

## HOJA DE SEGURIDAD ORIOl® 400 EC NCh 2245/2021

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

Nombre comercial del producto químico:	ORIOl® 400 EC
Usos recomendados:	Herbicida
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:

Líquido inflamable: Categoría 3

Peligro salud:

Toxicidad aguda por ingestión: Categoría 5

Toxicidad aguda por vía cutánea: Categoría 5

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Categoría 2B

Peligro medioambiente:

Peligro agudo para el medio ambiente acuático:

Categoría 2

Elementos de la etiqueta:

**Peligro**



Indicaciones de peligro:

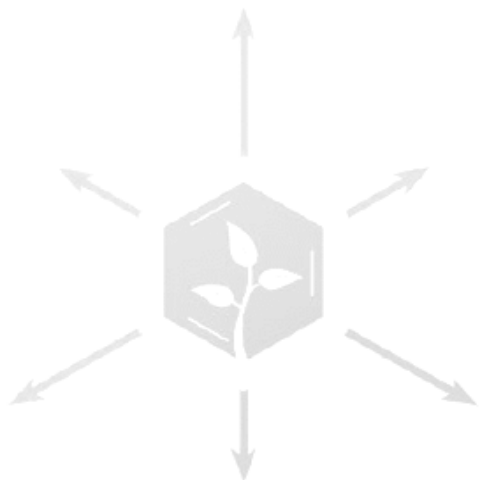
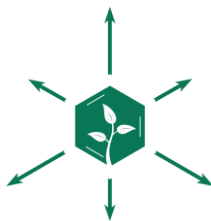
H226: Líquido y vapores inflamables.

H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel.

H320: Provoca irritación ocular.

H401: Tóxico para los organismos acuáticos.



Consejos de prudencia:

P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o etiqueta a la mano.

P102: Mantener alejado del alcance de los niños

P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.

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 envase y del equipo de recepción.

P241: Utilizar materiales antideflagrantes.

P242: No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243: Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

P264: Lavarse cuidadosamente luego de la aplicación.

P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

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

P273: No dispersar en el medio ambiente.

P280: Usar equipo de protección al manipular

P301 + 317: EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.

P302 + 317: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Buscar ayuda médica.

P303 + 361 + 353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o pelo), quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse).

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua por varios minutos. Remover lentes de contactos si están presentes y se puede hacer con facilidad. Continuar con el enjuague.

P337 + P313: Si la irritación ocular persiste: Consiga atención/consejo de un médico.



Clasificación específica:  
 Distintivo específico:  
 Otros peligros:

P370 + 378: En caso de incendio: Evacuar la zona.  
 P403 + 235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.  
 P501: Eliminar el contenido y recipiente de forma adecuada.  
 Clase III. Ligeramente peligroso  
 Banda azul  
 La inhalación de grandes cantidades y la inhalación sucesiva o repetida pueden causar neumonitis química.  
 Los síntomas de sobre-exposición son dermatitis y problemas respiratorios.

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes peligrosos de la mezcla:

	Componente 1
Clasificación SGA	Peligro agudo para el medio ambiente acuático: Cat. 1. H400 Peligro crónico para el medio ambiente acuático: Cat. 1. H410 Toxicidad para la reproducción. Cat. 2. H361.
Denominación química sistemática	N-(1-etilpropil)-2,6-dinitro-3,4-xilidina
Nombre común	Pendimetalina
Rango de concentración	40% p/v
Número CAS	40487-42-1

### 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. 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:**

Náuseas, vómitos, diarrea, sudor frío, ansiedad, vértigo, salivación, miosis, bradicardia, calambres, abdominales y dolor de cabeza  
 Hipersensibilidad e irritabilidad de las mucosas  
 Los mencionados anteriormente  
 Utilizar guantes.

**-Retardados:**

**-Síntomas/efectos más importantes:**

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:**

**Notas para un médico tratante:**

No posee antídoto específico. Se recomienda tratamiento sintomático y de control de funciones vitales. Si es indicado, realizar lavado estomacal

**5. MEDIDAS PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

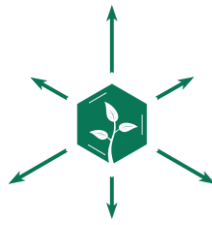
**Agente de extinción:**

Utilizar químicos secos, espuma, CO<sub>2</sub>, agua niebla. Utilizar la menor cantidad de agua posible. Evitar el uso de agua a presión.

**Peligros específicos:**

De la descomposición térmica resultan los siguientes productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono y cloruro de hidrógeno.

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:

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.

Precauciones medioambientales:

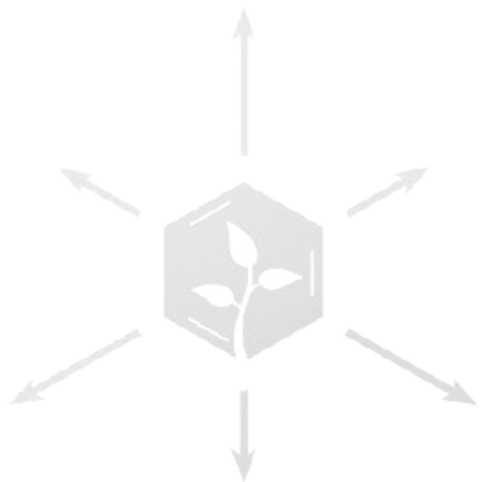
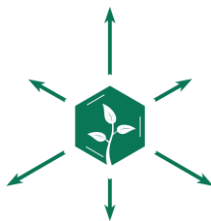
Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra, aserrín).

