

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

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

Identificación del producto químico : RHIZOMAGIC®

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Nutrición de los cultivos

Restricciones de uso : Use según lo recomendado por la etiqueta.

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre y Dirección del proveedor : FMC QUIMICA CHILE LTDA
: AVDA VITACURA 2670,
PISO 15, LAS CONDES,
VITACURA, SANTIAGO, CHILE
+56 2 28204200

Información del fabricante : FMC AGRO LIMITED,
RECTORS LANE, PENTRE, FLINTSHIRE,
CH5 2DH, REINO UNIDO,

Numero de telefono del proveedor : TELÉFONO: +44 1244 537370

Dirección de correo electrónico : SDS-Info@fmc.com

Número de emergencia y de información toxicológica en Chile : Chile: Derrames: CITUC: +56 2 2247 3600 (24 horas) Incendio: 132 (24 horas)
+56-22-5814934 (CHEMTREC - Chile)
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)

Número de Emergencia Médica : Chile: CITUC: +56 2 2635 3800 (24 hours)

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Corrosivo para los metales : Categoría 1

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 3

Elementos de la etiqueta

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



RHIZOMAGIC®

Versión 2.0 Fecha de revisión: 15.04.2025 Número de HDS: 50001219 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Atención

Indicaciones de peligro :

H290 Puede ser corrosivo para los metales.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P234 Conservar únicamente en el embalaje original.
P264 Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

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.
P337 + P313 Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.
P390 Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

Almacenamiento:

P406 Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión/en un recipiente con revestimiento interior resistente.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla

: Mezcla

Componentes

Denominación química sistemática	Nombre común	CAS No.	Concentración o rango (% w/w)	Clasificación
Ácido fosfórico	Orthophosphoric acid	7664-38-2	$\geq 5 - < 10$	Corrosivo para los metales, Categoría 1 Corrosión/irritación cutáneas, Sub-categoría 1B Lesiones oculares

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



RHIZOMAGIC®

Versión 2.0 Fecha de revisión: 15.04.2025 Número de HDS: 50001219 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

				graves/irritación ocular, Categoría 1 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3
ácido bórico	boric acid	10043-35-3	$\geq 0,3 - < 1$	Toxicidad a la reproducción, Categoría 1B
Zinc sulphate, monohydrate	zinc sulfate	7446-19-7	$\geq 0,1 - < 0,25$	Toxicidad aguda (Oral), Categoría 4 Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 1 Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 1
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	$\geq 0,0025 - < 0,025$	Toxicidad aguda (Oral), Categoría 4 Corrosión/irritación cutáneas, Categoría 2 Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 1 Sensibilización cutánea, Categoría 1 Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1 Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 2

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : Retire a la persona de la zona peligrosa.
Consulte a un médico.
Muéstrela esta hoja de seguridad al doctor que esté de servicio.
No deje a la víctima desatendida.
- Inhalación : Salga al aire libre.
En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

- Si persisten los síntomas, llame a un médico.
Si siente alguna molestia, retírela inmediatamente de la exposición. Casos ligeros: Mantenga a la persona bajo vigilancia. Obtenga atención médica de inmediato si se desarrollan síntomas. Casos graves: obtenga atención médica de inmediato o llame a una ambulancia.
- Contacto con la piel : Lave con agua y jabón.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
- Contacto con los ojos : Enjuague a fondo con abundante agua, también debajo de los párpados.
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.
- Ingestión : Límpiase o enjuague con agua cuidadosamente el interior de la boca.
No provocar vómito sin consejo médico.
Mantener el tracto respiratorio libre.
No dé leche ni bebidas alcohólicas.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados : Provoca irritación ocular grave.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : Evite la inhalación, ingestión y el contacto con la piel y los ojos.
Los primeros respondientes deben poner atención en su protección personal y llevar la vestimenta de protección recomendada
Si existe peligro de exposición, véase párrafo 8 referido al equipo de protección personal.
- Notas especiales para un médico tratante : Trate sintomáticamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma normal.
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
- Agentes de extinción inapropiados : No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión.
Chorro de agua de gran volumen
- Productos de combustión peligrosos : El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.
Óxidos de azufre
Óxidos de metal

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Oxidos de fósforo
vapores de metal

El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

Peligros específicos asociados : No permita que la escorrentía posterior al control del incendio entre a los desagües o cursos de agua.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio. : Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Utilice rocío de agua para enfriar los contenedores completamente cerrados.
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
El agua de la extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo.

