

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 1 de 13

SECCIÓN 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico	: Solubor
Usos recomendados	: Abono
Restricciones de uso	: Utilizar acorde a las recomendaciones señaladas en la etiqueta del producto.
Nombre del proveedor	: COMPO EXPERT Chile
Dirección del proveedor	: Carmencita 25 Piso 9 Of.91, Las Condes, Santiago
Número de teléfono del proveedor	: +56 2 2597 8400
Número de teléfono de emergencia en Chile	: +56 2 2597 8400
Número de teléfono de información toxicológica en Chile	: +56 2 2597 8400
Información del fabricante	: COMPO EXPERT España S.L. C/Lull, 321 5° Planta ES-08019 Barcelona
Dirección electrónica del proveedor	: infochile@compo-expert.com

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh 382	: No clasifica como sustancia o mezcla peligrosa.
Distintivo según NCh 2190	: No clasifica como sustancia o mezcla peligrosa.
Clasificación según SGA	: H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
Etiqueta SGA	: 
Señal de seguridad según NCh 1411/4	: 
Clasificación específica	: No hay información disponible.
Distintivo específico	: No hay información disponible.

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 2 de 13

- Descripción de peligros** : Posee incompatibilidad con los siguientes materiales:
Agua
Agentes de reducción fuertes
Metales alcalinos
Hidróxidos de los metales alcalinotérreos.
- Descripción de peligros específicos** : Evitar formación de polvo.
- Otros peligros** : Puede ser nocivo en caso de ingestión.

SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

- Caracterización química** : Mezcla
- Naturaleza química** : Oligoelementos.

Componentes peligrosos

	Componente 1
Denominación química sistemática	Bis[(oxoboranil)oxi]biciclo[5.5.1]hexaboroxano-3,5-bis(olato) de sodio
Nombre común o genérico	Octaborato de sodio tetrahidratado
Rango de concentración (% p/p)	≥ 98
Número CAS	12280-03-4
Número CE	234-541-0

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- Inhalación** : Tomar aire fresco.
Si los síntomas persisten, consultar a un médico.
- Contacto con la piel** : Lavar abundantemente con agua y jabón.
Si los síntomas persisten, consultar a un médico.
- Contacto con los ojos** : Lavar a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consultar al médico.
Si persisten los síntomas, consultar al médico.
- Ingestión** : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.



SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020

Página 3 de 13

Si los síntomas persisten, consultar a un médico.

Efectos agudos previstos	:	No hay información disponible.
Efectos retardados previstos	:	No hay información disponible.
Síntomas/efectos más importantes	:	No hay información disponible.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	No requiere protección especial.
Notas especiales para un médico tratante	:	Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción	:	El producto no es inflamable. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
Agentes de extinción inapropiados	:	En caso de incendio, pueden formarse gases peligrosos.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica	:	No hay información disponible.
Peligros específicos asociados	:	No se conocen peligros específicos.
Métodos específicos de extinción	:	Utilizar agentes de extinción descritos anteriormente. Aislar zona afectada al personal.
Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos	:	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.

SECCIÓN 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales	:	Evitar la formación de polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar. En el caso de liberación involuntaria de grandes cantidades, se aconseja poner en contacto con el fabricante o el proveedor.
--------------------------------	---	--

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 4 de 13

Equipo de protección	: En caso de ventilación insuficiente, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro para uso breve: Filtro P2. En caso de contacto prolongado o repetido, utilizar guantes. Gafas de seguridad con protecciones laterales. Indumentaria protectora.
Procedimientos de emergencia	: Aislar el sector afectado por el derrame. Utilizar los equipos de protección personal acordes.
Precauciones medioambientales	: No tirar los residuos por el desagüe. El producto no debe entrar a las aguas superficiales/subterráneas.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	: Proteger alcantarillas y evitar que el derrame llegue a cursos de agua. En caso de derrames en suelo, utilizar equipos mecánicos de manipulación. Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	: No aplicable a sustancias contaminadas.
Neutralización	: Aislar la zona afectada.
Disposición final	: Asegurar una ventilación apropiada. Utilizar equipo mecánico de manipulación. Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, usar abundante agua.
Medidas adicionales de prevención de desastres	: No hay información disponible.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura	: Evitar la formación de polvo. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas – No fumar.
Medidas operacionales y técnicas	: Lavar ropa luego de la manipulación del producto.

