SULFIREDOX

Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878
Fecha de emisión: 3/11/2019 Fecha de revisión: 2/7/2024 Reemplaza la versión de: 9/18/2023 Versión: 3.2

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

1.1. Identificador de producto

Forma del producto	:	Mezcla
Nombre comercial	:	SULFIREDOX
UFI	:	1254-A99F-V10H-U37P
N° Índice	:	029-023-00-4
N° CE	:	231-847-6
N° CAS	:	7758-99-8
Fórmula química	:	$CuSO_4 \cdot 5H_2O$
Grupo de productos	:	Producto comercial

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal	:	Uso profesional
Especificaciones de utilización industrial/profesional	:	Reservado exclusivamente a usuarios profesionales
Uso de la sustancia/mezcla	:	Eliminación del carácter reducido en los vinos terminados.
Uso de la sustancia/mezcla	:	Para uso enológico

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de información adicional

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor
LAFFORT FRANCE SAS
11 rue Aristide Bergès 11 rue Aristide Berges
Apartado CS 61611
33270 FLOIRAC
FRANCE
T +33 (0)5 56 86 53 04, F +33 (0)5 56 86 30 50
info@laffort.com, www.laffort.com

Distribuidor
LAFFORT ARGENTINA
PREDIO INDUSTRIAL, CALLE CASTRO BARROS
1330 CARRODILLA
AR LUJAN DE CUYO, MENDOZA
ARGENTINA
T + 54 261 4962309, F + 54 261 4964060
info@laffort.com, www.laffort.com

Distribuidor
LAFFORT AUSTRALIA
10 KALIMNA RD
NURIOOTPA, 5355
SOUTH AUSTRALIA
AUSTRALIA
T (08) 8360 2200
info@laffort.com, www.laffort.com

Distribuidor
LAFFORT CHILE
PARCELA 233, LOTE 2,
COLONIA KENNEDY, SECTOR HOSPITAL
9540000 PAINE
CHILE
T +56 22 979 1590, F +56 9 5201 7140
info@laffort.com, www.laffort.com

Proveedor
LAFFORT ESPAÑA S.A.
TXIRRITA MALEO 12 APTDO 246
20100 RENTERIA (Guipúzcoa)
ESPAÑA
T 0034943344068, F 0034943344281
info@laffort.com, www.laffort.com

Distribuidor
LAFFORT ITALIA
S.P. PER CASTELNUOVO SCRIVIA S.N.C.
15057 TORTONA AL
T +39 0131 863 608, F +39 0131 821 305
laffortitalia@laffort.com, www.laffort.com

Distribuidor
LAFFORT NEW ZEALAND
4/B GREENWOODS CLOSE
TITIRANGI
Apartado P.O. BOX 60-249
1000 AUCKLAND
NEW ZEALAND

Distribuidor
LAFFORT SOUTH AFRICA
32 ZANDWYK PARK
7646 PAARL
SOUTH AFRICA
T +27 21 882 8106
info@laffort.com, www.laffort.com

T 64 (0) 21 322 290

info@laffort.com, www.laffort.com

Distribuidor

LAFFORT USA

1460 CADER LANE

SUITE C

CA 94954 PETALUMA

USA

T +1 (707) 775 4530

laffortusa@laffort.com, www.laffortusa.com

1.4. Teléfono de emergencia

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
Argentina	Centro nacional de intoxicaciones	Av. Presidente Illia y Marconi 1684 El Palomar - Pcia. de Buenos Aires	0-800-333-0160 +56 2 2 247 3600	
Brazil	Centro de Assisência Toxicológica Ceatox Instituto da Criança, Hospital das Clínicas, Faculdade de Med da USP	Av Dr Enéas de Carvalho Aguiar 647 3° andar 05403-900 Cerqueira César	0800 148 110	
Chile	Centro Toxicológico CITUC	Casilla 114-D Santiago	+56 2 2 247 3800 +56 2 2 247 3600	
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos)	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)
México	Centro Toxicológico Hospital Juárez de México SS	Av. Instituto Politécnico Nacional No. 5160 Col. Magdalena de las Salinas. Del. Gustavo A Madero 7760 México, D.F.	+52 (55) 5747 7516	
Peru	Centro Toxicologico S.A.C - CETOX	Jirón Pisac 192 Of. 102 Urb. Residencial Higuereta Lima 33 Distrito de Santiago de Surco	+511 273 2318/99 901 29 33	
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa	+351 800 250 250	
Uruguay	CIAT. Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico Hospital de Clinicas	Piso 7 Av Italia s/n 11.6 Montevideo	1722	