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

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Utilice equipo de protección personal.
Asegure una ventilación apropiada.
Si se puede hacer de manera segura, detenga la fuga.
No toque ni camine a través del material derramado.
Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.
Marque la zona contaminada con señales y evite el acceso de personal no autorizado.
Sólo personal competente, equipado con equipo de protección adecuado, puede intervenir.
Para consideraciones sobre la eliminación véase la sección 13.

Precauciones relativas al medio ambiente : Evite que el producto vaya al alcantarillado.
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.
Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

Métodos y material de contención y de limpieza : Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo.
Recoja tanto del derrame como sea posible con el material absorbente adecuado.
Recójalo y traspáselo a contenedores correctamente etiquetados.
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

Precauciones para una manipulación segura : No respire los vapores/polvo.
Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.
Evite el contacto con los ojos y la piel.
Ver sección 8 para el equipo de protección personal.
Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.
Para evitar derrames durante el manejo, mantenga la botella sobre una bandeja de metal.
Elimine el agua de enjuague de acuerdo con las regulaciones nacionales y locales.

Medidas operacionales y técnicas : Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.

Prevención del contacto : Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.
No inhale el aerosol.
No coma ni beba durante su utilización.
No fume durante su utilización.
Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento seguro : Conserve el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
Los contenedores que se abren deben ser cuidadosamente resellados y mantenerlos en posición vertical para evitar fugas.
Observar las indicaciones de la etiqueta.
Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.

Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

Usos específicos finales

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración máxima permisible	Bases
Ácido fosfórico	7664-38-2	TWA	1 mg/m3	ACGIH

Versión 2.0 Fecha de revisión: 15.04.2025 Número de HDS: 50001219 Fecha de la última emisión: -
Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

		STEL	3 mg/m3	ACGIH
ácido bórico	10043-35-3	TWA (fracción inhalable)	2 mg/m3 (Borato)	ACGIH
		STEL (fracción inhalable)	6 mg/m3 (Borato)	ACGIH

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

- Protección de los ojos y cara : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
Asegúrese de que las estaciones de lavajos y duchas de seguridad se encuentran cerca del lugar de trabajo.
- Protección de la piel : Ropa impermeable
Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
- Protección de las manos
Material : Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo.
- Observaciones : La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección.
- Protección respiratoria : En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro aprobado.

Normalmente no se necesita equipo respiratorio de protección personal.
- Medidas de protección : Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Estado físico : Líquido
- Estado físico : Sin datos disponibles
- Color : marrón oscuro
- Olor : característico
- Umbral de olor : Sin datos disponibles
- pH : 4,0 - 5,0
Concentración: 100 %

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Punto de fusión/ rango : Sin datos disponibles

Punto / intervalo de ebullición : Sin datos disponibles

Punto de inflamación : Sin datos disponibles

Tasa de evaporación : Sin datos disponibles

Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior : Sin datos disponibles

Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior : Sin datos disponibles

Presión de vapor : Sin datos disponibles

Densidad de vapor : Sin datos disponibles

Densidad relativa : 1,19 - 1,23

Densidad : Sin datos disponibles

Solubilidad
Hidrosolubilidad : soluble

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : Sin datos disponibles

Temperatura de ignición espontánea : Sin datos disponibles

Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles

Viscosidad
Viscosidad, dinámica : Sin datos disponibles
Viscosidad, cinemática : Sin datos disponibles

