

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Metal Sulfates Formulation

Código del producto : Minebloom

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Producto veterinario

Restricciones recomendadas del uso : No aplicable

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : MSD
Polígono Ind. El Montalvo I - parcela 38
37008 Carbajosa de la Sagrada (Salamanca) - Spain

Teléfono : 34 923 190 345

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : EHSDATASTEWARD@msd.com

1.4 Teléfono de emergencia

+1-908-423-6000

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Toxicidad aguda, Categoría 4	H332: Nocivo en caso de inhalación.
Lesiones oculares graves, Categoría 1	H318: Provoca lesiones oculares graves.
Carcinogenicidad, Categoría 1B	H350i: Puede provocar cáncer por inhalación.
Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B	H360FD: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2	H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 2	H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 + H332 Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H350i Puede provocar cáncer por inhalación.
H360FD Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia : **Prevención:**

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P260 No respirar el polvo.
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.

Intervención:

P305 + P351 + P338 + P310 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.
P391 Recoger el vertido.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio
Octaborato de sodio tetrahidratado
Sulfato de manganeso
Selenito de sodio
dicloruro de cobalto

Etiquetado adicional

EUH208 Contiene Selenito de sodio, dicloruro de cobalto. Puede provocar una reacción alérgica.

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Pueden formar una mezcla explosiva de polvo/aire durante el procesamiento, la manipulación u otros medios.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio	7758-23-8 231-837-1	Eye Dam. 1; H318	>= 20 - < 30
Acido etilendiaminotetraacetico	60-00-4 200-449-4 607-429-00-8	Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
Acido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato	17375-41-6	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 500 mg/kg	>= 1 - < 10
Octaborato de sodio tetrahidra- tado	12280-03-4 234-541-0 005-020-00-3 01-2119490860-33	Repr. 1B; H360FD	>= 1 - < 10
Sulfato de manganeso	10034-96-5	Eye Dam. 1; H318 STOT RE 1; H372 (Cerebro) Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - < 2,5

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión 1.0 Fecha de revisión: 22.09.2025 Número SDS: 11579037-00001 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Sulfato de cobre(II), pentahidrato	7758-99-8 029-023-00-4	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 10 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1 Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 481 mg/kg	$\geq 1 - < 2,5$
Monohidrato de sulfato de zinc	7446-19-7 030-006-00-9	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1	$\geq 1 - < 2,5$
Selenito de sodio	10102-18-8 233-267-9 034-003-00-3	Acute Tox. 1; H300 Acute Tox. 2; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317 STOT RE 1; H372 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH031 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1 Estimación de la toxicidad aguda	$\geq 0,25 - < 1$

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión 1.0 Fecha de revisión: 22.09.2025 Número SDS: 11579037-00001 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

		Toxicidad oral aguda: 4,8 mg/kg	
dicloruro de cobalto	7646-79-9 231-589-4 027-004-00-5	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1A; H317 Muta. 2; H341 Carc. 1B; H350i Repr. 1B; H360F STOT RE 1; H372 (Tiroides, Corazón, Sangre, Vías respira- torias) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 10 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 10 los límites de concen- tración específicos Carc. 1B; H350i >= 0,01 % Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 537 mg/kg	>= 0,025 - < 0,1

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

Protección de los socorristas : Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición (consulte la sección 8).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| Si es inhalado | : | Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial.
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.
Consultar un médico. |
| En caso de contacto con la piel | : | En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia.
Quitar la ropa y los zapatos contaminados.
Consultar un médico.
Lavar la ropa antes de reutilizarla.
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos. |
| En caso de contacto con los ojos | : | En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.
Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.
Consultar inmediatamente un médico. |
| Por ingestión | : | Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
Consultar un médico.
Enjuague la boca completamente con agua.
Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. |

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- | | | |
|---------|---|--|
| Riesgos | : | Nocivo en caso de ingestión o inhalación.
Provoca lesiones oculares graves.
Puede provocar cáncer por inhalación.
Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Puede provocar una reacción alérgica. |
|---------|---|--|

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- | | | |
|-------------|---|------------------------------------|
| Tratamiento | : | Trate los síntomas y brinde apoyo. |
|-------------|---|------------------------------------|

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Medios de extinción apropiados | : | Spray de agua
Espuma resistente al alcohol
Dióxido de carbono (CO2)
Producto químico en polvo |
| Medios de extinción no apropiados | : | Ninguno conocido. |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- | | | |
|---|---|--|
| Peligros específicos en la lucha contra incendios | : | Evite la generación de polvo, el polvo fino disperso en el aire en concentraciones suficientes, y en la presencia de una fuente de ignición es un riesgo potencial para la explosión del polvo.
La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud. |
| Productos de combustión peligrosos | : | Óxidos de azufre
Óxidos de metal
Óxidos de fósforo
Compuestos clorados
Óxidos de carbono
Óxidos de nitrógeno (NOx) |

