

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Identificador del producto

Nombre del producto Zironar™ biofungicide/bionematicide

Otros medios de identificación

Código del producto 50002324

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) Fungicida/nematicida biológico

Restricciones de uso Use según lo recomendado por la etiqueta.

Datos del proveedor o fabricante

Proveedor

FMC Corporation
2929 WALNUT ST
PHILADELPHIA PA 19104
USA
(215) 299-6000
SDS-Info@fmc.com

Dirección del proveedor

FMC Corporation
2929 Walnut Street
PA 19104 Philadelphia

Teléfono de emergencia

Para emergencias por fugas, incendios, derrames o accidentes, llame al:

1 800 / 424-9300 (CHEMTREC - EE. UU.)
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Internacional)
1703 / 527-3887 (CHEMTREC - Alternativo)

Emergencia médica:

U.S.A. & Canada: +1 800 / 331-3148
Todos los demás países: +1 651 / 632-6793 (Recolectar)

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación GHS de acuerdo con Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA (29 CFR 1910.1200)

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión 1.3 Fecha de revisión: 11/01/2024 Número de HDS: 50002324 Fecha de la última emisión: 02/28/2024
Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.
No conocidos.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Mezcla

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
Bacillus subtilis strain FMCH002	No asignado	4
BLI (FMCH001) BIOLOGICAL TECHNICAL (CHR. HANSEN)	No asignado	3.5
glycerol	56-81-5	$\geq 30 - < 50$
hidrogenosulfato de sodio	7681-38-1	$\geq 1 - < 5$
pentasodium triphosphate	7758-29-4	$\geq 1 - < 5$

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Consejos generales : No deje a la víctima desatendida.

En caso de inhalación : En caso de inconsciencia, mantener en posición ladeada y pedir consejo médico.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.

En caso de contacto con la piel : Lave con agua y jabón.
Si persisten los síntomas, llame a un médico.

En caso de contacto con los ojos : Enjuagar inmediatamente los ojos con agua abundante.
Quítese los lentes de contacto.
Proteja el ojo no dañado.
Si persiste la irritación de los ojos, consulte a un especialista.

En caso de ingestión : Enjuague la boca con agua.
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.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos : No conocidos.

Notas especiales para un médico tratante : Trate sintomáticamente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados : Producto químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma normal.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

- | | | |
|--|---|--|
| Agentes de extinción inapropiados | : | No esparza el material derramado con chorros de agua a alta presión. |
| Productos de combustión peligrosos | : | La descomposición térmica puede llegar a desprender gases y vapores irritantes.
Óxidos de carbono
Amoníaco
Óxidos de fósforo |
| 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. |
| Información adicional | : | Procedimiento estándar para incendios químicos.
Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. |
| Equipo de protección especial para los bomberos | : | Los bomberos deben usar ropa protectora y equipo de respiración autónomo. |

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL

- | | | |
|--|---|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | : | Evacue al personal a zonas seguras.
Utilice equipo de protección personal.
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.
Para consideraciones sobre la eliminación véase la sección 13.
Sólo personal competente, equipado con equipo de protección adecuado, puede intervenir.
Marque la zona contaminada con señales y evite el acceso de personal no autorizado. |
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.
Intentar evitar que el material penetre en los desagües o en las tuberías.

Si el producto contamina los ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas. |
| Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas | : | Neutralícese con caliza, solución álcali o amoníaco.
Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón).
Guarde en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación. |

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión 1.3 Fecha de revisión: 11/01/2024 Número de HDS: 50002324 Fecha de la última emisión: 02/28/2024
Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

- Sugerencias para la protección contra incendios y explosiones : Medidas normales preventivas para la protección contra incendios.
- Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Ver sección 8 para el equipo de protección personal. Fumar, comer y beber debe prohibirse en el área de aplicación.
- Condiciones de almacenamiento seguro : Almacénelo en el envase original.
- Las instalaciones eléctricas y los materiales de trabajo deben estar conforme a las normas de seguridad.
- Materias a evitar : No lo almacene conjuntamente con ácidos.
- Temperatura recomendada de almacenamiento : > 4 °C / > 4 °C
- Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición/protección personal