Propiedades explosivas : No explosivo

Propiedades comburentes : No oxidante

Información adicional

Peso molecular : No aplicable

Autoignición : Sin datos disponibles

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Estabilidad química	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Condiciones que deben evitarse	:	Evitar temperaturas extremas Evite la formación de aerosol.
Materiales incompatibles	:	Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**Toxicidad aguda**

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:**Ácido fosfórico:**

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, hembra): 2.600 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 423
----------------------	---	--

ácido bórico:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, macho): > 2.600 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401 Observaciones: sin mortalidad
----------------------	---	--

Toxicidad aguda por inhalación	:	CL0 (Rata, machos y hembras): > 2,03 mg/l Tiempo de exposición: 5 h Prueba de atmosfera: polvo/niebla Método: Directrices de prueba OECD 403 Observaciones: sin mortalidad
--------------------------------	---	--

Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Conejo, machos y hembras): > 2.000 mg/kg Observaciones: sin mortalidad
-------------------------	---	---

Zinc sulphate, monohydrate:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, macho): 1.710 mg/kg
----------------------	---	---------------------------------

Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Síntomas: irritante
-------------------------	---	---

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Observaciones: sin mortalidad

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Toxicidad oral aguda	:	DL50 (Rata, machos y hembras): 490 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 401
Toxicidad dérmica aguda	:	DL50 (Rata, machos y hembras): > 2.000 mg/kg Método: Directrices de prueba OECD 402 Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Corrosión o irritación cutáneas

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

Componentes:**Ácido fosfórico:**

Especies	:	Conejo
Valoración	:	Corrosivo
Resultado	:	Corrosivo después de 3 minutos a 1 hora de exposición

ácido bórico:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita la piel

Zinc sulphate, monohydrate:

Especies	:	Ratón
Resultado	:	ligera irritación
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Especies	:	Conejo
Resultado	:	ligera irritación
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

Especies	:	Conejillo de Indias
Resultado	:	ligera irritación
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Especies	:	Conejo
Tiempo de exposición	:	72 h
Método	:	Directrices de prueba OECD 404
Resultado	:	No irrita la piel

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca irritación ocular grave.

Producto:

Valoración	:	Irrita los ojos.
Resultado	:	Irritación de los ojos
Observaciones	:	Irritación de los ojos

Componentes:**Ácido fosfórico:**

Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones	:	Basado en la corrosividad cutánea

ácido bórico:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	ligera irritación

Zinc sulphate, monohydrate:

Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos
-----------	---	-----------------------------------

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Especies	:	Córnea de bovino
Método	:	Directrices de prueba OECD 437
Resultado	:	No irrita los ojos

Especies	:	Conejo
Método	:	EPA OPP 81-4
Resultado	:	Efectos irreversibles en los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea**Sensibilización cutánea**

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Sensibilización respiratoria

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Producto:

Resultado	:	Sin datos disponibles
Observaciones	:	No se espera que cause sensibilización de la piel.

Componentes:**ácido bórico:**

Tipo de Prueba	:	Prueba Buehler
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Zinc sulphate, monohydrate:

Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Resultado	:	No es un sensibilizador de la piel.

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	FIFRA 81.06
Resultado	:	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:**Ácido fosfórico:**

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro Método: Directrices de prueba OECD 473 Resultado: negativo

ácido bórico:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: ensayo de intercambio de cromátides hermanas Resultado: negativo
		Tipo de Prueba: prueba de mutación genética Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba micronúcleo Especies: Ratón (machos y hembras) Vía de aplicación: Oral Resultado: negativo
Mutagenicidad en células germinales - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

Zinc sulphate, monohydrate:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: prueba de mutación genética Resultado: negativo
------------------------	---	--

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Zinc sulphate, monohydrate:

Observaciones : No existe información disponible relativa a la especie humana.