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- | | | |
|--|---|--|
| Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios | : | En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual. |
| Métodos específicos de extinción | : | Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.
Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.
Evacuar la zona. |

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| Precauciones personales | : | Utilícese equipo de protección individual.
Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal (consulte la sección 7) y los consejos de manipulación segura (consulte la sección 8). |
|-------------------------|---|---|

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

- | | | |
|--|---|--|
| Precauciones relativas al medio ambiente | : | Evitar su liberación al medio ambiente.
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Retener y eliminar el agua contaminada.
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. |
|--|---|--|

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

- | | | |
|---------------------|---|--|
| Métodos de limpieza | : | Rodee el derrame con absorbentes y coloque una cubierta húmeda sobre la zona para reducir la entrada del material en el aire.
Añada el exceso de líquido para permitir la entrada del mate- |
|---------------------|---|--|

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: - Fecha de la primera expedición:
1.0	22.09.2025	11579037-00001	22.09.2025

rial en la solución.

Empapar con material absorbente inerte.

Evite la dispersión de polvo en el aire (p. ej., aclarando las superficies de polvo con aire comprimido).

No se debe permitir que los depósitos de polvo se acumulen en las superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan a la atmósfera en una concentración suficiente.

Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.

Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.

Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- | | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Medidas de orden técnico | : | Se puede acumular electricidad estática e inflamar el polvo en suspensión provocando una explosión.
Proporcione precauciones adecuadas, como tierra eléctrica y vínculos, o atmósferas inertes. |
| Ventilación Local/total | : | Si no dispone de una ventilación suficiente, utilice con ventilación de extracción local. |
| Consejos para una manipulación segura | : | No ponga sobre la piel o la ropa.
No respirar el polvo.
No lo trague.
No hay que ponerlo en los ojos.
Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.
Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
Minimice la generación y acumulación de polvo.
Mantener el contenedor cerrado cuando no se emplea.
Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
No comer, beber ni fumar durante su utilización.
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente. |
| Medidas de higiene | : | Si es probable que haya una exposición a productos químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para enjuagarse los ojos y duchas de seguridad cerca del lugar de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de tra- |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

bajo. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
El funcionamiento efectivo de una instalación debe incluir una
revisión de los controles de ingeniería, el equipo de protec-
ción personal adecuado, los procedimientos de descontami-
nación y el quitado de las batas adecuado, el control de la
higiene industrial, la vigilancia médica y el uso de los contro-
les administrativos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para : Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Guar-
almacenes y recipientes dar bajo llave. Manténgase perfectamente cerrado. Mantén-
gase en un lugar fresco y bien ventilado. Almacenar de
acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almace- : No almacene con los siguientes tipos de productos:
namiento conjunto Agentes oxidantes fuertes
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente
Peróxidos orgánicos
Explosivos
Gases

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de expo- sición)	Parámetros de control	Base
Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato	17375-41-6	VLA-ED	1 mg/m ³ (Hierro)	ES VLA
Molibdato (VI) de sodio, dihidrato	10102-40-6	VLA-ED (fracción respirable)	0,5 mg/m ³ (Molibdeno)	ES VLA
Sulfato de manga- neso	10034-96-5	VLA-ED (fracción inhalable)	0,2 mg/m ³ (Manganeso)	ES VLA
		VLA-ED (fracción respirable)	0,05 mg/m ³ (Manganeso)	ES VLA
		TWA (Fracción inhalable)	0,2 mg/m ³ (Manganeso)	2017/164/EU
Otros datos: Indicativo				
		TWA (Fracción respirable)	0,05 mg/m ³ (Manganeso)	2017/164/EU
Otros datos: Indicativo				
Sulfato de co- bre(II), pentahidra-	7758-99-8	VLA-ED (fracción respirable)	0,01 mg/m ³ (Cobre)	ES VLA

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión 1.0 Fecha de revisión: 22.09.2025 Número SDS: 11579037-00001 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

to				
Selenito de sodio	10102-18-8	VLA-ED	0,1 mg/m ³ (selenio)	ES VLA
		TWA	20 µg/m ³ (OEB 3)	Interno (a)
		Límite de limpie- za	200 µg/100 cm ²	Interno (a)
dicloruro de cobal- to	7646-79-9	VLA-ED	0,02 mg/m ³ (Cobalto)	ES VLA
Otros datos: Sustancias de las que se supone que son tóxicas para la repro- ducción humana. La clasificación en la categoría 1B se basa fundamen- talmente en la existencia de datos procedentes de estudios con animales., Su- puestos carcinógenos para el hombre, en base a la existencia de pruebas en animales., Sensibilizante				

