



HOJA DE SEGURIDAD BENOMYL 50 PM NCh 2245/2021

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

Nombre comercial del producto químico:	Benomyl 50 PM
Usos recomendados:	Fungicida
Nombre del proveedor:	POINT CHILE S.A.
Dirección del proveedor:	Apoquindo 3910, Oficina 701, Las Condes, Santiago, Chile.
Correo electrónico proveedor:	chile@pointamericas.com
Número de teléfono del proveedor:	+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 (GHS):

Peligro físico:

No presenta

Peligro salud:

Toxicidad aguda por inhalación: Categoría 4

Corrosión/irritación cutánea: Categoría 2.

Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 2B.

Peligro medioambiente:

Peligro agudo para el medioambiente acuático: Categoría 1.

Etiqueta SGA:

Atención



Indicaciones de peligro:

H332: Nocivo si se inhala.

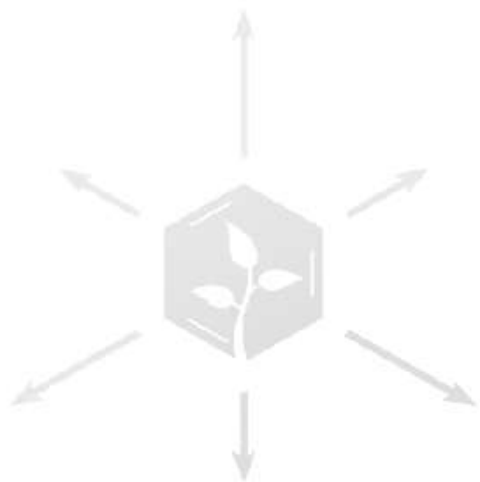
H315: Provoca irritación cutánea.

H320: Provoca irritación ocular.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

Consejos de prudencia:

Fecha de revisión: Enero 2026
Versión: 3.0



P261: Evitar respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles

P264: Lavarse cuidadosamente las manos después de su manipulación

P271: Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado

P273: No dispersar en el medio ambiente

P280: Llevar guantes/ropa de protección /equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos

P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.

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.

P321: Tratamiento específico (véase en "Primeros Auxilios" en la etiqueta)

P332 + P317: En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.

P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.

P337 + P313: Si la irritación ocular persiste: consultar a un médico

P391: Recoger los vertidos

Clase IV. Productos que normalmente no ofrecen peligro

Banda verde

No reportados

Clasificación específica:

Distintivo específico:

Otros peligros:

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:



	Componente 1
Clasificación SGA	Corrosión/Irritación dermal: Cat. 2. H315. Sensibilización cutánea: Cat.1. H317. Mutagenicidad: Cat. 1B. H340. Toxicidad para la reproducción. Cat. 1B.H360. Peligro agudo para el medioambiente acuático. Cat 1. H400. Peligro crónico para el medioambiente acuático. Cat 1. H400
Denominación química sistemática	IUPAC: Metil-1-(butilcarbamoil)-2-benzimidazol carbamato
Nombre común	Benomilo
Rango de concentración	50% p/p (500 g/kg)
Número CAS	17804-35-2

4. PRIMEROS AUXILIOS

En todos los casos que se presenten a continuación, se debe llevar al afectado a un centro asistencial lo más rápido posible, presentando la etiqueta del producto al profesional de la salud a cargo.

Inhalación:

En el caso que el producto sea inhalado se debe trasladar a la víctima fuera del área de exposición. Si no respira se debe suministrar respiración artificial por personal calificado. Trasladar a un centro asistencial.

Contacto con la piel:

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lave con abundante agua por 15 minutos (incluso el cabello y debajo de las uñas) o hasta que no queden rastros del producto. Consulte a un médico si se presentan molestias persistentes.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos alternadamente. En caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague. Consulte a un médico inmediatamente.