Toxicidad para la reproducción

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:**Ácido fosfórico:**

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo
Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Ingestión
Toxicidad general padres: NOAEL: 500 mg/kg peso corporal
Toxicidad general F1: NOAEL: 500 mg/kg peso corporal
Método: Directrices de prueba OECD 422
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Toxicidad general materna: NOAEL: 370 mg/kg peso corporal
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 370 mg/kg peso corporal
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

ácido bórico:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones
Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 5.9, 17.5, 58.5(mgb)/kg/bw/d
Toxicidad general padres: LOAEL: 58,5 mg/kg pc/día
Toxicidad general F1: LOAEL: 58,5 mg/kg pc/día
Toxicidad general F2: LOAEL: 58,5 mg/kg pc/día
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 3.3, 6.3, 9.6, 13.3, 25mgb/kg
Toxicidad general materna: LOAEL: 13,3 mg/kg pc/día
Toxicidad embriofetal.: NOAEL: >= 12,9 mg/kg pc/día
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Clara evidencia de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, y/o para el desarrollo, con base en experimentos con animales

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Zinc sulphate, monohydrate:

Efectos en la fertilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

Efectos en el desarrollo fetal : Observaciones: Sin datos disponibles

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Efectos en la fertilidad : Especies: Rata, macho
Vía de aplicación: Ingestión
Toxicidad general padres: NOAEL: 18,5 mg/kg peso corporal
Toxicidad general F1: NOAEL: 48 mg/kg peso corporal
Fertilidad: NOAEL: 112 mg/kg pc/día
Síntomas: Sin efectos en los parámetros de reproducción.
Método: OPPTS 870.3800
Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Componentes:**ácido bórico:**

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

Zinc sulphate, monohydrate:

Observaciones : Sin datos disponibles

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

Toxicidad por dosis repetidas**Componentes:****Ácido fosfórico:**

Especies : Rata, machos y hembras
NOAEL : 250 mg/kg
Vía de aplicación : Oral - sonda
Tiempo de exposición : 42 - 54 d
Método : Directrices de prueba OECD 422

ácido bórico:

Especies : Rata, machos y hembras

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

LOAEL	: 58.5 mg/kg pc/día
Vía de aplicación	: Oral - alimentación
Tiempo de exposición	: 2 years
Dosis	: 0, 5.9, 17.5, 58.5mg/kg/bw/d
Especies	: Rata, hembra
NOAEC	: 0,47 mg/l
Vía de aplicación	: inhalación (polvo / neblina / humo)
Dosis	: 0.077, 0.175, 0.47 mg/l

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 15 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 28 d
Método	: Directrices de prueba OECD 407
Síntomas	: Irritación
Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 69 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 90 d
Síntomas	: Irritación, Disminución del peso corporal

Peligro de aspiración

Con base a los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.

Información adicional**Producto:**

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**Toxicidad****Componentes:****Ácido fosfórico:**

Toxicidad para peces	: CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 3 - 3,25 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
	NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

ácido bórico:

Toxicidad para peces : CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabezona)): 79,7 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

CL50 (Limanda limanda): 74 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo dinámico
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CL50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 102 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 40,2 mg/l
Tiempo de exposición: 74,5 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 17,5 mg/l
Tiempo de exposición: 74,5 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

LOEC: 3,6 mg/l
Tiempo de exposición: 10 d
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): > 175 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

NOEC (lodos activados): 17,5 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 6,4 mg/l
Tiempo de exposición: 34 d
Especies: Danio rerio (pez zebra)
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 210

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 6,4 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Tipo de Prueba: Ensayo semiestático

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Toxicidad para los organismos del suelo : CL50: > 175 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Eisenia fetida (lombrices)
Método: Directrices de prueba OECD 207

NOEC: >= 175 mg/kg
Tiempo de exposición: 14 d
Especies: Eisenia fetida (lombrices)
Método: Directrices de prueba OECD 207

Zinc sulphate, monohydrate:

Toxicidad para peces : CL50 (Pez): 0,112 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 0,169 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,131 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,0052 mg/l
Punto final: Tasa de crecimiento
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 1

Toxicidad para peces (Toxicidad crónica) : EC10:

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,0056 mg/l
Tiempo de exposición: 10 d