Límites biológicos de exposición profesional

Nombre de la sustancia	No. CAS	Parámetros de control	Hora de muestreo	Base
dicloruro de cobalto	7646-79-9	Cobalto (Cobalto): 15 µg/l (Orina)	Final de la semana laboral	ES VLB
		Cobalto (Cobalto): 1 µg/l (Sangre)	Final de la semana laboral	ES VLB

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustan- cia	Uso final	Vía de exposi- ción	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Sulfato de mangane- so	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efec- tos sistémicos	0,2 mg/m ³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efec- tos sistémicos	2,86 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efec- tos sistémicos	0,043 mg/m ³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efec- tos sistémicos	3,33 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efec- tos sistémicos	0,67 mg/kg pc/día
Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), mo- nohidrato	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efec- tos sistémicos	2,8 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efec- tos sistémicos	1,4 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efec- tos sistémicos	0,28 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sis- témicos	20 mg/kg pc/día
Cloruro de potasio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efec- tos sistémicos	1064 mg/m ³
	Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos sis- témicos	5320 mg/m ³

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión 1.0 Fecha de revisión: 22.09.2025 Número SDS: 11579037-00001 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	303 mg/kg pc/día
	Trabajadores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	910 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	273 mg/m³
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos sistémicos	1365 mg/m³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	182 mg/kg pc/día
	Consumidores	Contacto con la piel	Aguda - efectos sistémicos	910 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	91 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	Aguda - efectos sistémicos	455 mg/kg pc/día
Dióxido de silicio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	0,963 mg/m³
Hidrogenoortofosfato de diamonio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	5,9 mg/m³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	8,3 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	1,45 mg/m³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	4,17 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,42 mg/kg pc/día
Acido etilendiaminotetraacetico	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2,5 mg/m³
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	2,5 mg/m³
	Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos locales	1,5 mg/m³
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos locales	25 mg/kg pc/día
Octaborato de sodio tetrahidratado	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	6,9 mg/m³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	326 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	3,5 mg/m³
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	163,3 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,81 mg/kg pc/día
Selenito de sodio	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,11 mg/m³
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	15,33 mg/kg pc/día
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	0,033 mg/m³

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión 1.0 Fecha de revisión: 22.09.2025 Número SDS: 11579037-00001 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

			tos sistémicos	
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	9,42 mg/kg pc/día
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,00942 mg/kg pc/día
dicloruro de cobalto	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	88,1 µg/m³
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	13,9 µg/m³
	Consumidores	Ingestión	A largo plazo - efectos sistémicos	0,120 mg/kg pc/día

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
Sulfato de manganeso	Agua dulce	1,249 mg/l
	Agua de mar	0,015 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	56 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1,587 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	0,159 mg/kg de peso seco (p.s.)
Cloruro de potasio	Suelo	40,028 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Agua dulce	0,1 mg/l
	Agua de mar	0,1 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	1 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l
Hidrogenoortofosfato de diamonio	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l
Acido etilendiaminotetraacetico	Agua dulce	2,2 mg/l
	Agua de mar	0,22 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	1,2 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	43 mg/l
	Suelo	0,72 mg/kg
Octaborato de disodio tetrahidratado	Agua dulce	2,9 mg/l
	Agua dulce - intermitente	13,7 mg/l
	Agua de mar	2,9 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	10 mg/l
	Suelo	5,7 mg/kg de peso seco (p.s.)
Selenito de sodio	Agua dulce	0,00585 mg/l
	Agua de mar	0,00438 mg/l
	Agua dulce - intermitente	0,012 mg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	3,285 mg/l
	Sedimento de agua dulce	18 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Sedimento marino	13,6 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	0,22 mg/kg de peso seco (p.s.)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión 1.0 Fecha de revisión: 22.09.2025 Número SDS: 11579037-00001 Fecha de la última expedición: -
Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

	Oral (Envenenamiento secundario)	2,19 alimento en mg/kg
dicloruro de cobalto	Agua dulce	0,6 µg/l
	Agua de mar	2,36 µg/l
	Planta de tratamiento de aguas residuales	0,37 mg/l
	Sedimento de agua dulce	9,5 mg/kg
	Sedimento marino	9,5 mg/kg
	Suelo	10,9 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Medidas de ingeniería

La información que figura a continuación está destinada a operaciones y fabricación a escala piloto/comercial más amplias. Para entornos clínicos o farmacéuticos de menor escala, se deben realizar prácticas de evaluación de riesgos internos específicos del sitio para determinar medidas de control de exposición adecuadas. Los riesgos para la salud derivados de la manipulación de este material dependen de varios factores, incluidos, entre otros, la forma física y la cantidad manipulada. Si corresponde, utilice recintos de proceso, ventilación de escape local (por ejemplo, cabinas de bioseguridad, recintos de equilibrio ventilados) u otros controles de ingeniería para mantener los niveles en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido límites de exposición, mantenga los niveles en el aire tan bajos como sea razonablemente posible.