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

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.



Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales):

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames:

**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 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

**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.

## 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.

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.

Prevencción 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.

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

Manténgase alejado de cualquier fuente de calor.

Medidas técnicas:

Sustancias y mezclas incompatibles:

Ninguna reportada

**8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**Parámetros de control:**

Límite permisible ponderado (LPP):

No determinado.

Límite permisible temporal (LPT):

No determinado.

Límite permisible absoluto (LPA):

No determinado.

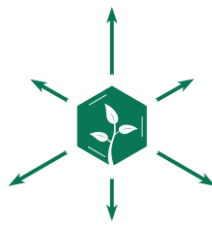
Límite de tolerancia biológica:

No determinado.

**Elementos de protección personal:**

Protección respiratoria:

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



Protección para las manos:

Usar guantes largos de resistencia química (nitrilo, goma butílica, mínimo espesor 0,4 mm). Lavar meticulosamente con agua y jabón antes de removerlos.

Protección de ojos:

Utilizar gafas o máscara protectora de seguridad.

Protección de piel y cuerpo:

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

Medidas de ingeniería:

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

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:

Líquido

Forma en que se presenta:

Concentrado emulsionable (EC)

Color:

Amarillo.

Olor:

Característico.

pH:

6,2 (solución acuosa al 1%)

Punto de fusión/congelación:

49,7 a 53,4 °C (IA)

Temperatura de ebullición:

No disponible.

Punto de inflamación:

52°C (Inflamable).

Límite superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:

No disponible.

Presión de vapor:

4,0 x 10<sup>-3</sup> Pa a 25°C (IA).

Densidad de vapor:

No disponible.

Densidad relativa:

1,0026 g/ml a 20°C.

Solubilidad(es):

Miscible en agua.

Coefficiente de partición n-octanol/agua:

log P= 5,2 (IA).

Temperatura de autoignición:

No disponible

Temperatura de descomposición:

246°C (IA)

Tasa de evaporación:

No disponible

Viscosidad:

0,1 cpoise.

Propiedades explosivas:

No explosivo

Propiedades comburentes:

No disponible

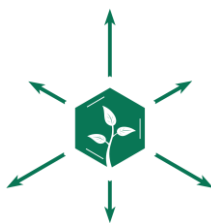
## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad:

No reacciona por sí solo. Mantener alejado de fuentes de ignición.

Estabilidad química:

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



Reacciones peligrosas:

Condiciones que se deben evitar:

Materiales incompatibles:

Productos de descomposición peligrosos:

Ninguna conocida

Evitar temperaturas cercanas o por sobre el punto de inflamación.

El producto es incompatible con materiales alcalinos y agentes oxidantes

La descomposición térmica del producto causa la formación de gases tóxicos peligrosos como monóxido de carbono, dióxido de carbono y cloruro de hidrógeno

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda (LD<sub>50</sub>, LC<sub>50</sub>):

**Ratas:**

- Oral: LD<sub>50</sub> > 2.000 mg/kg
- Inhalatoria: LC<sub>50</sub> > 13,1 mg/L
- Dermal: LD<sub>50</sub> > 4.000 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea:

Irritante cutáneo mínimo.

Lesiones oculares graves/irritación ocular:

Leve irritante ocular.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

No sensibilizante.

Mutagenicidad de células reproductoras:

No causa mutaciones (TEC).

Carcinogenicidad:

No presenta (TEC).

Toxicidad para la reproducción:

No presenta (TEC).

Toxicidad específica en determinados órganos-exposición única:

Sin información disponible

Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas:

Efecto en hígado y tiroides (TEC).

Peligro por aspiración:

Puede ser nocivo si se inhala

Información sobre posibles vías de exposición:

Ingestión, inhalación, contacto cutáneo y ocular.

## 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad (EC, IC, LC):

Toxicidad para aves:

*Coturnix coturnix japonica*: DL<sub>50</sub> > 2.000 mg/kg

No tóxico para las aves.

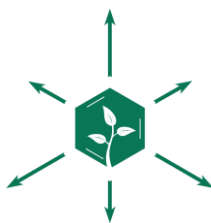
Toxicidad para abejas:

*Apis mellifera*: DL<sub>50</sub>= 41,07 µg/abeja.

Ligeramente tóxico para las abejas.

Toxicidad para peces:

*Poecilia reticulata*: CL<sub>50</sub> (96 h) = 6,12 mg/L.



### Persistencia y degradabilidad (IA)

Degradación aeróbica en suelo:

Degradación anaeróbica en suelo:

Fotólisis en suelo:

Disipación en suelo:

Biodegradación inmediata:

Hidrólisis en agua:

Degradación en aire:

Potencial bioacumulación:

Movilidad en suelo:

Moderadamente tóxico para peces.