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2	H319
Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 2	H411

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación ocular grave. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :

GHS07 GHS09

Palabra de advertencia (CLP) : Atención

Indicaciones de peligro (CLP) : H319 - Provoca irritación ocular grave.
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (CLP) : P280 - Llevar equipo de protección para los ojos y la cara.
P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
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, un médico.
P391 - Recoger el vertido.

2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT y/o mPmB ≥ 0,1% evaluadas conforme al anexo XIII de REACH

La mezcla no contiene sustancia(s) incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado1, debido a sus propiedades de alteración endocrina, ni se ha identificado que tengan propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión y en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1%.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Sulfato de cobre (II) pentahidratado sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 7758-99-8 N° CE: 231-847-6 N° Índice: 029-023-00-4	≤ 5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg de peso corporal) Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general : En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico. Alejar a la víctima de la zona contaminada. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. Prever fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas con riesgo de exposición. En caso de pérdida de conocimiento, colocar a la víctima en posición lateral de seguridad y consultar a un médico. No dejar a la víctima desatendida. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	:	Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de pérdida de conocimiento, colocar a la víctima en posición lateral de seguridad y consultar a un médico. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Practicar la respiración artificial si la víctima deja de respirar. Consúltese inmediatamente al médico/servicio médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	:	En caso de contacto con la piel, quitar enseguida toda la ropa manchada o salpicada y lavar inmediatamente con agua abundante y jabón. Aclarar inmediatamente con agua abundante durante 15 min. Consúltese inmediatamente al médico/servicio médico. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. Lavar la piel con abundante agua.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	:	En caso de contacto con los ojos, aclarar inmediatamente con agua limpia durante 10-15 minutos. Consúltese inmediatamente al médico/servicio médico. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	:	En caso de ingestión, enjuagar la boca con agua (solamente si la persona está consciente). No intentar nunca provocar el vómito: riesgo de inhalación. Hacer beber agua a la víctima si está completamente consciente/lúcida. No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. En caso de pérdida de conocimiento, colocar a la víctima en posición lateral de seguridad y consultar a un médico. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. P310 - Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación	:	Aunque no se dispone de datos acerca de una posible toxicidad para los seres humanos o los animales, la inhalación de este producto se considera peligrosa.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	:	Ninguno en condiciones normales.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	:	Lesiones oculares graves. Irritación de los ojos.
Síntomas/efectos después de ingestión	:	Ninguno en condiciones normales.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	dióxido de carbono (CO2), polvo, espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.
Medios de extinción no apropiados	:	No utilizar chorros de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	:	Productos de extinción adaptar al entorno. No combustible.
Peligro de explosión	:	Sin peligro directo de explosión.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	:	Posible emisión de humos tóxicos. Óxidos de azufre.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	:	Extinguir el incendio desde una distancia segura y un lugar protegido. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.
Protección durante la extinción de incendios	:	No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.
Otros datos	:	Prever un dispositivo para contener la dispersión de los residuos durante la extinción. No contaminar las aguas subterráneas ni las superficiales. Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Medidas generales : Evitar la penetración del producto en el alcantarillado, sótanos, fosos o cualquier otro lugar donde su acumulación pueda ser peligrosa. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Equipo de protección : Llevar el equipo de protección individual recomendado.

Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No respirar los vapores. No toque ni camine sobre el producto derramado. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".

Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. No verter en las aguas superficiales o en las alcantarillas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención : Cubrir el derrame con un material incombustible, p. e. arena, tierra o vermiculita. Recoger el vertido. Confinar todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en el alcantarillado o cursos de agua. Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.