Se necesitan tecnologías de contención adecuadas para el control de los compuestos para controlar en la fuente y evitar la migración del compuesto a áreas no controladas (por ejemplo, transporte por succión de un sistema cerrado, cabezal de empaque con sello presurizado de un contenedor fijo, recinto ventilado, etc.).

Todos los controles de ingeniería deberían ser ejecutados según el diseño de las instalaciones y puestos en funcionamiento de acuerdo con los principios de GMP para proteger a los productos, los trabajadores y el medio ambiente.

Básicamente está prohibida la manipulación con las manos descubiertas.

Utilice tecnologías de contención o sistemas de procesamiento cerrados.

Protección personal

- Protección de los ojos/ la cara : Utilice gafas de seguridad con protecciones laterales.
Si la actividad o el entorno de trabajo implica ambientes polvorientos, vapores o aerosoles, utilice las gafas adecuadas.
Utilice un protector facial u otra protección para toda la cara si existe un riesgo de contacto de la cara con polvos, vapores o aerosoles.
- Protección de las manos
- Material : Guantes resistentes a los químicos
- Observaciones : Tenga en cuenta el uso de guantes dobles.
- Protección de la piel y del cuerpo : Uniforme de trabajo o bata de laboratorio.
Deben utilizarse más ropa para el cuerpo según la tarea que esté realizando (por ejemplo, trajes sin mangas, delantales, guantes, ropa desechable) para evitar superficies de piel expuestas.
Utilice técnicas para quitarse la ropa adecuadas para quitarse la ropa potencialmente contaminada.
- Protección respiratoria : Si no dispone de una ventilación por extracción local adecuada o la evaluación de exposición demuestra exposiciones que

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Filtro tipo	:	superan las directrices recomendadas, utilice protección respiratoria. El equipo debe cumplir con la UNE EN 143 Tipo de partículas (P)
-------------	---	--

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	sólido
Forma	:	polvo
Color	:	Sin datos disponibles
Olor	:	Sin datos disponibles
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	Sin datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Pueden formar una mezcla explosiva de polvo/aire durante el procesamiento, la manipulación u otros medios.
Inflamabilidad (líquidos)	:	No aplicable
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	Sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Viscosidad Viscosidad, cinemática	:	No aplicable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Solubilidad(es)
Solubilidad en agua : Sin datos disponibles

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : No aplicable

Presión de vapor : No aplicable

Densidad relativa : Sin datos disponibles

Densidad : Sin datos disponibles

Densidad relativa del vapor : No aplicable

Características de las partículas
Tamaño de partícula : Sin datos disponibles

9.2 Otros datos

Explosivos : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

Tasa de evaporación : No aplicable

Peso molecular : Sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Pueden formar una mezcla explosiva de polvo/aire durante el procesamiento, la manipulación u otros medios.
Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evi-
tarse : Calor, llamas y chispas.
Evite la formación de polvo.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Oxidantes

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Información sobre posibles vías de exposición :

- Inhalación
- Contacto con la piel
- Ingestión
- Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: 506,19 mg/kg
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: 4,36 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Método de cálculo

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 3.986 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 2,6 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Acido etilendiaminotetraacetico:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 4.500 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 1 mg/l
Tiempo de exposición: 6 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 412 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 300 - 2.000 mg/kg
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta
Basado en los datos de materiales similares

Octaborato de sodio tetrahidratado:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 2.550 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 2,01 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Sulfato de manganeso:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 2.000 - 5.000 mg/kg
Observaciones: No se ha seguido ninguna pauta de ensayo

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 4,98 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 481 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 401 del OECD

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Rata): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Valoración: La sustancia o mezcla no presenta ninguna toxicidad aguda por vía cutánea

Monohidrato de sulfato de zinc:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 1.000 mg/kg
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad cutánea aguda : DL50 (Conejo): > 2.000 mg/kg
Método: Directrices de ensayo 402 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 4,8 mg/kg

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 0,052 - 0,51 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: polvo/niebla
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

dicloruro de cobalto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 537 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Acido etilendiaminotetraacetico:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : Irritación de la piel
Observaciones : La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Octaborato de disodio tetrahidratado:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Sulfato de manganeso:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD
Resultado : No irrita la piel
Observaciones : La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

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

Monohidrato de sulfato de zinc:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 404 del OECD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Resultado : No irrita la piel
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Especies : epidermis humana reconstruida (RhE)
Método : Directrices de ensayo 431 del OECD

Especies : epidermis humana reconstruida (RhE)
Método : Directrices de ensayo 439 del OECD

Resultado : Irritación de la piel

dicloruro de cobalto:

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

Lesiones o irritación ocular graves

Provoca lesiones oculares graves.