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
glycerol	56-81-5	TWA (nieblas, fracción respirable)	5 mg/m3	OSHA Z-1
		TWA (nieblas, polvos totales)	15 mg/m3	OSHA Z-1
		TWA (Nieblas - polvo total)	10 mg/m3	OSHA P0
		TWA (Nieblas - fracción respirable)	5 mg/m3	OSHA P0
urea	57-13-6	TWA	10 mg/m3	US WEEL

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

- Protección respiratoria : En caso de formación de polvo o aerosol, utilizar un respirador con un filtro aprobado.
- Protección de las manos
Material : Use guantes resistentes a productos químicos, como laminado de barrera, caucho butílico o caucho nitrilo.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Observaciones	: La idoneidad para un determinado lugar de trabajo debe ser discutida con los productores de los guantes de protección.
Protección de los ojos	: Gafas de seguridad
Protección de la piel y del cuerpo	: Traje protector
Medidas de protección	: Planifique la acción de primeros auxilios antes de empezar a trabajar con este producto. Llevar un equipamiento de protección apropiado. Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas cerca del lugar de trabajo. Tenga siempre a su alcance un botiquín de primeros auxilios, junto con las instrucciones precisas.
Medidas de higiene	: Procedimiento general de higiene industrial. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. No inhale el aerosol.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	: líquido
Estado físico	: líquido
Color	: Sin datos disponibles
Olor	: Sin datos disponibles
Umbral de olor	: Sin datos disponibles
pH	: 4
Punto de fusión/rango	: Sin datos disponibles
Punto / intervalo de ebullición	: Sin datos disponibles
Punto de inflamación	: > 150 °C / 150 °C
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	: Sin datos disponibles
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad infe-	: Sin datos disponibles

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión 1.3	Fecha de revisión: 11/01/2024	Número de HDS: 50002324	Fecha de la última emisión: 02/28/2024 Fecha de la primera emisión: 03/31/2023
----------------	----------------------------------	----------------------------	---

rior

Presión de vapor	:	Sin datos disponibles
Densidad relativa	:	1.18 (20 °C)
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	:	El producto no es oxidante.

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	:	Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas. Sin riesgos a mencionar especialmente.
Condiciones que deben evitarse	:	Evitar temperaturas extremas Evite la formación de aerosol. Proteger del congelamiento.
Materiales incompatibles	:	Evite ácidos, bases y oxidantes fuertes.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Producto:

- Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg
Método: Método de cálculo
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: 20 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Método de cálculo
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad aguda por inhalación
- Toxicidad dérmica aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 5,000 mg/kg
Método: Método de cálculo
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Componentes:

glycerol:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): 11,500 mg/kg
- Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata, macho): 11 mg/l
Tiempo de exposición: 1 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
- Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejillo de Indias, machos y hembras): 56,750 mg/kg

hidrogenosulfato de sodio:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, hembra): > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 423
Observaciones: Basado en datos de materiales similares
- Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata, machos y hembras): > 2.4 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de prueba OECD 436
Observaciones: Basado en datos de materiales similares sin mortalidad

pentasodium triphosphate:

- Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata, machos y hembras): > 2,000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 401
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta toxicidad oral aguda
- Toxicidad aguda por inhalación : CL0 (Rata, machos y hembras): > 0.39 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: EPA OPP 81 - 3
Observaciones: sin mortalidad

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 4,640 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad cutánea aguda

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación cutánea leve o nula.
Observaciones : Puede causar irritación de la piel en personas muy sensibles.

Componentes:

glycerol:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

hidrogenosulfato de sodio:

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : No irrita la piel

pentasodium triphosphate:

Especies : Conejo
Método : Directrices de prueba OECD 404
Resultado : No irrita la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación ocular leve o nula
Observaciones : No se espera que sea irritante para los ojos.

Componentes:

glycerol:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

hidrogenosulfato de sodio:

Especies : Conejo
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Método : Directrices de prueba OECD 405

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

pentasodium triphosphate:

Especies	:	Conejo
Resultado	:	No irrita los ojos
Método	:	Directrices de prueba OECD 405

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

hidrogenosulfato de sodio:

Tipo de Prueba	:	Ensayo de maximización
Especies	:	Conejillo de Indias
Método	:	Directrices de prueba OECD 406
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.
Observaciones	:	Basado en datos de materiales similares

pentasodium triphosphate:

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	:	No causa sensibilización a la piel.