Procedimientos de limpieza : Recoger mecánicamente el producto. Depositar en recipientes adecuados y cerrados para su posterior eliminación. Lavar las superficies contaminadas con agua abundante.

Otros datos : Evitar que el producto penetre en el alcantarillado o en cursos de aguas. Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Véase el apartado 8 en lo relativo a las protecciones individuales que deben utilizarse. Para más información, ver sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.

Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Consérvese cerrado en un lugar seco y fresco. Evitar todo contacto con los ojos y la piel y no respirar vapores ni neblinas. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual.

Medidas de higiene : Quitar las prendas contaminadas. Prever fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas con riesgo de exposición. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas : Consérvese exclusivamente en el recipiente de origen. Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. Una vez abiertos, los envases deben cerrarse de nuevo cuidadosamente y conservarse verticalmente para evitar fugas.

Condiciones de almacenamiento : Manténgase alejado de la luz directa del sol. Conservar únicamente en el recipiente original. Consérvese cerrado en un lugar seco y fresco.

Calor y fuentes de ignición : Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descarga estática.

Material de embalaje : Conservar siempre el producto en un envase del mismo tipo que el envase de origen.

7.3. Usos específicos finales

Véase la Sección 1.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

Sulfato de cobre (II) pentahidratado (7758-99-8)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Copper(II) sulfate pentahydrate
IOEL TWA	0.01 mg/m³ (respirable fraction)
Comentarios	(Year of adoption 2014)
Referencia normativa	SCOEL Recommendations

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de información adicional

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de información adicional

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de información adicional

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de información adicional

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:
Prever fuentes de emergencia para el lavado de ojos y duchas de seguridad en las áreas con riesgo de exposición. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:
Consultar las medidas de protección enumeradas en los apartados 7 y 8.

Símbolo/s del equipo de protección personal:

8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:
Llevar un aparato de protección para los ojos o la cara. Gafas químicas o gafas de seguridad. Gafas de seguridad

Protección ocular			
Tipo	**Campo de aplicación**	**Características**	**Norma**
Gafas de seguridad		con protecciones laterales	EN 166

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:
Llevar ropa de protección adecuada. EN 14605

Protección de la piel y del cuerpo	
Tipo	**Norma**
Guantes de protección resistentes a los productos químicos	EN 374
Gafas de seguridad	EN 166

Protección de las manos:
Lavarse las manos inmediatamente después de manipular el producto. Llevar guantes

Protección de las manos					
Tipo	**Material**	**Permeabilidad**	**Espesor (mm)**	**Penetración**	**Norma**
Guantes de protección resistentes a los productos químicos	Caucho nitrílico (NBR)	6 (> 480 minutos)	0.38		EN ISO 374

Otra protección para la piel

Ropa de protección - selección del material:
ropa resistente a los ácidos. Ropa de protección con mangas largas

8.2.2.3. Protección respiratoria

Protección respiratoria:
EN 143. EN 14387. Si el modo de utilización del producto conlleva un riesgo de exposición por inhalación, llevar un equipo de protección respiratoria

Protección respiratoria			
Aparato	**Tipo de filtro**	**Condición**	**Norma**
Media máscara reutilizable	Tipo P3		EN 149

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de información adicional

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Controles de exposición medioambiental:
No verter en desagües ni cursos de agua. Instalar una cuba de retención. Evitar su liberación al medio ambiente.

Otros datos:
No comer, beber ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	Líquido
Color	:	Azul.
Olor	:	inodoro.
Umbral olfativo	:	No disponible
Punto de fusión	:	No aplicable
Punto de congelación	:	No disponible
Punto de ebullición	:	No disponible
Inflamabilidad	:	No inflamable.
Propiedades explosivas	:	No explosivo.
Límites de explosión	:	No disponible
Límite inferior de explosividad	:	No disponible