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

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

Acido etilendiaminotetraacetico:

Especies : Conejo
Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

Octaborato de disodio tetrahidratado:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

Sulfato de manganeso:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones : La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Especies : Conejo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos

Monohidrato de sulfato de zinc:

Especies : Conejo
Método : Directrices de ensayo 405 del OECD
Resultado : Efectos irreversibles en los ojos
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Resultado : Irritación a los ojos, reversible a los 21 días

dicloruro de cobalto:

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

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Acido etilendiaminotetraacético:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Resultado : negativo
Observaciones : La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Octaborato de disodio tetrahidratado:

Tipo de Prueba : Buehler Test
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : negativo

Sulfato de manganeso:

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Método : Directrices de ensayo 429 del OECD
Resultado : negativo
Observaciones : La prueba se realizó de forma equivalente o similar a la pauta
Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Tipo de Prueba : Prueba adyuvante completa de Freund
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Método : Directrices de ensayo 406 del OECD
Resultado : negativo

Monohidrato de sulfato de zinc:

Tipo de Prueba : Ensayo de ganglio linfático local (LLNA)
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Ratón
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Valoración : Probabilidad o evidencia de sensibilización de la piel en los seres humanos
Observaciones : Basado en el reglamento nacional o regional.

dicloruro de cobalto:

Tipo de Prueba : Prueba de Maximización
Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Resultado : positivo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Valoración : Probabilidad o evidencia de la alta tasa de sensibilización de la piel en humanos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Vía de exposición : inhalación (polvo /neblina /humo)
Especies : Humanos
Resultado : positivo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Valoración : Posibilidad de sensibilización por inhalación.

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: prueba de micronúcleos in vitro
Método: Directrices de ensayo 487 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Acido etilendiaminotetraacetico:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: negativo

Observaciones: La prueba se realizó de forma equivalente o similar a la pauta

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
Método: Directrices de ensayo 474 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se realizó de forma equivalente o similar a la pauta

Octaborato de sodio tetrahidratado:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Resultado: negativo

Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro

Resultado: negativo

Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de manganeso:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés)
Método: Directrices de ensayo 471 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se realizó de forma equivalente o similar a la pauta

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Resultado: negativo

Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta
Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro

Método: Directrices de ensayo 473 del OECD

Resultado: negativo

Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta
Basado en los datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de
mamíferos (ensayo citogenético in vivo)

Especies: Ratón

Vía de aplicación: Ingestión

Método: Directrices de ensayo 474 del OECD

Resultado: negativo

Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta
Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Genotoxicidad in vitro

: Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias
(AMES, por sus siglas en inglés)

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de
mamíferos (ensayo citogenético in vivo)

Especies: Ratón

Vía de aplicación: Ingestión

Método: Directiva 67/548/CEE, Anexo V, B.12.

Resultado: negativo

Monohidrato de sulfato de zinc:

Genotoxicidad in vitro

: Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias
(AMES, por sus siglas en inglés)

Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo

: Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de
mamíferos (ensayo citogenético in vivo)

Especies: Ratón

Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal

Resultado: negativo

Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Genotoxicidad in vitro

: Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias
(AMES, por sus siglas en inglés)

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

dicloruro de cobalto:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro
Método: Directrices de ensayo 476 del OECD
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro
Método: Directrices de ensayo 473 del OECD
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Inyección intraperitoneal
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : Resultado(s) positivo(s) de pruebas de mutagenicidad in vivo de células somáticas de mamíferos.

Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer por inhalación.

Componentes:

Acido etilendiaminotetraacetico:

Especies : Rata
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 103 semanas
Resultado : negativo
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Especies : Rata
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 2 Años
Método : Directrices de ensayo 451 del OECD
Resultado : negativo
Observaciones : La prueba se realizó de forma equivalente o similar a la pauta
Basado en los datos de materiales similares

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Octaborato de disodio tetrahidratado:

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	2 Años
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de manganeso:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	103 semanas
Resultado	:	negativo

Monohidrato de sulfato de zinc:

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	Ingestión
Tiempo de exposición	:	1 Años
Resultado	:	negativo
Observaciones	:	Basado en los datos de materiales similares

dicloruro de cobalto:

Especies	:	Rata
Vía de aplicación	:	inhalación (polvo /neblina /humo)
Tiempo de exposición	:	105 semanas
Resultado	:	positivo
Observaciones	:	Basado en los datos de materiales similares

Especies	:	Ratón
Vía de aplicación	:	inhalación (polvo /neblina /humo)
Tiempo de exposición	:	105 semanas
Resultado	:	positivo
Observaciones	:	Basado en los datos de materiales similares

Carcinogenicidad - Valoración	:	Evidencia suficiente de carcinogenicidad en estudios de inhalación con animales.
-------------------------------	---	--