Toxicidad para invertebrados acuáticos:

*Daphnia magna*: EC<sub>50</sub> (24 h) = 8,77 mg/L.

Moderadamente tóxico.

Toxicidad para algas:

*Chlorella vulgaris*: EC<sub>50</sub>(72 h) = 22,96 mg/L.

Toxicidad para el suelo:

*Eisenia foetida*: LC<sub>50</sub> (14 días) > 1.000 mg/kg de suelo artificial seco.

No tiene efectos en los predadores benéficos. Se degrada en el suelo dependiendo de las condiciones climatológicas.

DT<sub>50</sub> = 13 días. No persistente

No disponible

No disponible

No disponible

No determinado

DT<sub>50</sub> = 31 días a 20°C y pH 7.

Moderadamente persistente

No disponible

BCF = 300 L/kg. Umbral de preocupación

Koc = 100.000. No móvil

### 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 1.000°C. Se debe evitar la contaminación de aguas de alcantarillado, diques, lagos o cualquier otro cauce de agua.

Envase y embalaje contaminados:

Previo a la destrucción de los envases, estos deben ser lavados (procedimiento de triple lavado). Posterior al lavado estos deben ser aplastado, agujereados y destruidos, para ser dispuestos en vertederos especiales de acuerdo con la legislación vigente.

Indicar prohibición de vertido en aguas residuales:




Otras precauciones especiales:

Se encuentra prohibido la eliminación del producto previo tratamiento adecuado según la legislación correspondiente.

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.

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

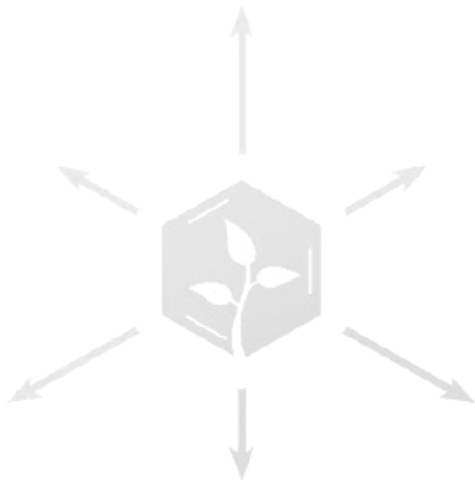
#### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítimo	Aéreo
N° NU	1993	1993	1993
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable, N.E.P.	Líquido inflamable, N.E.P.	Líquido inflamable, N.E.P.
Clase o división	Líquido inflamable (clase 3).	Líquido inflamable (clase 3).	Líquido inflamable (clase 3).
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190			
Peligros ambientales	El producto es moderadamente tóxico para peces y animales acuáticos, ligeramente tóxico para las abejas, no tóxico para las aves y lombrices de tierra.		
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
- RID, IATA, IMDG.

Regulaciones internacionales:

*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.

CL<sub>50</sub>: Concentración letal 50.

CO<sub>2</sub>: Dióxido de carbono.

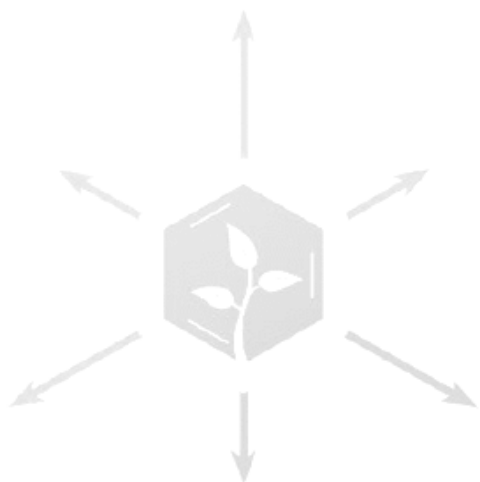
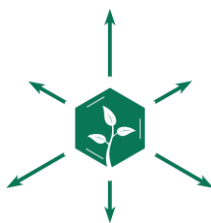
BCF: Factor de bioconcentración.

DT<sub>50</sub>: Tiempo degradación 50.

EC<sub>50</sub>: Concentración efectiva 50.

EC: Concentrado emulsionable.

IA: Ingrediente activo



Referencias:

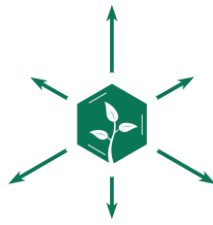
IATA: International Air Transport Association.  
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods.  
 IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry.  
 Kf: Coeficiente de distribución de agua-sólido de Freundlich  
 Kfoc: Coeficiente de distribución de Freundlich normalizado de carbono orgánico.  
 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.  
 - 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

Señal de seguridad (NCh1411/4):



Fecha de revisión actual:  
 Advertencias de peligro referenciadas:

Enero 2026  
 H226: Líquido y vapores inflamables  
 H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión  
 H313: Puede ser nocivo en contacto con la piel  
 H361: Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar el feto.  
 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.



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

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

Mayo 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.