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 5 de 13

- Otras precauciones : En presencia de aire el polvo puede formar una mezcla explosiva. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
- Prevención del contacto : Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos. Quitar inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lavar las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Almacenamiento

- Condiciones de almacenamiento seguro : Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger de la humedad del aire. Proteger del agua.
- Medidas técnicas : Utilizar depósitos autorizados. Envases deben estar claramente etiquetados.
- Sustancias y mezclas incompatibles : Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- Material de envase y/o embalaje : Mantener en su envase original. Se recomienda aquellos que permitan mantener aislados del medio ambiente y humedad.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible

- Límite Permisible Ponderado (LPP) : No hay información disponible.
- Límite Permisible Temporal (LPT) : No hay información disponible.
- Límite Permisible Absoluto (LPA) : No hay información disponible.

Elementos de protección personal

- Protección respiratoria : En caso de una buena ventilación no es necesaria. En caso de ventilación insuficiente, usar equipo respiratorio adecuado.
Filtro para uso breve: Filtro P2
- Protección de manos : En caso de contacto prolongado o repetido, utilizar guantes. Respetar las medidas de protección para la piel, como protección preventiva para la piel, tratar y limpiar cuidadosamente la piel con agentes reconstituyentes en función de la suciedad. La

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 6 de 13

	elección del guante adecuado no dependerá únicamente del material sino también de las características de calidad y habrá diferencias de un fabricante a otro. Debido a que el producto es un preparado compuesto de varias sustancias, no se puede calcular de antemano la resistencia de los materiales del guante por lo que ésta se deberá comprobar antes de su uso.
Protección de ojos	: Gafas de seguridad con protecciones laterales.
Protección de la piel y el cuerpo	: Usar indumentaria protectora adecuada.
Medidas de ingeniería	: Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Mantener el almacén y el lugar de trabajo con una buena aireación/ventilación. No tirar los residuos por el desagüe. Retener y eliminar el agua contaminada.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Sólido.
Forma en que se presenta	: Cristalino.
Color	: Crema.
Olor	: Inodoro.
pH	: 7,6. Concentración: 10 kg/m ³ (293 K – 20 °C)
Punto de fusión/punto de congelamiento	: > 1.273 K (1.000 °C)
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	: No hay información disponible.
Punto de inflamación	: No hay información disponible.
Límites de explosividad	: No aplicable.
Presión de vapor	: No aplicable.
Densidad relativa del vapor (aire = 1)	: No hay información disponible.
Densidad aparente	: 600 – 650 kg/m ³



SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020

Página 7 de 13

Solubilidad(es)	: Aprox. 200 kg/m ³ . Parcialmente soluble (293 K – 20 °C)
Coefficiente de partición n-octanol/agua	: No aplicable.
Temperatura de autoignición	: No aplicable.
Temperatura de descomposición	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Umbral de olor	: No hay información disponible.
Tasa de evaporación	: No hay información disponible.
Inflamabilidad	: No arde.
Viscosidad	: No aplicable.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Reacciones peligrosas	: Reacciones con agentes reductores.
Condiciones que se deben evitar	: Evitar la humedad. Evitar la formación de polvo.
Materiales incompatibles	: Agua Agentes de reducción fuertes Metales alcalinos Hidróxidos de los metales alcalinotérreos.
Productos de descomposición peligrosos	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 11: Información tóxica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50)

Toxicidad oral aguda	: Producto: LD50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Toxicidad oral por inhalación	: Producto: LC50 (Rata): 2 mg/l
Toxicidad cutánea aguda	: Producto: LD50 (Conejo): > 2.000 mg/kg

Irritación/corrosión cutánea

: Producto:	Observaciones: Ninguna irritación, pero en
-------------	--



SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020

Página 8 de 13

caso de efectos mecánicos repetidos y de mas larga duración, puede aparecer enrojecimiento.

- Lesiones oculares graves/irritación ocular** : Producto:
Observaciones: Ligera irritación.
- Sensibilización respiratoria o cutánea** : Producto:
Observaciones: Ninguna conocida.
- Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro** : Producto:
Observaciones: No existen datos de ensayos experimentales. No obstante, no se han observado efectos carcinógenos ni mutagénicos con el ácido bórico u otros boratos sódicos.
- Carcinogenicidad** : Producto:
Observaciones: No existen datos de ensayos experimentales. No obstante, no se han observado efectos carcinógenos ni mutagénicos con el ácido bórico u otros boratos sódicos.
- Toxicidad reproductiva** : Producto:
Observaciones: No existen datos de ensayos experimentales. No obstante, ciertos estudios de administración por vía alimentaria de ácido bórico y tetraborato sódico en altas dosis a animales como ratas, ratones y perros demostraron efectos sobre la fertilidad y los testículos. Otros estudios con ácido bórico (similar químicamente) en altas dosis sobre ratas, ratones y conejos demuestran efectos en el desarrollo de los fetos tales como pérdida de peso y algunas variaciones menores en el esqueleto. Las dosis administradas eran equivalentes a varias veces en exceso la cantidad a la que un ser humano podría estar normalmente expuesto.
- Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única** : Producto:
Observaciones: No hay información



SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020

Página 9 de 13

disponible.

- Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas** : Producto:
Observaciones: No hay información disponible.
- Peligro de inhalación** : Su uso normal no presenta peligro de inhalación.
- Síntomas relacionados** : No hay información disponible.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC)

- Toxicidad para los peces : Producto:
LC50 (Barbada): 74 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
LC50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 88 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h
LC50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 54 mg/l
Tiempo de exposición: 32 h
LC50 (Pez dorado): 65 mg/l
Tiempo de exposición: 7 h
LC50 (Pez dorado): 71 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h

- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : Producto:
EC50 (Daphnia magna): 242 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h

- Toxicidad para las algas : Producto:
EC10 (Desmodesmus subspicatus (Alga verde)): 24 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

- Persistencia y degradabilidad** : Producto:
Observaciones: El producto trabaja en el suelo como fertilizante y se disminuye en algunas semanas.

- Potencial bioacumulativo** : Producto:
Observaciones: No se espera bioacumulación (Log Pow \leq 4).

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 10 de 13

Movilidad en suelo : Producto:
Observaciones: No hay información disponible.

SECCIÓN 13: Información sobre la disposición final

Residuos : Debe someterse a tratamiento especial, por ejemplo, en vertedero adecuado, cumpliendo las legislaciones locales.
Abono
Ensayar la utilización en agricultura.

Envase y embalaje contaminados : Embalajes contaminados deben ser vaciados de forma óptima, tras un lavado correspondiente pueden reutilizarse.
Embalajes no lavables deben ser eliminados como el producto.
Observar las reglamentaciones locales vigentes.

Material contaminado : No hay información disponible.

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
Número NU	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
Designación oficial de transporte	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
Clasificación de peligro primario NU	No está clasificado como producto peligroso.	No está clasificado como producto peligroso.	No está clasificado como producto peligroso.
Clasificación de peligro secundario NU	No está clasificado como producto peligroso.	No está clasificado como producto peligroso.	No está clasificado como producto peligroso.
Grupo de embalaje/envase	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 11 de 13

Peligros ambientales	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
Precauciones especiales	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Regulaciones nacionales

: NCh2245:2015. Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones.

NCh1411/4-2001. Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.

NCh382:2017. Sustancias Peligrosas-Clasificación

NCh2190Of2019. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.

DS N°40, 1969 (Última versión 16/09/95) Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.

DS N°148, 2004. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.

DS N°594, 1999. (Última versión 23/07/2015) Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Código IMSBC, resolución MSC.268 (85), Anexo 3.

Ley N°20.920. Ley marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.

Regulaciones internacionales

: NFPA 704, 2012. 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

GHS. Sistema Globalmente Armonizado de

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 12 de 13

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.

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

SECCIÓN 16: Otras informaciones

- Control de cambios** : 29/05/2020: Homologación de Hoja de Datos de Seguridad acorde a Norma Chilena 2245 Of. 2015.
- Abreviaturas y acrónimos** : LPP: Promedio ponderado de las concentraciones ambientales durante jornada de 8 horas diarias, en 45 horas semanales.
LPT: Promedio ponderado de las concentraciones ambientales medidas por 15 minutos continuos dentro de la jornada de trabajo.
LPA: Concentraciones ambientales medidas en cualquier momento de la jornada de trabajo.
LC50: Concentración letal para 50% de una población de prueba.
LD50: Dosis letal para 50% de una población de prueba.
IC50: Concentración inhibitoria para 50% de una

SOLUBOR

Versión: 1.0

Fecha de Revisión: 29/05/2020



Página 13 de 13

población de prueba.

EC50: Concentración efectiva para 50% de una población de prueba.

EC10: Concentración efectiva para 10% de una población de prueba.

NOEC: Concentración a la cual no se observa efecto.

TWA: Time Weighted Average

CAS: Chemical Abstracts Service

SGA/GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

IMDG: International Maritime Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

Referencias

- : NCh 2245:2015. Hoja de datos de seguridad para producto químicos-contenido y orden de las secciones.
- NCh 1411/4:2001. Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales.
- NCh 382:2017. Sustancias Peligrosas-Clasificación
- NCh 2190:2019. Transporte de sustancias peligrosas-Distintivo para identificación de riesgos.