Toxicidad para la reproducción

Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Prueba de selección de la toxicidad para el desarrollo/reproducción
		Especies: Rata
		Vía de aplicación: Ingestión
		Método: Directrices de ensayo 421 del OECD
		Resultado: negativo
		Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Ácido etilendiaminotetraacético:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de la toxicidad por administración repetida combinada con la prueba de detección de la toxicidad en el desarrollo y en la reproducción
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de la toxicidad por administración repetida combinada con la prueba de detección de la toxicidad en el desarrollo y en la reproducción
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 422 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Octaborato de sodio tetrahidratado:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en tres generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Ingestión

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

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

Sulfato de manganeso:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: inhalación (polvo /neblina /humo)
Método: Directrices de ensayo 416 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta
Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 416 del OECD
Resultado: negativo

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Conejo
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de ensayo 414 del OECD
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Monohidrato de sulfato de zinc:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo

dicloruro de cobalto:

Efectos en la fertilidad : Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Tipo de Prueba: Fertilidad / desarrollo embrionario precoz
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: positivo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Resultado: negativo
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para la reproducción - Valoración : Clara evidencia de efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad, basándose en experimentos con animales.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Componentes:

Sulfato de manganeso:

Vía de exposición : inhalación (polvo /neblina /humo)
Órganos diana : Cerebro
Valoración : Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Vía de exposición : Ingestión
Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

Selenito de sodio:

Vía de exposición	: Ingestión
Valoración	: Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 10 mg/kg de peso corporal o menos.

dicloruro de cobalto:

Vía de exposición	: Ingestión
Órganos diana	: Tiroides, Corazón, Sangre
Valoración	: Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 10 mg/kg de peso corporal o menos.

Vía de exposición	: inhalación (polvo /neblina /humo)
Órganos diana	: Vías respiratorias
Valoración	: Demostrado que produce efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 0.02 mg/l/6h/d o menos.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Especies	: Rata
NOAEL	: > 300 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 28 Días
Método	: Directrices de ensayo 407 del OECD
Observaciones	: Basado en los datos de materiales similares

Acido etilendiaminotetraacetico:

Especies	: Ratón
NOAEL	: >= 500 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 13 Semana
Observaciones	: Basado en los datos de materiales similares

Ácido sulfúrico, sal de hierro(2+) (1:1), monohidrato:

Especies	: Rata
LOAEL	: > 100 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 90 Días
Observaciones	: Basado en los datos de materiales similares

Octaborato de disodio tetrahidratado:

Especies	: Rata
----------	--------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

NOAEL : > 10 mg/kg
LOAEL : > 100 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 2 a
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Especies : Rata
NOAEL : > 0,2 mg/l
Vía de aplicación : inhalación (polvo /neblina /humo)
Tiempo de exposición : 10 Semana
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Sulfato de manganeso:

Especies : Rata, macho
NOAEL : 1.700 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 13 Semana

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Especies : Rata
NOAEL : 17 mg/kg
LOAEL : 34 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 92 Días

Monohidrato de sulfato de zinc:

Especies : Rata
NOAEL : 234 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 13 Semana
Método : Directrices de ensayo 408 del OECD
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Especies : Rata
NOAEL : 0,88 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 13 Semana

dicloruro de cobalto:

Especies : Rata
LOAEL : 5,5 mg/kg
Vía de aplicación : Ingestión
Tiempo de exposición : 8 Semana
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Especies : Rata
LOAEL : < 0,01 mg/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Vía de aplicación : inhalación (polvo /neblina /humo)
Tiempo de exposición : 13 Semana
Observaciones : Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

No está clasificado en base a la información disponible.

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Experiencia con exposición de seres humanos

Componentes:

Sulfato de manganeso:

Inhalación : Órganos diana: Cerebro
Síntomas: Temblores, Falta de coordinación
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Selenito de sodio:

Inhalación : Órganos diana: Vías respiratorias
Síntomas: Irritación, Edema
Órganos diana: Sistema cardiovascular
Síntomas: Disminuye la presión arterial
Órganos diana: Órganos digestivos
Síntomas: Náusea, Vómitos, Irritabilidad
Ingestión : Órganos diana: Sistema nervioso
Síntomas: Trastornos neurológicos
Órganos diana: Cabello
Síntomas: pérdida de pelo
Órganos diana: Piel
Síntomas: Sarpullido, Trastornos de la piel
Órganos diana: Sistema endocrino

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

Bis(dihidrogenoortofosfato) de calcio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Oryzias latipes (medaka)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para los microorganismos : CE50 : > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD

Acido etilendiaminotetraacetico:

Toxicidad para los peces : CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 159 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 625 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1.000 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Microalga)): 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para los microorganismos : CE50 : 2,4 mg/l
Tiempo de exposición: 24 h

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: >= 25,7 mg/l
Tiempo de exposición: 35 d
Especies: Danio rerio (pez zebra)
Método: Directrices de ensayo 210 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 25 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Octaborato de disodio tetrahidratado:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