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

glycerol:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
		Resultado: negativo

hidrogenosulfato de sodio:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
		Sistema de prueba: TA100
		Resultado: negativo
		Observaciones: Basado en datos de materiales similares

		Tipo de Prueba: prueba de mutación genética
		Sistema de prueba: células de linfoma de ratón
		Método: Directrices de prueba OECD 476
		Resultado: negativo
		Observaciones: Basado en datos de materiales similares

		Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
		Sistema de prueba: fibroblastos de hámster chino
		Método: Directrices de prueba OECD 473

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : Las pruebas in vitro no demostraron efectos mutágenos

pentasodium triphosphate:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: ensayo de mutación invertido
Método: Norma (EC) nro. 440/2008, anexo, B.13/14 (Test de Ames)
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: ensayo de aberración cromosómica
Especies: Rata (macho)
Vía de aplicación: Oral
Método: Directrices de prueba OECD 475
Resultado: negativo

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

glycerol:

Especies : Rata
Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 2 years Años
Resultado : negativo

pentasodium triphosphate:

Especies : Rata, machos y hembras
Vía de aplicación : Oral
Tiempo de exposición : 104 semanas
Dosis : 500,5,000,50,000 ppm
Método : Directrices de prueba OECD 453

Carcinogenicidad - Valoración : Las pruebas con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.

IARC No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

OSHA Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales al 0.1% está en la lista de carcinógenos regulados de la OSHA.

NTP En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0,1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

glycerol:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Resultado: negativo

hidrogenosulfato de sodio:

Efectos en la fertilidad : Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 100, 300, 1000 mg/kg bw/day
Toxicidad general padres: NOEL: 1,000 mg/kg peso corporal
Método: Directrices de prueba OECD 421
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: estudio de toxicidad reproductiva y del desarrollo
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 2800 mg/kg/day
Toxicidad general materna: NOAEL: 2,800 mg/kg peso corporal
Toxicidad para el desarrollo: NOAEL: 2,800 mg/kg peso corporal
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en datos de materiales similares

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

pentasodium triphosphate:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de tres generaciones
Especies: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 0.5%

Efectos en el desarrollo fetal : Especies: Conejo
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 0, 2.5, 11.6, 54, 250 mg/kg
Duración del tratamiento individual: 12 d
Teratogenicidad: NOEC: 250 mg/kg peso corporal

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Órganos Diana: Sistema músculo esquelético
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Sin efectos teratógenos.

Especies: Ratón
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 0, 2.4, 11.0, 52.0, 238.0 mg/
Duración del tratamiento individual: 17 d
Teratogenicidad: NOEC: 238 mg/kg peso corporal
Órganos Diana: Sistema músculo esquelético
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Sin efectos teratógenos.

Especies: Rata
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 0, 1.7, 8.0, 37.0, 170.0 mg/k
Duración del tratamiento individual: 20 d
Teratogenicidad: NOEC: 170 mg/kg peso corporal
Órganos Diana: Sistema músculo esquelético
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Sin efectos teratógenos.

Especies: Hámster
Vía de aplicación: Oral
Dosis: 0, 1.41, 6.5, 30.0, 141.0 mg/
Duración del tratamiento individual: 14 d
Teratogenicidad: NOEC: 141 mg/kg peso corporal
Órganos Diana: Sistema músculo esquelético
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: Sin efectos teratógenos.

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

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

hidrogenosulfato de sodio:

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

pentasodium triphosphate:

Vías de exposición : Oral
Órganos Diana : Riñón
Valoración : La sustancia o mezcla no se clasifica como tóxica específica de órganos blanco, exposición repetida.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

glycerol:

Especies	: Rata
LOAEL	: 1 mg/kg
Vía de aplicación	: Inhalación
Tiempo de exposición	: 14 d
Dosis	: 0, 1, 1.93, 3.91 mg/L
Síntomas	: Infección de vías respiratorias, Fatalidad

Especies	: Rata
NOAEL	: 0.165 mg/l
LOAEL	: 0.662 mg/l
Vía de aplicación	: Inhalación
Tiempo de exposición	: 13 w
Dosis	: 0, 0.033, 0.165, 0.662 mg/L
Síntomas	: Infección de vías respiratorias

hidrogenosulfato de sodio:

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 1,000 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 7 weeks
Dosis	: 100, 300, 1000 mg/kg bw/day
Método	: Directrices de prueba OECD 421
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