Límite superior de explosividad	:	No disponible
Punto de inflamación	:	No disponible
Temperatura de auto-inflamación	:	No disponible
Temperatura de descomposición	:	No disponible
pH	:	≥ 3.5 – ≤ 5
Viscosidad, cinemática	:	No disponible
Solubilidad	:	Soluble en agua. Agua: 317 g/l
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	:	No disponible
Presión de vapor	:	No disponible
Presión de vapor a 50°C	:	No disponible
Densidad	:	No disponible
Densidad relativa	:	No disponible
Densidad relativa de vapor a 20°C	:	No disponible
Tamaño de las partículas	:	No aplicable
Distribución del tamaño de las partículas	:	No aplicable
Forma de las partículas	:	No aplicable
Relación de aspecto de las partículas	:	No aplicable
Estado de agregación de las partículas	:	No aplicable
Estado de aglomeración de las partículas	:	No aplicable
Área de superficie específica de las partículas	:	No aplicable
Generación de polvo de las partículas	:	No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de información adicional

9.2.2. Otras características de seguridad

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en las condiciones normales de utilización.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7).

10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de información adicional

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos. Productos de combustión peligrosos. Véase la Sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral)	:	No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	:	No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	:	No clasificado
Corrosión o irritación cutáneas	:	Puede producir irritación a la piel pH: ≥ 3.5 – ≤ 5
Lesiones oculares graves o irritación ocular	:	Provoca lesiones oculares graves. pH: ≥ 3.5 – ≤ 5
Sensibilización respiratoria o cutánea	:	No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	:	No clasificado
Carcinogenicidad	:	No clasificado
Toxicidad para la reproducción	:	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	:	No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	:	No clasificado
Peligro por aspiración	:	No clasificado

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Ecología - general	:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Ecología - agua	:	Nocivo para los organismos acuáticos.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	:	No clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de información adicional

12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de información adicional

12.4. Movilidad en el suelo

Sulfato de cobre (II) pentahidratado (7758-99-8)	
Ecología - suelo	Nunca deben dejarse en lugares donde puedan afectar a la capa freática o a las aguas superficiales. Peligro de contaminación del agua potable en caso de penetración del producto en el subsuelo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de información adicional

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de información adicional

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de información adicional

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Legislación regional (residuos)	:	Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Métodos para el tratamiento de residuos	:	Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	:	No verter en las aguas superficiales o en las alcantarillas. Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	:	Vaciar los residuos del envase. Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado. Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Información adicional	:	No reutilizar los recipientes vacíos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Número ONU o número ID

N° ONU (ADR)	:	ONU 3082
N° ONU (IMDG)	:	ONU 3082
N° ONU (IATA)	:	ONU 3082
N° ONU (ADN)	:	ONU 3082
N° ONU (RID)	:	ONU 3082

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR)	:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Designación oficial de transporte (IMDG)	:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Designación oficial de transporte (IATA)	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
Designación oficial de transporte (ADN)	:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Designación oficial de transporte (RID)	:	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Descripción del documento del transporte (ADR)	:	UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Copper sulfate), 9, III, (-)
Descripción del documento del transporte (IMDG)	:	UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III, CONTAMINANTE MARINO
Descripción del documento del transporte (IATA)	:	UN 3082 Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., 9, III
Descripción del documento del transporte (ADN)	:	UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III
Descripción del documento del transporte (RID)	:	UN 3082 SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P., 9, III

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

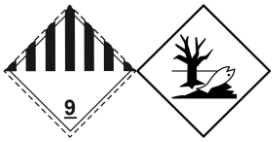
ADR

Clase(s) de peligro para el transporte (ADR)	:	9
Etiquetas de peligro (ADR)	:	9
	:	

IMDG

Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG)	:	9
Etiquetas de peligro (IMDG)	:	9

:

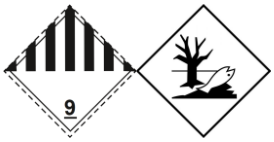


IATA

Clase(s) de peligro para el transporte (IATA) : 9

Etiquetas de peligro (IATA) : 9

:

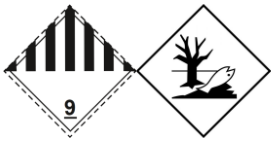


ADN

Clase(s) de peligro para el transporte (ADN) : 9

Etiquetas de peligro (ADN) : 9

:

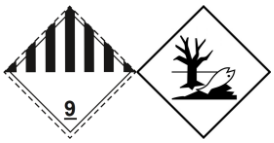


RID

Clase(s) de peligro para el transporte (RID) : 9

Etiquetas de peligro (RID) : 9

:



14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR) : III

Grupo de embalaje (IMDG) : III

Grupo de embalaje (IATA) : III

Grupo de embalaje (ADN) : III

Grupo de embalaje (RID) : III

14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente : Sí

Contaminante marino : Sí

Otros datos : No se dispone de información adicional

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR) : M6

Disposiciones especiales (ADR) : 274, 335, 375, 601

Cantidades limitadas (ADR) : 5l

Cantidades exceptuadas (ADR) : E1

Instrucciones de embalaje (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Disposiciones especiales de embalaje (ADR) : PP1

Disposiciones para el embalaje en común (ADR) : MP19

Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : T4

Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : TP1, TP29

Código cisterna (ADR) : LGBV

Vehículo para el transporte en cisternas	:	AT
Categoría de transporte (ADR)	:	3
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (ADR)	:	V12
Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR)	:	CV13
Número de identificación de peligro (código Kemler)	:	90
Panel naranja	:	
Código de restricciones en túneles (ADR)	:	-
Código EAC	:	•3Z

Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	:	274, 335, 969
Cantidades limitadas (IMDG)	:	5 L
Cantidades exceptuadas (IMDG)	:	E1
Instrucciones de embalaje (IMDG)	:	LP01, P001
Disposiciones especiales de embalaje (IMDG)	:	PP1
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	:	IBC03
Instrucciones para cisternas (IMDG)	:	T4
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	:	TP1, TP29
N.° FS (Fuego)	:	F-A
N.° FS (Derrame)	:	S-F
Categoría de carga (IMDG)	:	A

Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	E1
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	Y964
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	30kgG
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	964
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	:	450L
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	:	964
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	:	450L
Disposiciones especiales (IATA)	:	A97, A158, A197,
Código GRE (IATA)	:	9L

Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN)	:	M6
Disposiciones especiales (ADN)	:	274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (ADN)	:	5 L
Cantidades exceptuadas (ADN)	:	E1
Transporte admitido (ADN)	:	T
Equipo requerido (ADN)	:	PP
Número de conos/luces azules (ADN)	:	0

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	:	M6
Disposiciones especiales (RID)	:	274, 335, 375, 601
Cantidades limitadas (RID)	:	5L
Cantidades exceptuadas (RID)	:	E1

Instrucciones de embalaje (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Disposiciones especiales de embalaje (RID)	:	PP1
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	:	MP19
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	:	T4
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	:	TP1, TP29
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)	:	LGBV
Categoría de transporte (RID)	:	3
Disposiciones especiales de transporte - Bultos (RID)	:	W12
Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	:	CW13, CW31
Paquetes exprés (RID)	:	CE8
N.° de identificación del peligro (RID)	:	90

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

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)	
Código de referencia	**Aplicable en**
3(b)	SULFIREDOX ; Sulfato de cobre (II) pentahidratado
3(c)	SULFIREDOX ; Sulfato de cobre (II) pentahidratado

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH
No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)
No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)
No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)
No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

15.1.2. Normativas nacionales

Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK)	:	No clasificado según Reglamento que rige los sistemas de manipulación de sustancias peligrosas para el agua (AwSV)
Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)	:	No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)

Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	Ninguno de los componentes figura en la lista

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones			
Sección	**Ítem modificado**	**Modificación**	**Observaciones**
1.1	UFI	Añadido	
2.1	Consejos de prudencia (CLP)	Añadido	
2.2	Consejos de prudencia (CLP)	Modificado	
14.1.	ADR Estado reglamentario	Modificado	

Abreviaturas y acrónimos:	
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
EN	Norma europea
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)

Abreviaturas y acrónimos:	
TLM	Tolerancia media limite
COV	Compuestos orgánicos volátiles
N° CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
N.E.P	No especificado en otra parte
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
ED	Propiedades de alteración endocrina

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 2
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
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.

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.