- | | | |
|--|---|--|
| Toxicidad para los peces | : | CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)):
380,17 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h |
| Toxicidad para las dafnias y
otros invertebrados acuáticos | : | CL50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 443,61 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h |
| Toxicidad para las al-
gas/plantas acuáticas | : | CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 100
mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares |
| Toxicidad para los microor-
ganismos | : | NOEC (lodos activados): > 1 mg/l
Tiempo de exposición: 7 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares |
| Toxicidad para los peces
(Toxicidad crónica) | : | EC10: 103 mg/l
Tiempo de exposición: 32 d
Especies: Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) |
| Toxicidad para las dafnias y
otros invertebrados acuáticos
(Toxicidad crónica) | : | NOEC: 31,48 mg/l
Tiempo de exposición: 42 d
Especies: Hyalella azteca (Anfípodo) |

Sulfato de manganeso:

- | | | |
|---|---|---|
| Toxicidad para los peces | : | CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): > 1 - 10 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: No se ha seguido ninguna pauta de ensayo |
| Toxicidad para las dafnias y
otros invertebrados acuáticos | : | CE50 (Hyalella azteca (Anfípodo)): > 1 - 10 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Observaciones: No se ha seguido ninguna pauta de ensayo
Basado en los datos de materiales similares |
| Toxicidad para las al-
gas/plantas acuáticas | : | NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

CE50r (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): > 10 - 100
mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Toxicidad para los microorganismos : NOEC (lodos activados): 560 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD
Observaciones: La prueba se realizó de acuerdo con la pauta

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: > 1 mg/l
Tiempo de exposición: 65 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Método: Directrices de ensayo 210 del OECD
Observaciones: La prueba se realizó de forma equivalente o similar a la pauta

Sulfato de cobre(II), pentahidrato:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

NOEC (Chlamydomonas reinhardtii (alga verde)): > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10

Toxicidad para los microorganismos : CE50 : 7 mg/l

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 32 d
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: > 0,01 - 0,1 mg/l
Tiempo de exposición: 7 d
Especies: Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1

Monohidrato de sulfato de zinc:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Toxicidad para los peces : CE50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 0,384 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 0,192 mg/l
otros invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 48 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las al- : CE50 (Selenastrum capricornutum (alga en agua dulce)): 0,373 mg/l
gas/plantas acuáticas
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 34,5 µg/l
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática : 1
aguda)

Toxicidad para los peces : NOEC: 205,2 µg/l
(Toxicidad crónica)
Especies: Jordanella floridae (pez estandarte)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y : NOEC: 415,7 µg/l
otros invertebrados acuáticos
(Toxicidad crónica)
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática : 1
crónica)

Selenito de sodio:

Toxicidad para los peces : CL50 (Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)): > 1
- 10 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Toxicidad para las dafnias y : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 1,2 mg/l
otros invertebrados acuáticos
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las al- : CE50r (Chlamydomonas reinhardtii (alga verde)): > 0,1 - 1
gas/plantas acuáticas
mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

NOEC (Chlamydomonas reinhardtii (alga verde)): > 0,1 - 1
mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Factor-M (Toxicidad acuática : 1
aguda)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

- Toxicidad para los microorganismos : CE50 (lodos activados): 180 mg/l
Tiempo de exposición: 3 h
Método: Directrices de ensayo 209 del OECD
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,022 mg/l
Tiempo de exposición: 258 d
Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,096 mg/l
Tiempo de exposición: 28 d
- Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 1
- dicloruro de cobalto:**
- Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus tshawytscha (salmón rosado)): 0,77 mg/l
Tiempo de exposición: 14 d
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Ceriodaphnia dubia (pulga de agua)): 1,33 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas/plantas acuáticas : CE50 (Champia parvula (alga marina)): 0,053 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
- EC10 (Lemna minor (lenteja de agua)): 0,01 mg/l
Tiempo de exposición: 7 d
- Factor-M (Toxicidad acuática aguda) : 10
- Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,748 mg/l
Tiempo de exposición: 16 d
Especies: Danio rerio (pez zebra)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : EC10: 0,01 mg/l
Tiempo de exposición: 28 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
- Factor-M (Toxicidad acuática crónica) : 10

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

Acido etilendiaminotetraacético:

- Biodegradabilidad : Resultado: Intrínsecamente biodegradable.
Biodegradación: 80 - 90 %
Tiempo de exposición: 28 d

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

Acido etilendiaminotetraacetico:

Bioacumulación : Especies: Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)
Factor de bioconcentración (FBC): 1,8
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

Coeficiente de reparto n-
octanol/agua : log Pow: 0,13

dicloruro de cobalto:

Bioacumulación : Factor de bioconcentración (FBC): 724

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

12.6 Propiedades de alteración endocrina

Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.
Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Envases contaminados : No eliminar el desecho en el alcantarillado.
: Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de
manejo aprobado para desechos, para el reciclado o elimina-
ción.
A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como
si se tratara de un producto sin usar.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU o número ID