Especies	: Conejo, machos y hembras
LOAEL	: 2 mL/kg/day(16% w/w)
Vía de aplicación	: Cutáneo
Tiempo de exposición	: 91 d
Dosis	: 2 ml/kg/day-16 % w/w aq.- Sodi
Método	: Directrices de prueba OECD 411
Observaciones	: Basado en datos de materiales similares

pentasodium triphosphate:

Especies	: Rata, macho
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 28 d
Dosis	: >2%
Órganos Diana	: Riñón

Especies	: Perro, machos y hembras
NOAEL	: 100 mg/kg
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 1 - 5 months

Especies	: Rata, machos y hembras
Vía de aplicación	: Oral
Tiempo de exposición	: 2 years
Dosis	: 0.05%, 0.5% and 5%

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Órganos Diana : Riñón

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

Información adicional

Producto:

Observaciones : Sin datos disponibles

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

glycerol:

Toxicidad para peces	:	CL50 (Pez): 885 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,955 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (Scenedesmus capricornutum (alga dulceacuícola)): 2,900 mg/l Tiempo de exposición: 192 h
Toxicidad hacia los microorganismos	:	EC10 (Pseudomonas putida): 10,000 mg/l Tiempo de exposición: 16 h

hidrogenosulfato de sodio:

Toxicidad para peces	:	CL50 (Pimephales promelas (Carpita cabeza)): 7,960 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CL50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,766 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (Diatomeas marinas): 1,900 mg/l Tiempo de exposición: 120 h Tipo de Prueba: Ensayo estático Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	:	LOEC (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 1,329 mg/l Tiempo de exposición: 7 d Tipo de Prueba: Ensayo semiestático Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad hacia los microor-	:	NOEC (lodos activados): 8 g/l

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

Potencial de agotamiento del ozono : Regulacion: De acuerdo con las Regulaciones de Estados Unidos, se encuentra incluido en el listado de 40 CFR Protection of Environment; Part 82 Protection of Stratospheric Ozone - CAA Section 602 Class I Substances
Observaciones: Este producto no contiene, ni ha sido fabricado con ODS (Substancias que Dañan la capa de Ozono) Clase I o Clase II, tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 602 (40 CFR 82, Subpt. A, Ap.A + B).

Información ecológica complementaria : Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

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.

Envases contaminados : Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

No regulado como mercancía peligrosa

IATA-DGR

No regulado como mercancía peligrosa

Código-IMDG

No regulado como mercancía peligrosa

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Regulación nacional

49 CFR Road

No regulado como mercancía peligrosa

Precauciones especiales para el usuario

Observaciones : Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte.

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CERCLA Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una cantidad reportada (RQ) para CERCLA.

SARA 304 Sustancias extremadamente peligrosas Cantidad Reportable

Este material no contiene ningún constituyente con una RQ en la sección 304 EHS .

Cantidad de planeación de umbral SARA 302 Sustancias Extremadamente peligrosas

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

SARA 311/312 Peligros : Lesiones oculares graves o irritación ocular

SARA 313 : Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

Ley del Aire Limpio

Este producto no contiene, ni ha sido fabricado con ODS (Sustancias que Dañan la capa de Ozono) Clase I o Clase II, tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 602 (40 CFR 82, Subpt. A, Ap.A + B).

Este producto no contiene ningún contaminante atmosférico peligroso (HAP), tal como se define en el Acta del Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112 (40 CFR 61).

Este producto no contiene ningún producto químico que figure en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 112(r) para la Prevención de Liberación Accidental (40 CFR 68.130, Sub-parte F).

(Los) siguiente(s) producto(s) químico(s) se enumera(n) en el Acta de Aire Limpio de los EE.UU. Sección 111 SOCM I COVs intermedios o finales (40 CFR 60.489):

glycerol	56-81-5	>= 30 - < 50 %
urea	57-13-6	>= 1 - < 5 %

Ley del Agua Limpia

Este producto no contiene ninguna Sustancia Peligrosa listada en la Ley del Agua Limpia de EE.UU, Sección 311 de la tabla 116.4A.

Este producto no contiene ningún Químico Peligroso listado en la Ley del Agua Limpia de EE.UU, Sección 311 de la Tabla 117.3.

Este producto no contiene ningún contaminante tóxico enlistados según la Ley de Aguas limpias de Estados Unidos Sección 307

Este producto no contiene ningún contaminante prioritario relacionado con la Ley de Agua Limpia de Estados Unidos

Reglamento de Estado de EE.UU.

