



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

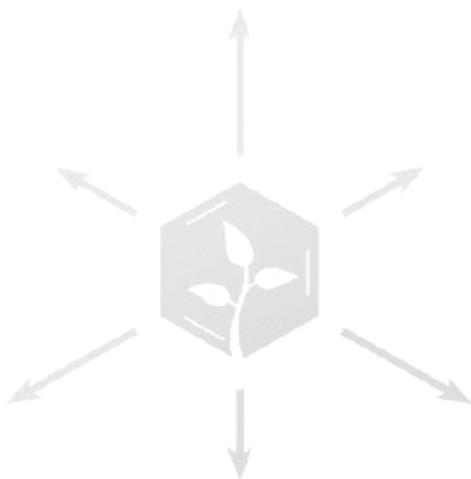
Nombre comercial del producto químico:	BRYOSEI
Usos recomendados:	Fertilizante. Uso profesional
Restricciones de uso:	Utilizar de acuerdo con lo descrito en la etiqueta
Nombre del proveedor:	SEIPASA, S.A.
Dirección del proveedor:	C/Almudévar, 2, 22240 – Tardienta, Huesca, España
Correo electrónico del proveedor:	calidad@seipasa.com
Número de teléfono:	962541163
Nombre del distribuidor:	POINT CHILE S.A.
Dirección de distribuidor:	Evaristo Lillo 48, Oficina 1401, Las Condes, Santiago, Chile.
Número de teléfono:	+56 22384 9840
Número de teléfono de emergencia en Chile:	+56 2 777 1994 Rita-Chile (24 horas)

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según SGA:	<p><u>Peligros a la salud</u></p> <p>Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 5. Corrosión/Irritación cutánea: Categoría 3 Lesión ocular grave: Categoría 1</p> <p><u>Peligros para el medio ambiente</u></p> <p>Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático: Categoría 1. Efectos crónicos para el medio ambiente acuático: Categoría 2</p>
Etiqueta SGA:	<p>Peligro</p>



Indicaciones de peligro:
 H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.



Clasificación específica:

Distintivo específico:

Otros peligros:

H316 Provoca una leve irritación cutánea.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P273 No dispersar en el medio ambiente.

P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P332+P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P391 Recoger los vertidos.

P501 Eliminar el contenido/recipiente.

No disponible

No disponible

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Clasificación SGA(*):	Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 (M=10) - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315 Límites de concentración específicos: ETA = 481 mg/kg pc (ATP 17).	Acute Tox. 4 **, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Eye Dam. 1, H318.	Aquatic Chronic 2, H411 - Eye Dam. 1, H318 - STOT RE 2, H373 Peligro crónico medio ambiente acuático: Cat. 1.H410.



Denominación química sistémica	Sulfato de cobre (II) pentahidratado	Sulfato de Zinc monohidratado	Sulfato de manganeso (II) hidratado.
Nombre común o genérico:	Sulfato de cobre pentahidratado	Sulfato de Zinc (monohidratado)	Sulfato de manganeso (II) hidratado.
Rango de concentración:	4 – 9,99 %	2,5 – 2,99 %	2,5 – 2,99 %
Número CAS:	7758-99-8	7446-19-7	10034-96-5

(*) El texto completo de las Indicaciones de peligro se detalla en la sección 16 de esta Hoja de datos de Seguridad.

* Clasificación mínima.

** No se puede excluir las vías de exposición.

*** Peligro de toxicidad para la reproducción, la indicación de peligro general puede ser sustituida por la advertencia que indica el efecto específico relevante.

**** No se puede establecer una clasificación correcta de los peligros físicos.

4. PRIMEROS AUXILIOS

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes.

Inhalación:	Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.
Contacto con la piel:	Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes.
Contacto con los ojos:	Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.
Ingestión:	Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:	Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.



Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Notas para el médico tratante:

El contacto con los ojos puede producir daños irreversibles.

No disponible

Solicite ayuda médica de inmediato. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de extinción:

Polvo extintor o CO₂. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

Peligros específicos del producto:

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua. Los restos de producto y medios de extinción pueden contaminar el medio ambiente acuático.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo,



guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:
Precauciones medioambientales:

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Producto peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

Métodos y materiales de contención y limpieza (recuperación, neutralización y disposición final):

Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante adecuado.

Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13).

No disponible

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

- Precauciones para una manipulación segura:

Para la protección personal, ver sección 8.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.



- Prevención del contacto:

Almacenamiento:

- Condiciones de almacenamiento seguro:



- Medidas técnicas:
- Sustancias y mezclas incompatibles:

No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión. Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

No disponible

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 25 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

No disponible

No disponible

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

El producto NO contiene sustancias con Límite de Tolerancia Biológica.