**Ingestión:**

No inducir vómito. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua. Buscar asistencia médica en forma inmediata.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**-Agudos previstos:**

Los efectos de la exposición incluyen picazón, irritación de garganta, estornudos y tos. La ingestión accidental ha causado náuseas, vómitos, diarrea, dolor de cabeza, ataxia, confusión y fatiga.

-Retardados:

Efectos en el hígado y a nivel testicular.

-Síntomas/efectos más importantes:

Los anteriormente mencionados.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios:

Utilizar guantes.

Notas para un médico tratante:

No posee antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapéutico (mantener funciones respiratorias y cardiovasculares, controlar posible daño hepático y renal, proteger la mucosa gástrica con emoliente). Nota: mantener el paciente en observación por 1 a 2 días.

5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS**Agente de extinción:**

Utilizar químicos secos, espuma, CO₂.

Peligros específicos:

La inhalación de los gases o vapores tóxicos pueden causar dolor de cabeza, debilidad, náuseas, mareo, confusión, visión borrosa, alteración del juicio, e inconsciencia seguida de coma y muerte, en casos extremos.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Aislar la zona afectada. Asperjar con agua para enfriar el sector no afectado. Utilizar equipamiento adecuado: guantes impermeables, botas de goma y equipo de respiración.

Evitar respirar los gases y vapores generados por el fuego.



El equipo de protección luego de cada utilización.

Mantener frescos envases expuesto al calor utilizando agua a presión.

Utilizar barreras para evitar filtración del producto al suelo, alcantarillado o causes de agua.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

Precauciones medioambientales:

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

Protegerse adecuadamente utilizando equipo de protección facial, botas de goma, guantes impermeables y protección ocular. Utilizar equipo de respiración con filtro tipo P2 si el nivel de gases tóxicos es alto.

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).

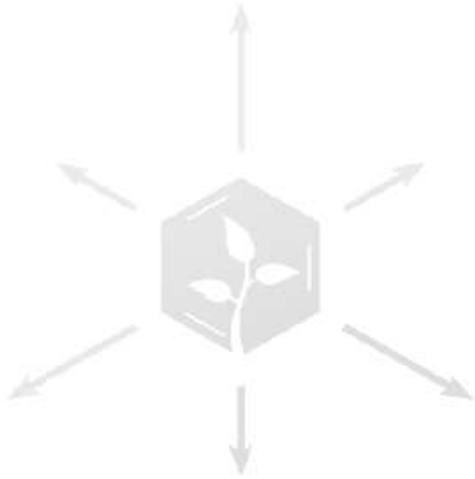
Derrame en pavimento: Bombee o palee grandes cantidades del líquido en un contenedor desechable. Absorber el líquido remanente con arcilla, arena o vermiculita; recoger el material y colocarlo en el contenedor desechable. Lavar el área con detergente y agua, y repetir si es necesario. Recoger el líquido con absorbente adicional y colocarlo en el contenedor desechable, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en suelos naturales: En suelos, pequeñas cantidades vertidas podrán descomponerse de forma natural.

Para grandes cantidades, quitar la capa superior contaminada y recoger para su eliminación. Una vez que todo el material se haya limpiado y colocado en un contenedor para desechos, selle el contenedor y organice su eliminación.

Derrame en cuerpos de agua: Detener o reducir la contaminación de cualquier cuerpo de agua. Aislar el agua contaminada. Remover el agua contaminada para tratamiento o disposición final. Realizar la dilución de las aguas

Fecha de revisión: Enero 2026
Versión: 3.0



contaminadas (10 veces) y aplicar la dilución en sitios no cultivados o en los polígonos industriales.

Recuperación:

- No corresponde debido a que no se debería utilizar un producto contaminado.

Neutralización:

- Cerrar el área y prohibir el acceso a personal no autorizado
- Contener el vertido de producto
- Evitar el contacto con el producto derramado
- Remover las fuentes de ignición si hay gases combustibles o inflamables en el área
- Ventilar el área
- Utilizar arena, aserrín o cualquier material absorbente para contener el derrame. Aspirar, barrer o palear en un contenedor apropiado para su disposición final.

Disposición final:

- Limpiar el área contaminada con detergente. Lavar con agua y repetir de ser necesario
- Realizar la dilución de aguas contaminadas (10 veces) y eliminar dicha dilución en suelo inerte o en polígonos industriales

Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.

Proceder con regulaciones locales frente a estos eventos.

Contactar a las autoridades competentes, en caso de que la situación no pueda ser controlada.

Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

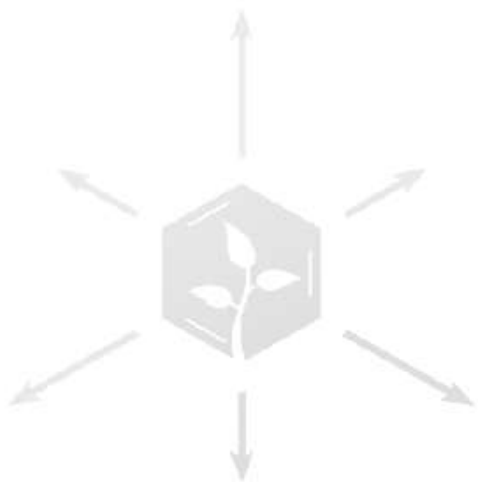
Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:



7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Precauciones para la manipulación segura:



Antes de utilizar el producto, leer cuidadosamente las instrucciones que aparecen en la etiqueta del producto y en esta hoja de seguridad.

Evitar la inhalación de vapores o neblinas.

Durante la aplicación utilizar guantes impermeables, botas de agua, overol y protector facial. Lavarse bien luego de manipular y antes de comer, beber o fumar.

No comer, beber o fumar durante la utilización del producto

Mantener el producto en envase original, utilizar todo el contenido del envase

Los equipos de aplicación deben ser lavados con agua caliente y detergente (triple lavado). Se deben lavar los equipos cada 5 a 7 aplicaciones.

Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.

Prevención del contacto:

Almacenamiento:

Condiciones de almacenamiento seguro:

Conservar el producto en un lugar bien ventilado y fresco, alejado de fuentes de calor o fuego.

Manténgase alejado de los niños y de personal no autorizado.

Manténgase alejado de comida, bebida y de alimento para animales.

Medidas técnicas:

El producto debe almacenarse en bodega con sistema de extinción automático.

Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.

Sustancias y mezclas incompatibles:

Evitar el contacto con soluciones alcalinas y ácidos fuertes.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control:

Límite permisible ponderado (LPP): 0,9 mg/m³.



Límite permisible temporal (LPT):

Límite permisible absoluto (LPA):

Límite de tolerancia biológica:

Elementos de protección personal:

Protección respiratoria:

Protección para las manos:

Protección de ojos:

Protección de piel y cuerpo:

Medidas de ingeniería:

No determinado.

No determinado.

No determinado.

Si el área no está bien ventilada utilice un respirador NIOSH/MSHA.

Utilizar guantes de plástico o goma a prueba de químicos. Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Utilizar traje impermeable y botas de goma. Lavar la ropa antes de reusarla.

Se recomienda mantener un difusor de ventilación general en lugares cerrados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Forma en que se presenta:

Color:

Olor:

pH:

Punto de fusión/congelación:

Temperatura de ebullición:

Punto de inflamación:

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

Presión de vapor:

Densidad de vapor:

Densidad relativa:

Solubilidad(es):

Coeficiente de partición n-octanol/agua:

Temperatura de autoignición:

Temperatura de descomposición:

Tasa de evaporación:

Viscosidad:

Propiedades explosivas:

Sólido.

Polvo mojable (WP).

Blanco-cremoso.

Parecido a químico.

11,8 (agua, solución 0,1 M)

No determinado, el compuesto se descompone antes de la fusión (TEC)²

No determinado, el compuesto se descompone antes de ebullición (TEC)²

No inflamable.

No explosivo.

10⁻³ Pa.

No aplica.

No disponible.

2 mg/kg (pH 7, 25°C).

Log P_{o/w} = 1,4 (20°C) (TEC)².

No disponible.

140°C (TEC)²

No aplica.

No aplica.

No explosivo.



Propiedades comburentes:

No inflamable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

No reacciona por sí solo. Reacciona con sustancias alcalinas y ácidas fuertes.

Estabilidad química:

Este material es estable en condiciones normales de almacenaje y manejo.

Reacciones peligrosas:

Ninguna conocida.

Condiciones que se deben evitar:

Evitar mantener cerca del calor.

Materiales incompatibles:

Se producen reacciones de descomposición en presencia de soluciones alcalinas y ácidas fuertes.

Productos de descomposición peligrosos:

La descomposición termal del producto causa la formación de gases tóxicos y peligrosos como el n-butilisocianato, monóxido de carbono, dióxido de carbono y óxido de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD₅₀, LC₅₀):

Ratas:

- Oral DL₅₀ = 10.000 mg/kg
- Inhalatoria CL₅₀ > 0,82 mg/L (4 h)
- Dermal DL₅₀ = 10.000 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea:

Irritante cutáneo

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Irritante ocular

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Puede ser sensibilizador (TEC)

Mutagenicidad de células reproductoras:

No causa mutaciones

Carcinogenicidad:

No presenta

Toxicidad para la reproducción:

No presenta

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

No disponible

Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:

No disponible

Peligro por aspiración:

No disponible

Información sobre posibles vías de exposición:

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA



Ecotoxicidad (EC, IC, LC):

Toxicidad en Aves:

Anas platyrhynchos: $DL_{50} > 500$ mg/kg

Toxicidad en Peces:

Hypothalmichthys nobilis: $CL_{50} = 8,44$ ppm.

Altamente tóxico para los peces.

Toxicidad en animales acuáticos:

Daphnia magna: $CE_{50} = 0,64$ mg/L.

Relativamente tóxico para dáfnidos.

Toxicidad en Abejas:

Apis mellifera: DL_{50} (48 h) > 500 µg/abeja.

Virtualmente no tóxico para las abejas.

Toxicidad en el Suelo:

Eisenia foetida: CL_{50} (14 d) = 5,7 mg/kg.

Altamente tóxico para lombriz de tierra.

No es persistente en suelo ni agua².

Es estable a la degradación fotolítica².

Se degrada

BCF: 27 (L/kg)

Bajo potencial de bioacumulación².

K_{oc} : 1.900

Ligeramente móvil².

Persistencia y degradabilidad:

Potencial de bioacumulación:

Movilidad en suelo:

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Eliminación de residuos:

Los desechos se deben disponer como material peligroso. Se pueden incinerar a temperaturas por sobre los 1000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Envase y embalaje contaminados:

Los envases deben ser aplastados, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente. Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:

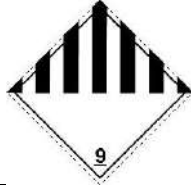
El material de desecho debe ser recogido en recipientes identificados y trasladado a un depósito adecuado y autorizado para el tipo de sustancia manejado según disponga la autoridad competente.

Otras precauciones especiales:



Dada la solubilidad en agua se debe tener muy presente el punto anterior donde el producto no debe tener contacto con cauces de agua.

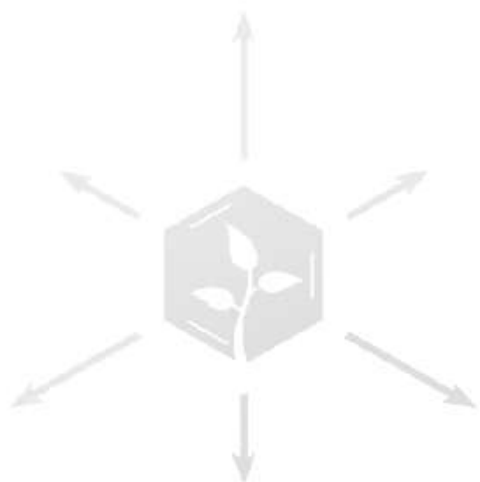
14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	3077	3077	3077
Designación oficial de transporte	Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P.	Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P.	Sustancia Sólida Potencialmente Peligrosa para el Medio Ambiente, N.E.P.
Clase o división	Sustancias varias (clase 9.0)	Sustancias varias (clase 9.0)	Sustancias varias (clase 9.0)
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	Potencialmente peligroso para el medio ambiente. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Evitar que el producto vertido llegue a desagües o cauces de agua, para minimizar el riesgo de contaminación.		
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II-; IBC code)	No aplica.	No aplica.	No aplica.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales:

- NCh 2245:2021: Hoja de datos de seguridad para productos químicos
- NCh 382:2021: Clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división



- NCh 2190:2019: Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros.
 - NCh 1411/4:2000: Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales.
 - D.S. 57/2019: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
 - D.S. 40/1969: Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
 - D.S. 43/2015: Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas"
 - D.S. 148/2003: Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
 - D.S. 298/1994: Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
 - D.S. 594/1999: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo.
 - Ley N°20.920: Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
 - Ley N° 19.300: sobre Bases Generales del Medio Ambiente
- Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.

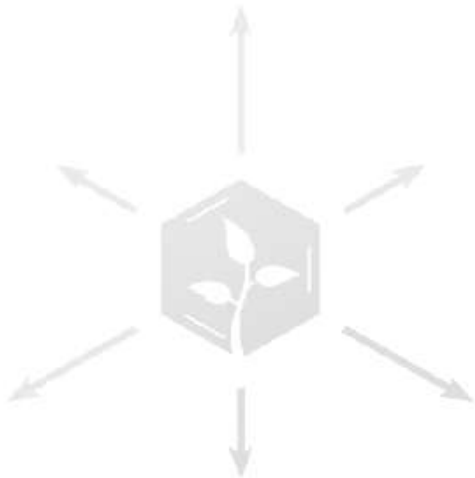
El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico

16. OTRAS INFORMACIONES

Control de cambios:
Abreviaturas y acrónimos:

Actualización de dirección del proveedor.
CAS: Chemical Abstract Services.
CL₅₀: Concentración letal 50.
CO₂: Dióxido de carbono.
BCF: Factor de bioconcentración.
DT₅₀: Tiempo degradación 50.
EC₅₀: Concentración efectiva 50.
LC₅₀: Dosis letal 50.

Fecha de revisión: Enero 2026
Versión: 3.0



Referencias:

IATA: International Air Transport Association.
IMGD: International Maritime Dangerous Goods.
IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.
K_f: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich
K_{foc}: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.
1/n: Constante de isoterma de Freundlich.
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.
NU: Naciones Unidas.
SGA: Sistema Globalmente Armonizado (Clasificación química).
TEC: Sustancia activa grado técnico.
WP: Polvo mojable
¹: European Chemicals Agency (ECHA). Substance information Benomyl.
²: Lewis, K.A., Tzilivakis, J., Warner, D. and Green, A. (2016) An international database for pesticide risk assessments and management. Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal, 22(4), 1050-1064. DOI: 10.1080/10807039.2015.1133242. Benomyl (Ref: T 1991)

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:
Advertencias de peligro referenciadas:

Enero 2026
H315: Provoca irritación cutánea.
H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H332: Nocivo si se inhala.
H320: Provoca irritación ocular.

Fecha de revisión: Enero 2026
Versión: 3.0

Página **14** de **14**

Fecha de creación:
Fecha de próxima revisión:
Límite de responsabilidad del proveedor:

H340: Puede provocar defectos genéticos.

H360: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

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

Abril 2023

2028

La información consignada en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) corresponde a la información disponible en fuentes internacionales confiables y la proporcionada por los fabricantes de la sustancia al momento de su emisión.

El usuario debe contar con el entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.

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, kit o sustancia 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.