Derecho a la información Massachusetts

glycerol	56-81-5
pentasodium triphosphate	7758-29-4

Derecho a la información de Pensilvania

water	7732-18-5
glycerol	56-81-5
Bacillus subtilis strain FMCH002	No asignado
BLI (FMCH001) BIOLOGICAL TECHNICAL (CHR. HANSEN)	No asignado

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

pentasodium triphosphate 7758-29-4

Productos químicos de Maine preocupantes

Octametilcyclotetrasiloxano [D4] 556-67-2

Productos químicos de Vermont preocupantes

Octametilcyclotetrasiloxano [D4] 556-67-2

Productos químicos de Washington preocupantes

El producto no contiene ninguna de las sustancias químicas de la lista

Lista de sustancias peligrosas de California

pentasodium triphosphate 7758-29-4

Límites de exposición permisible en california para contaminantes químicos

glycerol 56-81-5

Los componentes de este producto figuran en los inventarios siguientes:

TCSI	:	No está en cumplimiento con el inventario
TSCA	:	El producto contiene una(s) sustancia(s) que no se encuentra(n) en el inventario de la TSCA.
AIIC	:	No está en cumplimiento con el inventario
DSL	:	Este producto contiene los siguientes componentes que no se encuentran en la lista canadiense NDSL, ni en la lista DSL. BLI (FMCH001) BIOLOGICAL TECHNICAL (CHR. HANSEN) Bacillus subtilis strain FMCH002
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
NZloC	:	No está en cumplimiento con el inventario
TECI	:	No está en cumplimiento con el inventario

Lista TSCA

Ninguna sustancia está sujeta a un importante nuevo reglamento de uso.

Ninguna sustancia está sujeta a requerimientos de notificación de exportación TSCA 12(b).

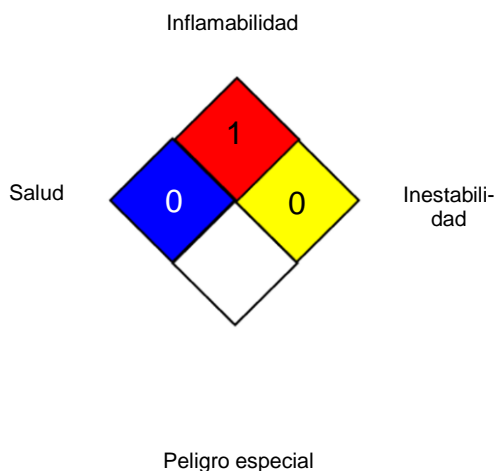
Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión 1.3 Fecha de revisión: 11/01/2024 Número de HDS: 50002324 Fecha de la última emisión: 02/28/2024
Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Información adicional

NFPA 704:



0 Ninguna amenaza para la salud, **1** Ligera-
mente Peligroso, **2** Peligroso, **3** Peligro Extre-
mo, **4** Mortal

HMIS® IV:

SALUD	/	0
INFLAMABILIDAD		1
RIESGO FÍSICO		0

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

OSHA P0 : OSHA - Tabla Z-1-A Límites para los contaminantes del aire (valores de 1989 anulados)
OSHA Z-1 : Límites de Exposición Ocupacional (OSHA), EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
US WEEL : Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.
OSHA P0 / TWA : Tiempo promedio ponderado
OSHA Z-1 / TWA : Tiempo promedio ponderado
US WEEL / TWA : Tiempo promedio ponderado

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; 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; HMIS - Sistema de identificación de materiales peligrosos; 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 - Or-

Zironar™ biofungicide/bionematicide

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 02/28/2024
1.3	11/01/2024	50002324	Fecha de la primera emisión: 03/31/2023

ganización 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; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación nacional de protección contra incendios; 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; 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); RCRA - Ley de recuperación y conservación de recursos; REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RQ - Cantidad sujeta a informe; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de enmiendas y autorización repetida de superfondos; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECL - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas para el transporte de artículos peligrosos; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

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.

US / 1X

Preparado por:

FMC Corporation

FMC y el logotipo de FMC son marcas comerciales de FMC Corporation y/o una afiliada.

© 2021-2024 FMC Corporation. Reservados todos los derechos.

Fin de la Hojas de Datos de Seguridad