oncorhynchus mykiss</i>, CE₅₀: 0,023 mg/L (96 h). <i>Invertebrados, Daphia magna</i>, CE₅₀: 0,0065 mg/L (48 h). <i>Algas, Pseudokirchneriella subcapitata</i>, CE₅₀: 0,009 mg/ml (72 h).</p> <p><u>Ecotoxicidad crónica:</u> Hidróxido de cobre 50% WG.</p> <p><i>Peces, Oncorhynchus mykiss</i>, NOEC: 11,6 µg Cu / L <i>Peces, Pimephales notatus</i>, NOEC: 56,2 µg Cu / L</p>
-------------------------------------	---	---

- 12.2 Persistencia y degradabilidad** : El cobre no se degrada ni se disipa, es fuertemente absorbido por los suelos, por lo que tiene altísima persistencia. No es una sustancia fácilmente biodegradable.
- 12.3 Potencial de bioacumulación** : El cobre no se bioacumula. Los organismos lo excretan cobre de forma natural.
- 12.4 Movilidad en el suelo** : La movilidad del cobre hacia capas profundas del suelo es insignificante. La mayor parte del cobre depositado en el suelo se adsorbe fuertemente y se mantiene en los centímetros más superficiales.
- 12.5 Otros efectos adversos** : El producto es clasificado como muy tóxico para los organismos acuáticos (Categoría 1, H400) y muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 1, H410), según criterios del DS57/2019.

Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos** : El residuo puede ser considerado peligroso, según DS 148: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, artículo 18, lista I (Código I.4, Categoría Residuos resultantes de la producción preparación y la utilización de productos biocidas, productos fitofarmacéuticos y plaguicidas) y artículo 90, lista A (Código A4030), Descripción Residuos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de plaguicidas y herbicidas que no respondan a las especificaciones, caducados, o no aptos para el uso previsto originalmente. Es responsabilidad del generador del residuo identificar su nivel de peligrosidad, manipularlo y eliminarlo adecuadamente cumpliendo con la legislación nacional vigente.
- 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. Artículo 21 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	3077	3077	3077
14.2 Designación oficial para el transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente 	Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente 	Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios, incluidas las sustancias peligrosas para el medio ambiente 
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Ver sección 12	Ver sección 12, El producto es 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 al estar en estado sólido el anexo II del convenio Marpol 73/78 y el código IBC no es aplicable.		

Sección 15: Información reglamentaria

15.1 Regulaciones nacionales

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

NCh382 Vigente. Sustancias Peligrosas-Clasificación

NCh2190 Vigente. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.

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.

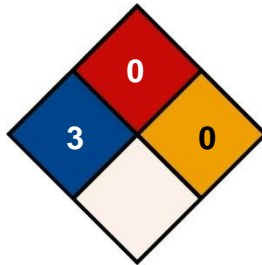
CODIGO IMDG. International Maritime Dangerous Goods.

CODIGO IATA. International Air Transport Association.

Sección 16: Otras informaciones

- Control de cambios** : Segunda versión.
02/06/2022: Se actualiza HDS de acuerdo al Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas DS 57/2019.
- Abreviaturas y acrónimos** :
- CL₅₀** : Concentración Letal Media.
 - DL₅₀** : Dosis Letal Media.
 - CE₅₀** : Concentración Efectiva Media.
 - NOEC** : Concentración sin efecto observado.
 - Log Pow** : Coeficiente de partición octanol/agua.
 - TLV** : Valor límite umbral.
 - TWA** : Promedio ponderado en el tiempo.
 - IDLH** : Limite inmediatamente peligroso para la vida y la salud.
 - ST** : Short Term Exposure Limit.
 - 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:** Junio-2022.
- <http://www.ourstolenfuture.org/Basics/chemlist.htm>
 - http://risctox.istas.net/dn_risctox_buscar.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

- H302 + H332 : Nocivo en caso de ingestión o si se inhala.
- H318 : Provoca lesiones oculares graves.
- H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410 : Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

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

- P261 : Evitar respirar polvos/ nieblas.
- P264 + P265 : Lavarse cuidadosamente las manos y la cara después de la manipulación. No tocarse los ojos.
- P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
- P271 : Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
- P273 : No dispersar en el medio ambiente.
- P280 : Usar equipo de protección para los ojos/la cara.
- P301 + P317 : EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
- P304 + P340 : EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P305 + P354 + P338 : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar inmediatamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
- P317 : Buscar ayuda médica.
- P330 : Enjuagarse la boca.
- P391 : Recoger los vertidos.
- P501 : Eliminar el contenido/recipiente 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.

Homologación Técnica en español de acuerdo al DS 57/2019

- : Elaborado por: Evelyn Melo.
Revisada por: Cristina Díaz V.
Aprobada por: Alexandra Vergara C.

Fecha de elaboración: Junio- 2022.

DOCU-PRSE-ST692.109-02