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Toxicidad para peces : CL50 (Cyprinodon variegatus (bolín)): 16,7 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático

CL50 (Oncorhynchus mykiss (trucha irisada)): 2,15 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: Directrices de prueba OECD 203

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 2,9 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Tipo de Prueba: Ensayo estático
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,070 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,04 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10

Toxicidad hacia los microorganismos : CE50 (lodos activados): 24 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

CE50 (lodos activados): 12,8 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Tipo de Prueba: Inhibición de la respiración
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 209

Persistencia y degradabilidad**Componentes:****Ácido fosfórico:**

Biodegradabilidad : Observaciones: Los métodos para la determinación de biodegradabilidad no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

Zinc sulphate, monohydrate:

Biodegradabilidad : Observaciones: Sin datos disponibles

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Biodegradabilidad : Resultado: rápidamente biodegradables
Método: Prueba según la Norma OECD 301C

Potencial de bioacumulación**Producto:**

Bioacumulación : Observaciones: Sin datos disponibles

Componentes:**ácido bórico:**

Bioacumulación : Especies: Pez
Tiempo de exposición: 60 d
Factor de bioconcentración (BCF): < 0,1

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: -1,09 (22 °C)

Zinc sulphate, monohydrate:

Bioacumulación : Observaciones: No intrínsecamente biodegradable.

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : Observaciones: No aplicable

1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:

Bioacumulación : Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)
Tiempo de exposición: 56 d
Factor de bioconcentración (BCF): 6,62
Método: Directrices de prueba OECD 305
Observaciones: La sustancia no es persistente, bioacumulable o tóxica (PBT).

Coeficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 0,7 (20 °C)
pH: 7

log Pow: 0,99 (20 °C)
pH: 5

Movilidad en el suelo**Componentes:****1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona:**

Distribución entre los compartimentos medioambientales : Koc: 9,33 ml/g, log Koc: 0,97
Método: Directrices de prueba OECD 121
Observaciones: De gran movilidad en los suelos

Otros efectos adversos**Producto:**

Información ecológica complementaria : No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Componentes:**Ácido fosfórico:**

Información ecológica complementaria : Efectos nocivos en los organismos acuáticos también debido al cambio de pH.

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**Métodos para el tratamiento de residuos**

- Residuos : Evite que el producto penetre en los desagües, tuberías, o la tierra (suelos).
No contamine los estanques, cursos de agua o zanjas con el producto químico o el contenedor utilizado.
Envíese a una compañía autorizada para la gestión de residuos.
- Envase y embalaje contaminados, y material contaminado : Está prohibido reutilizar, enterrar, quemar o vender envases.
Envases lavables: Triple lavar los envases menos a 20 litros y lavar a presión los envases de 20 litros o más. Triple lavado: Agregar agua hasta $\frac{1}{4}$ de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Verter el agua del lavado en el tanque de mezcla, considerando este volumen de agua dentro del volumen recomendado para la mezcla. Realizar este procedimiento tres veces. Lavado a presión: Accionar el dispositivo de lavado a presión por 30 segundos, considerar el volumen de agua utilizado como parte del volumen recomendado para la mezcla. Para ambos procedimientos, inutilizar el envase perforándolo en la base sin dañar la etiqueta. Envases no lavables: Los envases que no pueden ser lavados, inutilizarlos perforándolos sin dañar la etiqueta. En todos los casos, entregar los envases en puntos de recolección indicados por el programa de recolección de envases local.

Vacíe el contenido restante.
Eliminar como producto no usado.
No reutilice los recipientes vacíos.
Deseche el embalaje de acuerdo con las normativas locales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**Regulaciones internacionales****UNRTDG**

- Número ONU : UN 1805
Designación oficial de transporte : PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
Clase : 8
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 8
Peligroso para el medio ambiente : no

IATA-DGR

- No. UN/ID : UN 1805
Designación oficial de transporte : Phosphoric acid, solution
Clase : 8

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Grupo de embalaje : III
Etiquetas : CORROSIVO
Instrucción de embalaje : 856
(avión de carga)
Instrucción de embalaje : 852
(avión de pasajeros)

Código-IMDG

Número ONU : UN 1805
Designación oficial de trans- : PHOSPHORIC ACID SOLUTION
porte
Clase : 8
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 8
Código EmS : F-A, S-B
Contaminante marino : no

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional

NCh382

Número ONU : UN 1805
Designación oficial de trans- : ÁCIDO FOSFÓRICO EN SOLUCIÓN
porte
Clase : 8
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 8
Peligroso para el medio am- : no
biente

Precauciones especiales para el usuario

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones nacionales

Decreto 190. Sustancias Cancerígenas, Manejo de : No aplicable
Residuos Peligrosos.

Decreto 1358 - Establece normas que regulan las me- : hidróxido de sodio
didas de control de precursores y sustancias químicas
esenciales.

Resolución 408/16 Exenta, Aprueba Listado de Sus- : Incluido en el listado del Artículo 3,
tancias Peligrosas para la Salud letra a)

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Otras regulaciones

Decreto 43/2015, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas
NCh 2245:2021 Hoja de datos de seguridad para productos químicos – Contenido y orden de las secciones
NCh 2190:2019 Transporte terrestre de mercancías peligrosas - Distintivos para identificación de peligros
NCh 382:2021 Mercancías peligrosas – Clasificación
Decreto 57 Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas
D.S. 148/03 Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
D.S. 298/94 Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
D.S. 594/99 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Resolución Exenta N°15 de 2023 Aprueba el Listado de Sustancias Peligrosas Afectas a Proceso de Importación

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

TCSI	:	En o de conformidad con el inventario
TSCA	:	El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.
AIIC	:	En o de conformidad con el inventario
DSL	:	Este producto contiene los siguientes componentes indicados en la lista canadiense NDSL. Todos los otros componentes se encuentran en la lista canadiense DSL. sodium [[alpha,alpha'-(ethylenediimino)bis[2-hydroxybenzene-1-acetato]](4-)]ferrate(1-)
ENCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
ISHL	:	No está en cumplimiento con el inventario
KECI	:	No está en cumplimiento con el inventario
PICCS	:	No está en cumplimiento con el inventario
IECSC	:	No está en cumplimiento con el inventario
NZIoC	:	En o de conformidad con el inventario
TECI	:	No está en cumplimiento con el inventario

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

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión : 15.04.2025

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

formato de fecha : dd.mm.aaaa

Texto completo de las Declaraciones-H

Abreviaturas y acrónimos

Acute Tox.	: Toxicidad aguda
Aquatic Acute	: Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	: Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Met. Corr.	: Corrosivo para los metales
Repr.	: Toxicidad a la reproducción
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
ACGIH	: Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
ACGIH / TWA	: Tiempo promedio ponderado
ACGIH / STEL	: Límite de exposición a corto plazo

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de Laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

RHIZOMAGIC®

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: -
2.0	15.04.2025	50001219	Fecha de la primera emisión: 15.04.2025

Exoneración

FMC Corporation cree que la información y las recomendaciones contenidas en este documento (incluidos los datos y las declaraciones) son precisas a la fecha del presente. Puede comunicarse con FMC Corporation para asegurarse de que este documento sea el más reciente disponible de FMC Corporation. No se otorga ninguna garantía de aptitud para ningún propósito en particular, garantía de comerciabilidad o cualquier otra garantía, expresa o implícita, con respecto a la información proporcionada en este documento. La información proporcionada en este documento se refiere solo al producto especificado designado y puede no ser aplicable cuando dicho producto se usa en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso. El usuario es responsable de determinar si el producto es apto para un propósito particular y adecuado para las condiciones y métodos de uso del usuario. Dado que las condiciones y métodos de uso están fuera del control de FMC Corporation, FMC Corporation renuncia expresamente a toda responsabilidad en cuanto a los resultados obtenidos o derivados del uso de los productos o la dependencia de dicha información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

CL / 1X