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:

EPP: Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas.

Características: La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.

Mantenimiento: No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.

Observaciones: Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del



- Protección de manos:

uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.

Tipo de filtro necesario: A2

EPP: Guantes de trabajo.

Mantenimiento: Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.

Observaciones: Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.

Material: PVC (Cloruro de polivinilo)

Tiempo de penetración (min.): > 480.

Espesor del material (mm): 0,35.

- Protección de ojos:

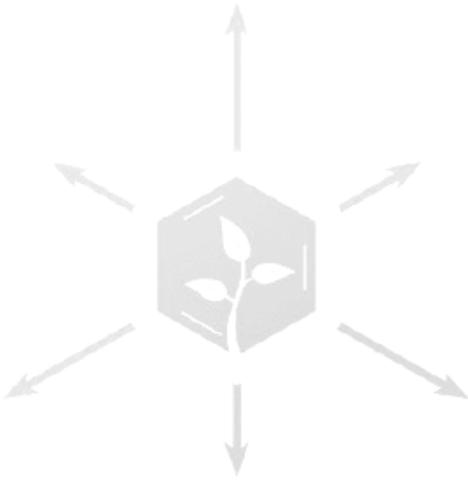
EPP: Gafas de protección con montura integral. Características: Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.

Mantenimiento: Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable.

Observaciones: La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.

- Protección de la piel y el cuerpo:

EPP: Ropa de protección.



Medidas de ingeniería:

Características: La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.

Mantenimiento: Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.

Observaciones: La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.

EPP: Calzado de trabajo

Mantenimiento: Estos artículos se adaptan a la forma del pie del primer usuario. Por este motivo, al igual que por cuestiones de higiene, debe evitarse su reutilización por otra persona.

Observaciones: El calzado de trabajo para uso profesional es el que incorpora elementos de protección destinados a proteger al usuario de las lesiones que pudieran provocar los accidentes, se debe revisar los trabajos para los cuales es apto este calzado.

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Forma en que se presenta:

No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

Color:

Marrón

Olor:

No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.



pH:	2,5 – 3,5 a 20°C
Punto de fusión/punto de congelación:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Punto de inflamación:	> 60 °C
Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Presión de vapor:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Densidad de vapor:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Densidad relativa:	1,13 – 1,23 g/ml (20 °C)
Solubilidad(es):	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Temperatura de autoignición:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Temperatura de descomposición:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Tasa de evaporación:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Viscosidad:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Propiedades explosivas:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.
Propiedades comburentes:	No aplicable/No disponible debido a la naturaleza/las propiedades del producto.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:	El producto no presenta peligros debido a su reactividad.
Estabilidad química:	Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).
Reacciones peligrosas:	El producto no presenta posibilidad de reacciones peligrosas.



Condiciones que deben evitarse:

Evitar cualquier tipo de manipulación incorrecta.

Materiales incompatibles:

Mantener alejado de agentes oxidantes y de materiales fuertemente alcalinos o ácidos, a fin de evitar reacciones exotérmicas.

Productos de descomposición peligrosos:

No se descompone si se destina a los usos previstos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos:

No existen datos disponibles ensayados del producto.

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

Toxicidad aguda (LD₅₀, LC₅₀):

Datos no concluyentes para la clasificación.

Estimación de la toxicidad aguda (ATE):

Mezclas:

ATE (Oral) = 3.550 mg/kg

Corrosión o irritación cutánea:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Lesión ocular grave, Categoría 1: Provoca lesiones oculares graves.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Datos no concluyentes para la clasificación.

Mutagenicidad en células reproductoras:

Datos no concluyentes para la clasificación.

Carcinogenicidad:

Datos no concluyentes para la clasificación.

Toxicidad para la reproducción:

Datos no concluyentes para la clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:

Datos no concluyentes para la clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración:

Datos no concluyentes para la clasificación.

Posibles vías de exposición:

No disponible



12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.

Persistencia y degradabilidad:

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.

No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

Potencial de bioacumulación:

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.

Movilidad en suelo:

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo. No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua. Evitar la penetración en el terreno.

Otros efectos adversos:

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Métodos para el tratamiento de residuos:

Residuos:

Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Envase y embalaje contaminados

Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Prohibición de vertido en aguas residuales:

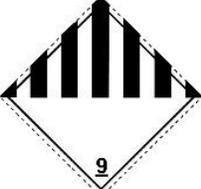
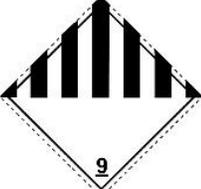
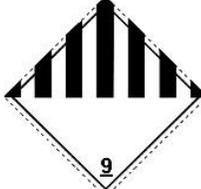
No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua.

Otras precauciones especiales:

No disponible.



14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	3082	3082	3082
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P.
Clase o división	Sustancias varias (clase 9).	Sustancias varias (clase 9).	Sustancias varias (clase 9).
Peligro secundario NU	No posee	No posee	No posee
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	Peligroso para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica	No aplica	No aplica

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Regulaciones nacionales:

- D.S.594/00 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- D.S.148/03 Reglamento sanitario sobre el manejo de residuos peligrosos.
- D.S. 43/15 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.



Regulaciones internacionales:

- D.S. 57/21 Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas. MINSAL.
- D.S.298/94 Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- Ley 20920 Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
- Normas: NCH 382/2017, NCH 2190/2019, NCH 2245/2021, NCh1411/4.
- Reglamento (CE) 1272/2008 del parlamento europeo y del consejo de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas. 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006.

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS:

Peligros físicos Conforme a datos obtenidos de los ensayos.

Peligros para la salud Método de cálculo

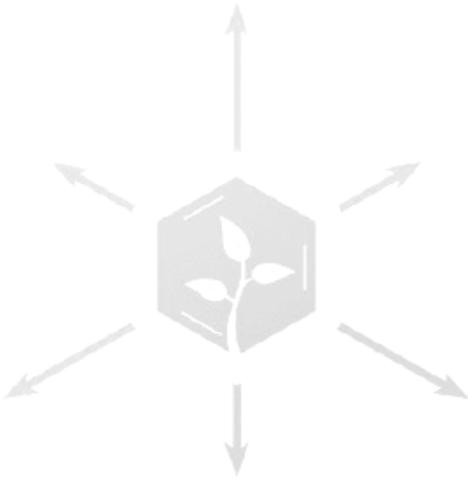
Peligros para el medio ambiente Método de cálculo.

Abreviaturas y acrónimos:

CAS: Chemical Abstract Services.

CO₂: Dióxido de carbono.

IATA: International Air Transport Association.



Referencias:

IMGD: International Maritime Dangerous Goods.

IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.

N.E.P: No especificado(a) en otra parte

NIOSH/MSHA: Agencia responsable de recomendar normas de salud y seguridad ocupacionales/Administración de Seguridad y Salud Minera.

ONU: Organización de las Naciones Unidas.

SGA/GHS: Sistema Globalmente Armonizado/ Global Harmonized System.

MARPOL 73/78: Convenio Internacional para prevenir la contaminación en el mar por los Buques; de 1973 y modificado por el Protocolo de 1978.

Acute Tox. 4: Toxicidad oral aguda, Categoría 4

Acute Tox. 5: Toxicidad oral aguda, Categoría 5

Aquatic Acute 1: Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático, Categoría 1

Aquatic Chronic 1: Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 1

Aquatic Chronic 2: Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 2

Eye Dam. 1: Lesión ocular grave, Categoría 1

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, Categoría 2

STOT RE 2: Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 2

Skin Irrit. 2: Irritante cutáneo, Categoría 2

Skin Irrit. 3: Irritante cutáneo, Categoría 3

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS:

Peligros físicos: Conforme a datos obtenidos de los ensayos

Peligros para la salud: Método de cálculo.

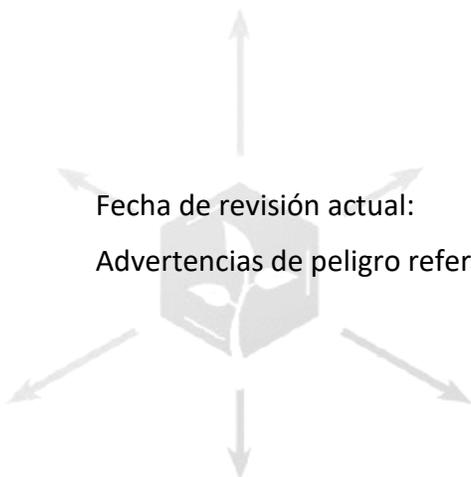
Fecha de revisión: Noviembre 2024

Versión: 6



Página 15 de 16

Señal de seguridad (NCh1411/4)



Fecha de revisión actual:

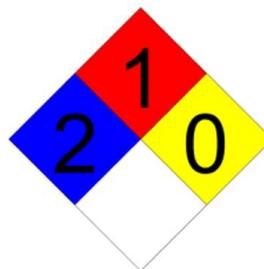
Advertencias de peligro referenciadas:

Fecha de creación:

Fecha de próxima revisión:

Límite de Responsabilidad del proveedor

Peligros para el medio ambiente: Método de cálculo.



Noviembre 2024

H302: Nocivo en caso de ingestión.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H319: Provoca irritación ocular grave.

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Noviembre 2024

2026

La información de esta Hoja de datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.



En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