ADN	: UN 3077
ADR	: UN 3077
RID	: UN 3077
IMDG	: UN 3077
IATA	: UN 3077

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADN	: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Sulfato de cobre(II), pentahidrato, Monohidrato de sulfato de zinc)
ADR	: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Sulfato de cobre(II), pentahidrato, Monohidrato de sulfato de zinc)
RID	: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Sulfato de cobre(II), pentahidrato, Monohidrato de sulfato de zinc)
IMDG	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper(II) sulfate, pentahydrate, Zinc sulphate monohydrate)
IATA	: Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Sulfato de cobre(II), pentahidrato, Monohidrato de sulfato de zinc)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

	Clase	Riesgos subsidiarios
ADN	: 9	
ADR	: 9	
RID	: 9	
IMDG	: 9	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

IATA : 9

14.4 Grupo de embalaje

ADN

Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : M7
Número de identificación de
peligro : 90
Etiquetas : 9

ADR

Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : M7
Número de identificación de
peligro : 90
Etiquetas : 9
Código de restricciones en
túneles : (-)

RID

Grupo de embalaje : III
Código de clasificación : M7
Número de identificación de
peligro : 90
Etiquetas : 9

IMDG

Grupo de embalaje : III
Etiquetas : 9
EmS Código : F-A, S-F

IATA (Carga)

Instrucción de embalaje : 956
(avión de carga)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y956
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Miscellaneous

IATA (Pasajero)

Instrucción de embalaje : 956
(avión de pasajeros)
Instrucción de embalaje (LQ) : Y956
Grupo de embalaje : III
Etiquetas : Miscellaneous

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADN

Peligrosas ambientalmente : si

ADR

Peligrosas ambientalmente : si

RID

Peligrosas ambientalmente : si

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

IMDG

Contaminante marino : si

IATA (Pasajero)

Peligrosas ambientalmente : si

IATA (Carga)

Peligrosas ambientalmente : si

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

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 Ficha 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.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)	: Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas: Número de lista 28: dicloruro de cobalto Número de lista 30: Octaborato de disodio tetrahidratado Número de lista 75: Si quiere usar este producto como tinta para tatuajes, póngase en contacto con su proveedor. En este reglamento aparece(n) sustancia(s) o mezcla(s) según su apariencia, independientemente de su uso o fin, o de las condiciones de la restricción. Consulte las condiciones del reglamento correspondiente para determinar si una entrada se aplica a la comercialización o no. Octaborato de disodio tetrahidratado
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	: Octaborato de disodio tetrahidratado
Reglamento (CE) no 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	: No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	: No aplicable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

Reglamento (UE) n o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : No aplicable

REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV) : No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

E2	PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE	Cantidad 1 200 t	Cantidad 2 500 t
----	--------------------------------	---------------------	---------------------

Otras regulaciones:

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

AICS : no determinado

CA. DSL : no determinado

IECSC : no determinado

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Otra información : Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

Texto completo de las Declaraciones-H

H300	: Mortal en caso de ingestión.
H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H315	: Provoca irritación cutánea.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	: Provoca lesiones oculares graves.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H330	: Mortal en caso de inhalación.
H332	: Nocivo en caso de inhalación.
H334	: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	: Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	: Puede provocar cáncer por inhalación.
H360F	: Puede perjudicar a la fertilidad.
H360FD	: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H372	: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

	o repetidas.
H400	: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH031	: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
H350i	: Puede provocar cáncer por inhalación.

Texto completo de otras abreviaturas

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
Carc.	: Carcinogenicidad
Eye Dam.	: Lesiones oculares graves
Eye Irrit.	: Irritación ocular
Muta.	: Mutagenicidad en células germinales
Repr.	: Toxicidad para la reproducción
Resp. Sens.	: Sensibilización respiratoria
Skin Irrit.	: Irritación cutánea
Skin Sens.	: Sensibilización cutánea
STOT RE	: Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
2017/164/EU	: Europa. Directiva 2017/164/UE de la Comisión por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos
Carc.	: Carcinogenicidad
ES VLA	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLB	: Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España - Valores Límite Biológicos
2017/164/EU / TWA	: Valores límite - ocho horas
ES VLA / VLA-ED	: Valores límite ambientales - exposición diaria

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; 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%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica 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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



Metal Sulfates Formulation

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: -
1.0	22.09.2025	11579037-00001	Fecha de la primera expedición: 22.09.2025

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; 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; 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; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Otros datos

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Clasificación de la mezcla:

Acute Tox. 4	H302
Acute Tox. 4	H332
Eye Dam. 1	H318
Carc. 1B	H350i
Repr. 1B	H360FD
STOT RE 2	H373
Aquatic Chronic 2	H411

Procedimiento de clasificación:

Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo
Método de cálculo

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES